ПЧЕЛОВОДСТВО

ISSN 0369–8629

2'06

Вышла в свет серия книг В. И. КОРЖА «Рациональное практическое пчеловодство».

*Первая книга - **«Внешние условия и жизнедеятельность пчел»** (168 с.) посвящена подробному описанию и анализу влияния основных факторов воздействия окружающей среды на пчелу и медосборные условия. Рассмотрены также элементы конструкции улья с учетом их действия на жизнедеятельность пчелиной семьи. Цена 35 руб.*

*Во второй книге - **«Роение тел»** (88 с.) в доступной форме рассмотрены причины возникновения роевого состояния. Впервые приведен полный перечень известных на сегодня причин роения и проведена их систематизация. Детально описаны признаки, по которым можно определить вхождение семьи в роевое состояние на самых ранних его стадиях. Большое внимание уделено подробному описанию простых и эффективных противороевых мероприятий. Рассмотрены способы поимки роев, а также приемы охоты за «дикими» роями. Цена 25 руб.*

*В третьей книге - **«Зимовка пчел»** (164 с.) подробно изложены ее биологические и физические основы, рассмотрены актуальные вопросы организации с использованием современных технологий. Даны практические рекомендации для различных условий, приведены и детально описаны схемы простой и надежной терморегулирующей аппаратуры, которую можно изготовить самостоятельно. Цена 35руб.*

*В четвертой книге - **«Интенсивное пчеловождение»** (240 с.) дано обоснование основных элементов технологий интенсивного пчеловодства, базирующееся на анализе существующей литературы (в том числе и отдельных уникальных изданий) и на личном опыте автора, а также подробно рассмотрены вопросы практической реализации этих технологий. Цена 50 руб.*

*Заключительная книга - **«Изготовление ульев»** (136 с). В ней рассмотрены свойства материалов для изготовления ульев и пчеловодного инвентаря, даны рекомендации по их использованию, включая и экологический аспект. Приведено описание инструментов, станков и приспособлений, применяемых при их изготовлении. На примере конкретных конструкций подробно описана технология изготовления улья и инвентаря. Цена 30 руб.*

Общий объем всех книг серии - 796 с. Стоимость пересылки 1 экземпляра 50 руб., за каждый последующий необходимо добавить по 30 руб.

Книги высылаются после получения почтового перевода. Заказы направлять по адресу: Украина, 61166, г. Харьков, а/я 4189. В.Н.Коржу. Тел. (10-38-057) 719-50-18, E-mail: vkors@ukr.net Убедительная просьба в почтовом переводе сообщать полностью свои почтовые реквизиты и указывать, за какие книги высланы деньги.

СОДЕРЖАНИЕ

Роднова В.А. Сельхозперепись поможет отрасли 3
Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Шагун Я.Л. Наши планы 6
Кашковский В.Г., Плахова А.А. Кафедре зоологии и рыбоводства НГАУ 70 лет 8
Кашковский В.Г., Плахова А.А. Роль учебной практики в подготовке зооинженеров 8

Вести с мест
Бурдун Н.И. Увлечение — отдых для души 12

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ
Лебедев В.И. Научно обоснованный регламент содержания семей пчел 14
Сокольский С.С., Савушкина Л.Н. Сохранение генофонда серых горных кавказских пчел 17
Ильясов Р.А., Петухов А.В., Поскряков А.В., Николенко А.Г. На Урале сохранились резерваты Apis mellifera mellifera L. 19

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ
Кузьмина Э.В. Подкормки сахарным канди в различное время года 20

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ
Самсонова И.Д., Сидаренко П.В. Ивовые насаждения 22
Прогунков В.В. Иван-чай узколистный — универсальное растение 24

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ
Игнатьева Г.И., Сохликов А.Б. Микроэлементы для пчел 26
Угринович Н.В., Герасимов В.Н., Федорова Л.С. Дезинфицирующее средство экобиоцид 27

ТОЧКА ЗРЕНИЯ
Жаров В.Г. О пользе углекислого газа, воздушной подушке... 30

Отклики *на наши публикации* 31

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ
Титарев В.М. Начало пчеловодного сезона 34
Мороз К. В помощь пчеловоду 34
Бездворных А.Т. Электроактивированные растворы на пасеке 35
Драгель Ю. Плановые зимние облеты 35
Смотров Н.В. Немного о зимовке пчел на воле 37
Братков Д.В. Новое—хорошо забытое старое 37
Грибков А.А. Верхний брусок гнездовой рамки 38
Толстопятое В.И. Медогонка из Стерлитамака 38
Дубровин Н.А. Оснащение медогонки электромеханическим приводом 40

Научно-производственный журнал выходит 10 раз в год

Учрежден ООО «Редакция журнала «Пчеловодство»

Основан в октябре 1921 года

Главный редактор И.Ю.Верещака

Редакционная коллегия

Состав редакции:
Л.Н.Бородина (зам. главного редактора), В.А.Борисов, И.Н.Леоненко, Л.Ю.Милославская, Е.И.Назарова, М.Н.Назарова

Художественный редактор В.В.Куликова

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, регистрационный номер ПИ №77-5285.
Лицензия №062646 от 25.05.1998 г.

Рукописи и фотоматериалы рецензируются и не возвращаются.
Авторы и рекламодатели несут ответственность за достоверность публикуемой информации и рекламы.
При перепечатке ссылка на журнал «Пчеловодство» обязательна.

Журнал включен в утвержденный ВАК перечень периодических научных и научно-технических изданий, выпускаемых в РФ, в которых должны публиковаться основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

© ООО «Редакция журнала «Пчеловодство», 2006

УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ!

В феврале—марте 2006 г. проводится льготная подписка на журнал «Пчеловодство». Она позволит вам выписать журнал на второе полугодие по цене первого полугодия 2006 г., объявленной в каталоге «Газеты. Журналы». Используйте эту возможность.

Подписной индекс на журнал «Пчеловодство» на полгода 70739. Подписаться можно на почте по каталогу «Газеты. Журналы» агентства «Роспечать».

Редакция выпускает номера журнала строго по графику. Требуйте на почте полагающийся вам экземпляр.

НАЧАЛАСЬ ЛЬГОТНАЯ ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ "ПЧ ЕЛОВОДС ГВО" II ПОЛУГОДИЕ 2006 г.

Мовенко Д.М. Улей для приусадебной пасеки 42
Литвинов М.А. Гиганты моего участка 43
Сучков Ю.С. Модернизация сота ЮВИНС для вывода маток 43
Козел С.С. Изготовление вощины 43

Советы пчеловода 44

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Гончаров И. В. Медосбор в любой год 46

Юридическая консультация 48

ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ

Ульянич Н.В. Технические новинки в мировом пчеловодстве 52

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Комлацкий В.И., Плотников С.А. Химический состав меда от пчел разных пород 54
Авдеев Н.В., Нуйкина М.М. Флороспециализация и насыщение меда ферментами 56
Ишемгулов А.М., Ишемгулова Н.З. Качество пыльцы Башкортостана 58

ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Зевахин Л. К истокам отечественного пчеловодства 60

Это *интересно* 61

ЗА РУБЕЖОМ

Ангелов С. Обработка и хранение пчелиных сотов 62
По *страницам иностранных журналов* 64

На первой странице обложки коллаж О. Верещаки. При оформлении номера использованы фотографии и слайды: О. Верещаки, В. Капунина, Н. Кривцова, Р. Риба.

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Посылая в редакцию почтовый перевод, не забывайте, пожалуйста, в графе «Для письменного сообщения» указывать, за что конкретно вы переводите деньги, и не высылайте деньги заранее, сначала узнайте, есть ли данные номера журнала в редакции. Четко заполняйте карточку почтового перевода.

Редакция

Корректор Е.В.Кудряшовв, компьютерное обеспечение О.А.Верещаки

Подписано к печати 26.01.2006. Формат 70х100 1/16. Печать офсетная. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 22 500 экз. Заказ 5763.

Адрес редакции: 125212, Москве, кронштадтский бульввр, д. 7в.
Адрес для писем: 125212, Москва, а/я 132.
Тел./факс (495) 797-89-29.
Е-твН: beekeeping@orc.ru
Web: http://www.beekeeping.orc.ru/

ОАО ордена Трудового Красного Знамени «Чеховский полиграфический комбинат» 142Э00, г. Чехов Московской области. Тел./факс (501) 443-92-17, (272) 6-25-36. E-mail: chpk_marketing@chehov.ru

СЕЛЬХОЗПЕРЕПИСЬ ПОМОЖЕТ ОТРАСЛИ

Обычно в конце или начале каждого года мы знакомили читателей с данными Росстата о числе пчелиных семей и производстве продукции за предыдущий год. Сейчас решили нарушить традицию. Почему? Во-первых, каких-либо существенных изменений в этих показателях не произошло. Во-вторых, достоверность цифр по отдельным территориям, особенно по числу семей и выходу продукции в личных хозяйствах населения, давно вызывает большие сомнения, о чем свидетельствует неофициальная информация наших территориальных служб по пчеловодству.

В связи с этим большие надежды возлагаем на предстоящую **Всероссийскую сельскохозяйственную перепись, которая пройдет с 1 по 25 июля 2006 г.** Обновленные данные позволят более четко проанализировать состояние дел в пчеловодстве, разобраться в его потенциале, основных механизмах, обеспечивающих работу отрасли, оценить процессы, произошедшие за годы реформ в стране, провести мониторинг рынка нашей продукции. Кроме того, они создадут надежную статистическую базу России — Росстат по разделу «Пчеловодство». Однако качественно проведенная перепись — серьезное и дорогостоящее мероприятие. Хочется, чтобы и счетчики, и хозяева пасек очень ответственно подошли к нему. **Специалистам территориальных служб по пчеловодству важно разъяснить пчеловодам необходимость дачи точной информации при проведении опросов.** По словам министра сельского хозяйства России А.В.Гордеева, «население не должно бояться сообщать фактические данные, следует понимать, что это делается во благо. Сельхозперепись является важной экономической и политической задачей».

Только объективные данные и по регионам, и в целом по стране позволят принимать решения к упорядочению реализации продукции пчеловодства и обеспеченности ею населения, использованию кормовой базы и числу семей, необходимых для эффективного пчелоопыления энтомофильных сельскохозяйственных культур и др. Сегодня особенно остро стоит вопрос реализации продукции, завтра, со вступлением страны в ВТО, обстановка станет еще сложнее. Казалось бы, почему при таких скромных цифрах, как производство 50 тыс. т товарного меда в год, что составляет около 350 г на человека, пчеловоды все же не могут его реализовать? Хотя, возможно, меда значительно больше.

Реальных путей выхода из создавшегося положения, к сожалению, пока немного. Правда, в национальных проектах по сельскому хозяйству планируется выделение средств на организацию новых пунктов по заготовке сельхозпродукции от населения. В ее перечне будет и мед. Но это в перспективе. Сейчас, не теряя времени, надо использовать имеющиеся возможности: увеличить заготовку территориальными отраслевыми структурами. Надо стараться заключать долгосрочные договоры с переработчиками, внедрять медовую продукцию в пищевую и кондитерскую промышленность, а также в продукты детского питания.

Необходима массированная реклама о полезности продуктов пчел. Большинство населения страны слабо владеет такой информацией. Доказательством тому служит показатель потребления россиянами меда — менее 1% из более чем 40 кг Сахаров всех видов в год. И безусловно, следует готовиться к торговле на внешнем рынке, для чего нужно гарантировать высокое качество натуральной продукции и безопасность ее для потребителей. Например, при заключении контракта на поставку первой партии башкирского меда в США в августе 2005 г. его образцы исследовали в трех независимых лабораториях штата Флорида. По завершении анализа представи-

тели этих лабораторий утвердили этикетку, специально разработанную ГУ БНИ Центром по пчеловодству и апитерапии для экспортируемого меда, на которой кроме всего прочего была помещена следующая информация: «Башкирский мед натуральный, экологически чистый, не содержит пестицидов, антибиотиков, микотоксинов, нитрозаминов, химикатов, широко используемых в традиционном пчеловодстве для борьбы с болезнями пчел и паразитами».

Необходимо отметить, что конкурентоспособность нашей продукции в силу невысокой продуктивности пчелиных семей оставляет желать лучшего. Средняя продуктивность 1 пчелиной семьи в личных хозяйствах населения в целом по стране за 2004 г. составила 16,5 кг товарного меда, а в Московской, Владимирской, Липецкой и других областях — меньше 10 кг. Нередко это не окупает трудовых и материальных затрат пчеловода (которые также никто не считает), отсюда стремление продать мед по более высоким ценам, что не всегда удается. Если желаемого результата не достигается, снижается привлекательность занятий пчеловодством. Как правило, такое бывает у людей с недостаточной профессиональной квалификацией и не использующих современные технологии получения продукции. А между тем мировая закупочная цена 1 кг меда составляет 1,25-1,5 долл. США. Остается учиться, учиться и еще раз учиться... мастерству пчеловождения, так как без государственных дотаций, льготных кредитов пчеловодам-частникам и т.д. других реальных возможностей добиться конкурентоспособности продукции, кроме повышения ее производства и снижения затрат на него, нет.

Для экспорта нашей продукции за рубеж необходимо привести в соразмерность государственные национальные стандарты и сопроводительную документацию. При совершении международных торговых операций по меду следует достичь соответствия «Стандарту пищевого кодекса», отвечающего большинству требований Евросоюза.

К этому надо добавить, что накопилось немало других отраслевых вопросов, требующих корпоративного исполнения, которые находятся вне компетенции отдельно взятой структуры. Такие вопросы, как изучение состояния отрасли и подготовка программы развития на перспективу, пчелоопыление, информационное обеспечение, нормативно-техническая документация и другие, требуют объединения усилий специалистов разных направлений и соответствующего финансирования.

Немного о пчелоопылении. Похоже, растениеводы забыли о таком важном агроприеме, способствующем получению стабильных и полноценных урожаев. То же можно сказать о приусадебном и дачном пчеловодстве, когда соседи пчеловодов не хотят признать пользу от опыления своих насаждений пчелами, постоянно создают конфликтные ситуации по поводу размещения пасек. Стоимость прибавки урожая от опыления значительно превышает стоимость основной продукции пчеловодства. Поэтому когда речь идет о финансировании национальных проектов по производству продукции животноводства, нельзя забывать, что ее невозможно получить без полноценной кормовой базы, значительную часть которой составляют энтомофильные сельскохозяйственные культуры. Почему бы при распределении средств не направить какую-то часть на возмещение затрат на опыление, то есть на пчеловодство? В большинстве стран Запада пчеловоду платят за использование его пасеки. С этой и другими инициативами необходимо выходить в соответствующие законодательные и исполнительные структуры.

Однако все это усложняется в условиях прекращения деятельности координационного центра — ФГУ «Пчелопром». Распоряжением Правительства РФ от 9 августа 2005 г. №1172-р в первом квартале 2006 г. прекращается его финансирование из средств федерального бюджета. В связи с этим в конце 2005 г. состоялось совещание руководителей служб по пчеловодству отдельных территорий Российской Федерации и переработчиков, на котором принято решение о необходимости организации отраслевого союза при непосредственном взаимодействии с Министерством сельского хозяйства РФ. Финансирование союза будет осуществляться за счет средств учредителей. Сама по себе смена вывески не гарантирует успешную работу, необходимы помощь и самое активное участие в союзе всех отраслевиков. Однако сначала надо преодолеть проблему разобщенности структур, особенно обозначившуюся в последние годы. Если союз сумеет объединить производителей, заготовителей, переработчиков, ученых, изготовителей инвентаря и оборудования, ветпрепаратов и т.д. в целостную отраслевую структуру, он будет жить и сможет защищать интересы и права отрасли.

Заинтересованную и активную работу учредителей по созданию союза необходимо начать незамедлительно, создав рабочие группы по подготовке отраслевых проектов всех направлений. В данной ситуации не пройдет пассивная выжидательная позиция потенциальных учредителей: «Поживем увидим, как пойдет дело, насколько эффективной будет работа, не ошибиться бы с финансированием». В таком случае деятельность союза ограничится его регистрацией, и в очередной раз придется констатировать, что структура мертворожденная, каких у нас немало. Давайте настраиваться на плодотворную работу.

В.А. РОДНОВА

ФГУ «Пчелопром»

Россия, Москва, ВВЦ, павильон 69

7-я Международная конференция и выставка

ЭКСПОСТРСМ

«Интермёд»

27-30 апреля 2006 г.

Организаторы: Минсельхоз РФ, Россельхозакадемия,Пчелопром РФ, НИИ пчеловодства, ВК «Экспострой на Нахимовском», павильон «Пчеловодство» ВВЦ, редакция журнала «Пчеловодство», Ассоциация пчеловодов «СОВАП», Общество пчеловодов столицы.

Тематика: Производство и переработка продуктов пчеловодства, сертификация и оценка качества * Апитерапия * Болезни пчел, лечение и профилактика * Медоносная база и опыление • Породы пчел, методы пчеловождения, пчеловодное оборудование и инвентарь • Пчеловодство и экология • Использование продуктов пчеловодства в пищевой, фармацевтической, парфюмерно-косметической промышленности • Упаковка, тара, этикетка • Специальная литература, сувениры.

***28** апреля состоится научно-практическая конференция, посвященная проблемам пчеловодства. Тезисы выступлений направляйте до 20 февраля в НИИ пчеловодства по адресу: 391110, Рязанская обл., г. Рыбное, ул. Почтовая, д. 22 или по факсу (09137) 52-248,51-547, E-mail: bee@email.ryazan.ru. Стоимость участия в конференции (докладчики— бесплатно)— 10 у.е.*

Условия участия в выставке: 1 м[1] оборудованной стандартной площади — 120 у.е., 1 м' необорудованной площади— 80 у.е., рабочее место — 200 у.е., регистрационный взнос— 60 у.е.

Дирекция ВК «Экспострой на Нахимовском», 117218, Москва, Нахимовский пр-т, д. 24, тел.: (495) 120-62-11, 124-55-21, 123-01-09, факс: (495) 120-62-11, 719-91-30, E-mail: usadba@expostroy.ru

Организатор:

Ш КРОКУС ЭКСПО

Международный выставочный центр

2006

> **специализированная выставка-ярмарба**

медовый тфазднкб

V

....!<Д1 МКАГ) ***trvi*bt^cmK*** МКАР м **Во**.х-fc..,vv>**.luv.-**> , . ^ с ^

т.

Россия всегда считалась страной развитого пчеловодства. Даже в период перестроечных реформ, нанесших значительный ущерб сельскому хозяйству, наша отрасль пострадала относительно меньше по сравнению с другими. В собственности населения оказалось 88,6% пчелиных семей, а во всех категориях хозяйств (включая фермерские и кооперативные) — 11,4% семей от их общей численности. В 2004 г. в стране было 3,3 млн пчелиных семей при довольно устойчивом производстве товарного меда в течение последних 10 лет на уровне около 50 тыс. т в год.

Необходимо отметить, что в государстве, располагающем колоссальными ресурсами, позволяющими увеличить вышеприведенные показатели, по крайней мере в 3 раза, остается стабильно низким производство, а соответственно, и потребление товарного меда на душу населения (=300 г в год), не хватает 2,3 млн пчелиных семей для полноценного опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур.

Создалась тупиковая ситуация при решении вопросов по управлению отраслью в целом и такими жизненно важными его подразделениями, как зоотехническое и ветеринарное обслуживание, система племенной работы и охраны ценного генофонда отечественных пород пчел, материально-техническое обеспечение и организация сбыта производимой продукции. Решить их возможно только на государственном уровне. В свете вышеизложенного и с учетом принятой концепции развития отрасли выдвигается целый ряд важнейших требований к ее научно-техническому обеспечению.

Национальное достояние России — богатейший генофонд отечественных пород и популяций пчел, он требует бережного отношения к себе, тщательного изучения, рационального использования, последовательного совершенствования. Для этого необходимы значительные совместные усилия ученых и практиков. Селекционная работа должна быть направлена на выведение новых высокопродуктивных линий, породных типов с запрограммированными качествами, в том числе специализированных на опыление трудноопыляемых культур и культур защищенного грунта и увеличение производства отдельных видов продукции, а также генетически устойчивых к заболеваниям. При решении этих вопросов нельзя обойтись без криобанков спермы трутней с использованием технологий криоконсервации. Назрела потребность в разработке иммуногенетических и биотехнологических методов для использования в селекционно-племенной работе, а также изучения возможностей применения в пчеловодстве методов генной инженерии и генетической дактилоскопии.

Несмотря на известные всем трудности, ничтожное бюджетное финансирование, ученые НИИ пчеловодства разработали и подготовили целый ряд методических рекомендаций и положений, которые позволяют выполнять задачи по охране и совершенствованию отечественного генофонда. Напомним, в системе Института работают племенные хозяйства по селекции и репродукции маток всех районированных в России пород. В ближайшей перспективе планируется переход на систему крупномасштабной селекции с обратной связью хозяйств-репродукторов с товарными хозяйствами.

Огромный ущерб пчелам наносят болезни и вредители, не отступают такие патологии, как варроатоз, аскосфероз, гнильцы, очень часто протекающие в ассоциативной форме. Подспудно на пасеках начинают проявляться акарапидоз и другие заболевания. В связи с этим специалистам ветеринарной медицины требуется разработать интегрированные системы и технологии ветеринарно-санитарного и зоогигиенического обеспечения пчеловодства с учетом региональных особенностей. Нужны новые более эффективные средства и методы дезинфекции. Необходимы совершенствование методов оценки безопасности и ветеринарно-санитарного состояния получаемых от пчел продуктов питания; ветеринарный надзор за загрязнением объектов внешней среды

опасными для здоровья человека и пчел токсичными веществами; разработка комплекса безмедикаментозных зоотехнических приемов и малозатратных методов профилактики и лечения болезней и отравлений пчел.

В настоящее время учеными НИИ пчеловодства выполнен целый комплекс исследований по оздоровлению пчеловодства, разработаны соответствующие практические рекомендации, планируется продолжить работу в этом направлении. Однако для более эффективного решения проблем ветеринарной медицины важны участие более широкого круга ученых и специалистов этого профиля из других научно-исследовательских учреждений и четкая координация совместной работы.

Не все вопросы решены в области содержания, разведения пчел и производства продуктов пчеловодства. С учетом огромной территории и разнообразия природно-климатических, медосборных, экологических условий такие разработки должны выполняться на локальном уровне с соблюдением базовых методических требований для получения достоверных результатов. Вот только краткий перечень актуальных исследований на сегодняшний день: совершенствование технологических приемов подготовки пчелиных семей к зиме, оптимизация процесса самой зимовки (разработка технологий зимовки маток вне клуба пчел); сбалансированное кормление в различные периоды жизнедеятельности пчел; весеннее наращивание силы семей, эффективное использование их на медосборе и опылении сельскохозяйственных культур; совершенствование и разработка новых технологий производства меда, воска, обножки, маточного молочка, прополиса, гомогената трутневого расплода и др , а также их переработка в пасечных и промышленных условиях. Важно разработать и включить в производство доступные пчеловодам технические средства, обеспечивающие улучшение условий и повышение производительности труда, дополнительный выход продукции при переработке воскового сырья, получении прополиса, пыльцы, организацию на пасеке брикетирования прополиса, консервацию пыльцы, маточного молочка и др. Все это должно подтверждаться соответствующей нормативно-технической документацией на продукцию пчеловодства, отвечающей современным требованиям, необходимы также создание рецептов и разработка НТД на новые продукты питания (добавки к пище) на основе биологически активных продуктов пчеловодства для применения в диетическом питании и апитерапии. Актуальность этой проблемы усугубляется предстоящим вхождением России в ВТО.

С учетом огромной территории России немаловажное значение имеет разработка экономико-организационных мероприятий, направленных на создание стабильного развития пчеловодства как отрасли, находящейся в абсолютной зависимости от природно-климатических, медосборных и экологических факторов в увязке с обеспеченностью медоносными и пыльценосными ресурсами и с учетом потребности сельского хозяйства в опылении пчелами энтомофильных культур применительно к сложившимся в отрасли организационной структуре хозяйствования и формам собственности.

Научно-исследовательский институт пчеловодства формирует тематику своих научно-исследовательских работ на 2006-2010 гг. с учетом изложенных предложений, которые вписываются в Федеральную программу фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на этот период. К их выполнению могут присоединиться исполнители из других НИИ и вузов в соответствии со своими возможностями в зональном прикладном или фундаментально-теоретическом аспекте. Будет совершенствоваться система координации НИР в области пчеловодства.

Институт планирует увеличение объема работ с заказчиками на хоздоговорной основе по вопросам экспертизы чистопородности пчел и организации селекционно-племенной работы, диагностики и мероприятий по оздоровлению пасек от болезней, определения опасности для пчел новых пестицидов, разработки нормативно-технической документации на новые виды продукции, сертификации продуктов пчеловодства, определения их подлинности и безопасности для потребителя, внедрения научных достижений в производстве.

Н.И.КРИВЦОВ,
В.И.ЛЕБЕДЕВ, Я.Л.ШАГУН

КАФЕДРЕ ЗООЛОГИИ ™ И РЫБОВОДСТВА НГАУ

Новосибирский сельскохозяйственный институт (ныне НГАУ) создан в 1936 г. Основу его составили 6 кафедр, в числе которых была и кафедра зоологии. Возглавила ее профессор Т.В.Виноградова. Под ее руководством и при непосредственном участии был создан зоологический кабинет, экспонаты которого до сих пор помогают студентам осваивать науку о фауне. На кафедре читали курсы зоологии, дарвинизма, энтомологии, рыбоводства, пчеловодства, защиты растений. Со временем в институте были организованы самостоятельные кафедра энтомологии и факультет защиты растений.

Работы Т.В.Виноградовой по пчеловодству и биологии широко известны ученым и рядовым пчеловодам. После ее ухода (она переехала в Ленинград и до конца жизни проработала в Ленинградском ветеринарном институте) новые руководители кафедры не уделяли пчеловодству должного внимания. Все изменилось, когда кафедру принял Г.С.Калайтан. К сожалению, судьба этого общественного деятеля и выдающегося ученого оказалась трагична. Его имя мало известно пчеловодам, поэтому считаем своим долгом объективно осветить заслуги Г.С.Калайтана перед страной и отраслью.

Герман Степанович Калайтан родился и провел большую часть своей жизни в г. Краснодаре — центре кубанского пчеловодства. Его отец, по происхождению кубанский казак, по профессии педагог, владел одной из крупных любительских пасек на Кубани. С малых лет работая на отцовской пасеке, обслуживаемой исключительно членами семьи, Герман Степанович

РОЛЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ПОДГОТОВКЕ ЗООИНЖЕНЕРОВ

В высших сельскохозя йственных учебных заведениях обучение будущих зооинженеров предусматривает двуплановую подготовку: теоретическую и практическую. Теоретическую подготовку студенты проходят в аудиториях на лекциях, лабораторно-практических и практических занятиях. Познание производства и умение применять теоретические знания в технологическом процессе осваивают во время учебной и производственной практики.

В силу сложившихся в настоящее время обстоятельств производственной подготовке специалистов не уделяется должного внимания, эта недооценка просматривается при разработке учебных планов. Все коррективы в них часто вносятся исключительно за счет часов учебной и производственной практики. А ведь пчеловодство — самая сложная и трудная в освоении отрасль сельского хозяйства. Преподаватель пчеловодства должен иметь высокую методическую подготовку, глубоко знать все тонкости отрасли: биологию семьи, ботанику, содержание пчел и технологии ухода за ними,производство продуктов пчеловодства, а кроме того, земледелие, почвоведение, луговодство, агротехнику полевых, технических, крупяных, овощных, плодово-ягодных и других культур; хорошо знать и дикорастущую флору кормовой базы пчеловодства. Только в этом случае студенты получат полноценные знания технологического характера и смогут выбрать тему для постановки опыта, разработать методику исследования и выполнения работ,связанных с получением достоверных данных.

Для решения задачи производственной подготовки студентов-пчеловодов в Новосибирском государственном аграрном университете по инициативе его ректора А.Ф.Кондратова создана учебная пасека. Первое время она финансировалась из госбюджета, последние 10 лет находится на хозрасчете.

Пасека расположена в 100 км к северу от города, в районе Васюганских болот. Число пчелиных семей здесь не постоянно, так как периодически часть их передают подсобному хозяйству для производства товарного меда, оставляя столько, сколько необходимо для учебного процесса

Ведает всем хозяйством заведующий пасекой А.С.Шахницкий; он обрабатывает землю (пасека имеет 350 га пашни), высевает: пшеницу, ячмень, овес, донник, гречиху, и хранит зерно в хорошо оборудованном зерноскладе; в гараже пасеки — два трактора, два комбайна, грузовик «Урал» и танк.

На танке вывозили семьи пчел на кочевку. Для этого сварили большую металлическую ванну на 30 ульев, которую цепляли к танку. По суше их везли как на санях, а по воде они

полюбил пчеловодство. Блестяще окончив в 1911 г. два отделения (биологическое и агрономическое) Петербургского университета и одновременно Педагогическую академию, он вступил на педагогическую стезю (на Кубани), но не оставил пчел: вместе с отцом продолжал развивать и совершенствовать пчеловодную технику, практиковал перевозки пчел в течение всего сезона. На областных съездах Кубани ему присуждали дипломы I степени за оригинальные изобретения: автоматическую медогонку, солнечную воскотопку, воскопресс, кочевой улей, разборный кочевой пасечный домик. В 1926 г. Герман Степанович возглавил редакцию журнала «Кубанское пчеловодство», переименованного в 1928 г. в журнал «Кавказская пчела». В 1930 г. по предложению руководства организации «Союзплодоовощ» Наркомснаба СССР он переехал вместе с семьей на Дальний Восток, где работал техническим директором гигантского пчеловодного совхоза и одновременно заведовал кафедрой пчеловодства в Тихоокеанском сельскохозяйственном институте в г. Владивостоке, а затем в Благовещенском.

В 1933 г. Г.С.Калайтана репрессировали и отправили в Западную Сибирь в Кемеровскую область в г. Мариинск, где он работал на лагерной сельскохозяйственной опытной станции в должности заведующего отделом прикладной ботаники и микробиологической лаборатории В те годы репрессированных ученых часто привлекали к работе в вузах Сибири, поэтому с 1945 по 1951 г. Герман Степанович заведовал кафедрой в Новосибирском сельскохозяйственном институте. После реабилитации в 1956 г., переехав в Томск, 24 декабря Г.С.Калайтан скончался.

С 1950 и до 1976 г. кафедрой заведовал доцент Г.М.Кривощеков, специалист по сельскохозяйственному рыбоводству. Им опубликовано 100 научных работ. Написанный им учебник трижды переиздавался и

в ней плыли. Резкое подорожание горючего заставило нас отказаться от кочевок, хотя благодаря им студенты осваивали содержание пчел в этой непростой местности.

Дорога и пребывание студентов на пасеке бесплатны. Для закупки продуктов первое время выделял деньги студенческий профсоюз, а последние два года они поступали из бюджета института. Правда, для полноценного питания этихденег недостаточно,поэтому столько же, а чаще и большую сумму дополнительно выделяют из бюджета пасеки. Благодаря заботам А.С.Шахниикого студенты получают полноценное питание. Они здесь не только учатся, но и отдыхают, наслаждаются прекрасными окрестными видами и свежим воздухом.

Прежде чем приступить к знакомству с пчелами, квалифицированные преподаватели проводят инструктаж практикантов по технике безопасности. Затем мы делим группу на звенья из шести человек. Каждый получает задание, а выполнив, переходит к следующему и т.д. Главное внимание уделяем работе с пчелами. Сначала всему звену преподаватель демонстрирует правила осмотра семьи, знакомит с ее составом, устройством гнезда. После этого каждый студент работает самостоятельно, ведет дневник. Бывают и групповые занятия, например при знакомстве с конструкциями ульев. Каждый практикант осваивает такие операции, как дезинфекция ульев, чистка рамок, натягивание проволоки и наващивание рамок, браковка сотов, перетапливание сотов в паровой воскотопке, использование солнечной воскотопки,пресса НИИПа,сушка мервы.Практикант должен собрать гербарий из 50 медоносных растений; изучить посещаемость одного медоноса,что представляет большой практический интерес при оценке местности для организации стационарной пасеки пчел. Определять нектарностъ растений желательно капиллярами, смыванием или микропипетками, но,к сожалению,это не всегда осуществимо. Мы считаем,что показатель посещаемости растений насекомыми достаточен для объективной оценки кормовой базы. В дальнейшем по показаниям контрольного улья и фактическому медосбору можно сделать окончательный вывод о пригодности данной местности для пчел.

Наш метод привлечения студентов к бонитировке кормовой базы пчеловодства показал, какие масштабные исследования можно проводить с их участием.

Во время учебной практики мы каждому студенту зооинженерного факультета отвели делянку с конкретным растением и поручили трижды в день в течение одного часа подсчитывать всех насекомых разных видов, посещающих цветки, и определять температуру и относительную влажность воздуха. Учеты проводили с 9 до 10, с 12 до 13 и с 17 до 18 ч. Полученные данные вносили в специальный протокол. Все группы студентов работают под наблюдением преподавателя.

Каждый практикант вел учеты в течение трех дней, после чего его сменял студент из следующей группы. В результате в одно и тоже время за 32 видами растений в течение 10 дней подряд наблюдали пять человек. Таким образом мы получили самую объективную

не потерял своей ценности до настоящего времени. Георгий Михайлович был блестящим педагогом. Его лекции слушали с восторгом и студенты и преподаватели. При Г.М.Кривощекове на кафедре была введена специализация по сельскохозяйственному рыбоводству. Таких специалистов сейчас готовят только в двух вузах: Новосибирском аграрном университете и РГАУ—МСХА им. КАТимирязева. С этого времени кафедра стала называться кафедрой зоологии и рыбоводства.

В 1959 г. на должность старшего преподавателя пчеловодства пригласили Л.С.Тихонова, бывшего сотрудника (1946-1953 гг.) Научно-исследовательского института пчеловодства. Л.С.Тихонов совмещал преподавание с исследовательской работой, изучая вопросы опыления люцерны и конских бобов.

В 1974 г. на кафедру пришел Владимир Георгиевич Кашковский. Выпускник МСХА Владимир Георгиевич — один из учеников и последователей профессора АФ.Губина. К1974 г. это был уже сложившийся ученый с большим опытом научной, производственной и преподавательской работы. Его знания специфических условий Сибирского региона, которые он приобрел, проработав 18 лет заведующим Кемеровской сельскохозяйственной опытной станции, позволили готовить на кафедре высокопрофессиональных специалистов по пчеловодству. Разработанная В.Г.Кашковским прогрессивная технология ухода, содержания и разведения пчел, названная Кемеровской системой, вошла в жизнь в том числе и благодаря хорошо подготовленным руководящим кадрам.

В 1976 г. В.Г.Кашковский принял руководство кафедрой от своего друга и соратника Г.М.Кривощекова и на протяжении 25 лет бережно сохранял заложенные им творческие традиции. Г.М.Кривощеков и В.Г.Кашковский первые среди преподавателей всех вузов страны ввели в учебный план курс охраны природы. Это начинание привело к созданию в институте специали-

оценку привлекательности растений для насекомых. Уникальность результатов очевидна (табл.). Фактический материал показал, что зона севернее Транссибирской магистрали богата растениями,привлекательными для насекомых. Только в июле мы насчитали 32 вида медоносных растений, из которых лишь один — дельфиниум оказался ядовит. В весеннее время их было не меньше. Следовательно, в сумме в этой местности произрастает около сотни видов медоносов, и заметьте, не требуя ухода и заботы, они дарят человеку ценный продукт питания — мед.

В литературе имеются разные сведения о том, сколько нектара достается пчелам. Некоторые считают, что три четверти, другие — половина. В приведенной нами таблице видно, сколько конкурентов у пчел на каждом виде растений. Судя по их числу, пчелам достается меньше половины выделяемого нектара. Конечно, надо учитывать, что наблюдения проводили в местах, где природа не нарушена человеком. Там, где он хозяйничает, такого разнообразия насекомых нет и пчелам действительно достается половина или три четверти всего выделяемого нектара. Но здесь, даже несмотря на изобилие конкурентов, фактический медосбор на одну пчелиную семью колеблется от 40 до 90 кг, а мед обладает исключительно высокими вкусовыми качествами и экологически безопасен. Его стоимость, как и стоимость пыльцы, должна быть в 10 раз выше, чем стоимость меда, собранного в зонах интенсивного земледелия.

Стоит подчеркнуть, когда обращаешь внимание студентов на то, что от ихдобросове-

Посещаемость цветков растений насекомыми с 19.07 по 29.07 2005 г., 1 мг з 1 ч с 12.00 до 13.00

Растение	Пчелы	Шмели	Мухи	Осы	Другие насекомые
Синяк обыкновенный	8,0	12,3	5,0	2,5	10,3
Лопух войлочный	12,0	3,0	4,7	7,0	6,3
Донник желтый	10,2	2,3	7,9	1,5	5,5
Сныть	8.3	1,3	6,6	3,0	10,2
Осот розовый	20,3	7,0	7,0	3,0	2,0
Красный клевер	6,0	2,5	2,5	0,4	4,5
Вьюнок березка	2,0	1,0	4,5	1,0	4,5
Серпуха	29,0	1,0	0,3	2,0	0,3
Мышиный горошек	31,0	7,0	6,0	8,0	3,0
Душица	4,0	1,3	3,3	3,3	1,0
Бедренец камнеломка	3,6	—	8,6	2,3	8,0
Пустырник	19,3	14,3	1,0	3,0	2,0
Дербенник плакун	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0
Скерда	20,0	—	7,0	0,8	0,1
Морковник(лесной купырь)	5,0	1,5	2,5	4,0	9,0
Гулявник высокий струйчатый	7,0	1,0	1,5	1,5	—
Кровохлебка	2,0	—	2,5	0,5	1,0
Гречиха	7,0	3,5	5,5	0,5	1,5
Таволга вязолистная	5,5	2,0	5,5	1,0	—
Подорожник	6,0	—	4,0	1,0	2,0
Одуванчик поздний	4,0	—	5,0	—	3,0
Вероника длиннолистная	10,0	2,5	4,5	4,0	14,0
Иван-чай (кипрей узколистный)	33,0	1,0	0,6	1,3	0,3
Валериана	3,0	1,0	2,5	2,0	2,0
Белый клевер	5,0	—	5,0	1,5	2,0
Лапчатка гусиная	1,0	—	4,0	3,5	13,0
Дягиль лесной (русянка)	22,5	19,0	4,0	13,0	7,0
Люцерна желтая	5,0	3,0	6,0	3,0	10,0
Льнянка	36,0	1,0	5,5	—	3,5
Герань луговая	40,0	3,5	5,0	1,0	1,5
Донник белый	24,0	—	3,5	1,0	3,5
Дельфиниум	11,0	0,5	0,5	1,5	—

зированной кафедры. Вслед за Башкирским сельскохозяйственным институтом в НГАУ была введена специализация по пчеловодству.

Выпускники Владимира Георгиевича, несмотря на трудности нашего времени, успешно трудятся во всех районах Новосибирской, Кемеровской областях и Алтайском крае.

С 2000 г. заведует кафедрой доктор биологических наук, профессор И.В.Морузи — специалист по сельскохозяйственному рыбоводству.

Сейчас небольшой коллектив специалистов-пчеловодов кафедры зоологии и рыбоводства в составе профессора В.Г.Кашковского, преподавателей ААПлаховой и ЛАОсинцевой в полную силу продолжает трудиться на научном и педагогическом поприще.

В Г.КАШКОВСКИЙ, А.А.ПЛАХОВА

Кафедра зоологии и рыбоводства Новосибирского государственного аграрного университете

стности зависит результат научной работы и рекомендации производству,они ценят доверие и выполняют работу с большой ответственностью.

В связи с уничтожением многих научных учреждений по пчеловодству (опытныхстанций, отделов, лабораторий) научную работу могут выполнить только вузовские преподаватели,школьные учителя и отдельные энтузиасты. В этих условиях учебные пасеки вузов становятся главным центром научных исследований и воспитания научных кадров отрасли.

Студенты первого курса в процессе учебной практики получают полные сведения по технологии содержания, ухода за пчелами, оценке кормовой базы,приобретают навыки ведения научной работы, что становится основой для успешного прохождения ими производственной практики на старших курсах и выполнения аттестационной выпускной работы. Самое главное — после практики студенты лучше усваивают теоретический курс.

Вынуждены с горечью заметить, что по учебному плану такой практики у нас лишены студенты агрономического факультета и защиты растений. Не предусмотрен курс пчеловодства и на ветеринарном факультете. Новые ветврачи не смогут лечить пчел, так как не знают их биологии и боятся подойти к улью.

Надеемся, что наша тревога о качестве подготовки специалистов будет услышана и найдет понимание в ближайшем году.

В Г.КАШКОВСКИЙ, А.А.ПЛАХОВА

Кафедра зоологии и рыбоводства Новосибирского государственного аграрного университета

На книжную полку

*В учебном пособии **Р.Б.КОЗИНА, Н.В.ИРЕНКОВА, В.И.ЛЕБЕДЕВА «Практикум по пчеловодству»** основное внимание уделяется освоению и отработке студентами техноло тип производства и перера ботки продукции пчеловод ства, а также методам контроля их качества.*

Рекомендуется для студентов зоотехнических, ветеринарных и агрономических специальностей.

Книгу можно приобрести по адресу: 109472, Москва, ул. Акад. Скрябина, д. 25, МВА им. Скрябина, кафедра пчеловодства, тел. (495) 372-43-49.

Ш

*Вышла в свет книга **Л.Г.Суходольца «Теплофизика зимовки пчел».** В популярной форме в ней изложены основные сведения о теплофизических процессах, происходящих во время зимовки пчел в улье или дупле. Приведены оригинальные результаты анализа свойств осиного гнезда, пригодные для применения в пчеловодстве. Дан перечень рекомендаций для самостоятельного конструирования ульев. Проведена оценка преимуществ забытых ульев наших предков (колод, дуплянок) из соломы и гнилой древесины.*

Прочитав эту книгу, вы также узнаете, почему плохо зимуют наши пчелы и что нужно сделать для их успешной зимовки в средней полосе; каковы действительные, а не мнимые преимущества и недостатки дупла перед ульем; как избежать сырости в ульях; какие ульи можно сегодня сделать своими руками и без затрат из современных, но «бросовых» материалов и о многом другом.

По вопросам приобретения книги обращаться по адресу: 107996, Москва, ул. Садовая-Спасская, д. 18, издательство «Колос».

Тел. (495) 207-21-25, 207-25-66, 207-22-95.

Увлечение — отдых для души

Мой хороший знакомый с Украины Петр Алексеевич Кузьменко к любому делу подходит не спеша, но, если за что-то берется, прилагает максимум усилий, чтобы осуществить задуманное с наибольшим эффектом. Видимо, это не случайно, ведь имя Петр в переводе с греческого означает «камень».

Хочу рассказать об увлечении Петра Алексеевича пчелами. Он всегда охотно показывает свою пасеку, угощает медом, рассказывает о новинках, которые успел испытать и какие получил результаты...

Кстати, о результатах. Они у пасечника не только стабильные, но и весьма солидные (почему и решил рассказать о его опыте). Так, в 2005 г. от каждого улья (10 семей) П.А.Кузьменко получил в среднем по 60 кг товарного меда. К тому же пчелы отстроили за лето 130 рамок сотов. Плюс ко всему в минувший сезон число семей на его пасеке удвоилось (в зиму 2005/06 г. ушла 21 семья).

Прошлым летом пасечник откачивал мед четырежды: первый раз — с белой акации, второй — с липы, третий и четвертый — с гречихи. В чем секрет его успешной работы?

— Круглый год мои ульи находятся под открытым небом: пчелы должны жить в естественных условиях, холода они не боятся, боятся голода, — говорит Петр Алексеевич.

Действительно, ульи у него стоят в лесу под деревьями. Во второй половине ноября П.А.Кузьменко окружает их коробами из рубероида (с прорезями напротив летков), на крышу каждого кладет лист шифера. Такое содержание позволяет семьям при первой возможности (как в дупле) совершить сверхранний облет. Важным считает Петр Алексеевич и то обстоятельство, что ранней весной пчелы активно несут пыльцу с хвойных деревьев. Она не только способствует быстрому наращиванию силы семей, но и угнетающе действует на клеща варроа. Еще один проверенный прием — умелая подкормка. После облета пчел, весенней чистки ульев, сокращения гнезд и до активного цветения ранних медоносов он проводит стимулирующую подкормку: сахарный сироп (1:1) из стеклянной банки через сетку в потолочине. Таким образом к первому большому взятку с белой акации семьи набирают значительную силу, активно оттягивают вощину, то есть готовы работать на медосборе. Но иногда возникают обстоятельства, часто не зависящие от пчеловода. Например, быстрое наращивание массы пчел при неблагоприятных условиях может вызвать роение. И это учитывает Петр Алексеевич. Чтобы снизить его вероятность до минимума, он не держит маток старше двух лет, использует ульи большого объема, своевременно подставляет рамки с вощиной для максимальной загрузки крылатых тружениц работой. Применяет и другие противороевые приемы, а если все это оказывается малоэффективным, делает отводки, для чего стремится иметь запасные ульи.

К слову, ульи у Петра Алексеевича од-

ностенные двухкорпусные (по 12 дадановских рамок в каждом корпусе), а также лежаки (от 16 до 24 рамок). Сейчас он испытывает, какая система лучше. Магазинные надставки пока применяет выборочно: только для сбора секционного меда, который и удобно, и выгодно продавать.

— Для эффективного использования медосбора и увеличения числа семей требуется как можно больше сотовых рамок, — говорит Петр Алексеевич. — Тогда от пчел при соблюдении остальных правил будет максимальная выгода.

Из-за большой загруженности на основной работе П.А.Кузьменко не может много времени уделять пчелам. Поэтому перевозит пасеку всего один раз к цветущим полям гречихи, что в нескольких километрах от постоянного месторасположения. Ульи ставит в лесополосе. После окончания медосбора (в середине августа) Петр Алексеевич собирает гнезда на зиму, семьи подкармливает сахарным сиропом (2:1), одновременно подлечивает больные, подвешивает противоварроатозные полоски.

Очень важно, считает П.А.Кузьменко, вести дневник пчеловода. Мне удалось полистать его. В нем записаны даты приезда хозяина на пасеку, сведения о проделанной работе, состоянии семей, погоде, сроках цветения медоносов и поступлении нектара и пыльцы, интенсивности оттягивания вощины, весенней и осенней подкормках и т.д. Отмечает особенности каждой семьи и какие лекарства применялись при определенных заболеваниях пчел. Дневник Петр Алексеевич ведет уже не один год, поэтому можно сравнивать показатели работы на пасеке, а также погоду разных пчеловодных сезонов.

Вникая в суть записей, поневоле восхищаешься наблюдательностью и мастерством хозяина пасеки. Ведь пчеловод — это и агроном, и ветеринар, и столяр в одном лице. А Петр Алексеевич к тому же газоэлектросварщик высшего разряда и классный автомобилист. Как выходец из села он на практике знает животноводство и растениеводство. А главное, понимает и чувствует природу. Работу с пчелами считает отдыхом для души.

— Посещение пасеки для меня всегда праздник, — улыбается П.А.Кузьменко, хоть и немало сил там нужно приложить, особенно в весенне-летний период, но от этой работы почти не устаю.

Он охотно общается с пасечниками, посещает специализированные магазины, ярмарки, музеи. Петр Алексеевич гордится, что именно в его родном городе Переяславле-Хмельницком, что в 90 км от Киева, есть уникальный музей пчеловодства. Там можно проследить всю богатейшую историю отрасли. Поневоле застываешь у огромных колод — вековых свидетелей пчеловодного быта, скульптуры святого Зосимы — покровителя пчеловодства. Огромный интерес представляют и около 50 ульев самых различных конструкций, в том числе и с родины П.И.Прокоповича, пасечный инвентарь разных веков.

Профессия пчеловода требует трудолюбия, терпения, любви к порядку и чистоте, преданности своей семье... Все эти качества присущи и Петру Алексеевичу Кузьменко.

Н.И.БУРДУН

Удивительное рядом

Мне 77 лет. Пчеловодством занимаюсь с детства. Работал на совхозной пасеке, сейчас у меня 15 семей. Журнал «Пчеловодство» выписываю с 1956 г. и храню все номера. А сообщить хочу о таком необычном случае: как-то раз в хозяйственную пристройку через вентиляционную трубу залетел рой и построил гнездо.

А.В.ЛИСИТЧЕНКО

Красноярский край, Канский р-н, д. Крутая Горка, ул. Луговая, д. 10/1

Для успешного управления процессами жизнедеятельности пчел необходимо, чтобы все манипуляции по уходу за ними основывались в идеале на точном знании их поведения и характера реакции на тот или иной раздражитель.

Одним из первых фундаментальных исследований по теоретическому обоснованию технологии разведения и содержания пчелиных семей в течение года была работа по изучению закономерностей их роста Ф.А.Тюнина, которую он начал еще в 1923 г. на Тульской опытной станции пчеловодства. Проследив сезонное изменение численности пчел, Ф.А.Тюнин (1926) пришел к выводу, что весь цикл жизни семьи можно разделить на четыре периода: подготовительный, собственно роста ее силы, образования зимующих пчел и зимнего изменения силы. Ученый детально изучил особенности первого периода и отметил самую характерную особенность: постепенную замену зимовалых особей молодыми, завершающуюся примерно через месяц после выставки семей из зимовника и начала интенсивного выращивания расплода.

Проведя серию опытов и наблюдений за ростом слабых и сильных семей пчел, научный сотрудник Института пчеловодства Б.М.Музалевский (1934) впервые сформулировал основные положения, характеризующие весенний рост пчелиной семьи. При всех допущенных ошибках и неточностях его теория сыграла большую роль, дав толчок к глубокому раскрытию закономерностей, заложенных в этом процессе.

Продолжил исследования профессор Г.Ф.Таранов (1961), который детально изучил и обобщил весь обширный материал по весеннему росту пчелиных семей. К этому времени сложились достаточно полные представления о росте и развитии семей до наступления главного медосбора, однако последующие периоды жизнедеятельности семей оставались слабоизученными, было недостаточно экспериментального материала.

Многолетние исследования В.И.Лебедева (1987, 1999) позволили окончательно создать теорию роста и развития пчелиных семей в течение года, в которой убедительно доказано, что за этот период каждая семья проходит пять характерных периодов роста и развития, отличающихся как числом, так и качеством составляющих ее пчел.

Жизнь пчелиной семьи в течение года можно разделить на две крупные (в условиях Центральной России практически равные) части: активную и пассивную.

В активный период сезона можно выделить четыре характерных этапа деятельности пчел, длительностью около 40 дней каждый:

I этап — с 01.04 по 10.05 — смена зимовалых пчел;

II этап — с 10.05 по 20.06 — выращивание большого количества короткоживущих пчел к медосбору;

III этап — с 20.06 по 01.08 — главный медосбор и заготовка основного количества (89%) кормовых запасов, необходимых для существования семей в осенне-зимне-весенний период;

IV этап — с 01.08 по 10.09 — выращивание для зимовки пчел высокого качества, с максимально увеличенной продолжительностью жизни.

Первый период — смена зимовалых пчел. Он начинается ранней весной с момента откладки маткой первых яиц. Продолжительность этого процесса в стандартных семьях среднерусской породы в условиях Центральной России около 40 дней (на основе учета меченых пчел в среднем за 30 лет). Этот показатель достаточно широко варьирует в зависимости от силы семьи, качества пчел, результатов зимовки, погодных условий и медосбора. Отмечается четкая закономерность: чем сильнее семья, тем более длительное время она находится в этом периоде, в слабых смена зимовалых пчел проходит быстрее. За это время они сокращаются на 47-53% из-за преждевременного отхода старых, обессиленных зимовкой особей.

Для организации правильного ухода за семьями каждый пчеловод должен хорошо знать пять характерных особенностей этого периода.

1. Зимовалые пчелы безвозвратно сте-

рильны (они не могут быть анатомическими трутовками), семьи лишены своей индивидуальности, поэтому их особей легко объединить, они слетают в соседние ульи с хорошо перезимовавшими семьями. Эта биологическая особенность определяет порядок выставки семей из зимовника.

2. Через 21 день после вставки из зимовника и начала выращивания расплода все семьи проходят критическую точку роста, и если выживают, то продолжают дальнейший рост.

3. В этот период пчелы в наибольшей степени изношены, их биологический потенциал по выполнению основной функции, выращиванию расплода, весьма ограничен.

4. Характерно минимальное соотношение между числом пчел в семье и количеством выращиваемого расплода. При благоприятной весне сильные семьи сохраняют число особей на одном уровне или несколько увеличивают их число. В средних по силе семьях отход износившихся за зиму пчел превышает выход молодых на 12%. Слабые семьи теряют за этот период в среднем до 50% силы.

5. Количество пчел в стандартных семьях не изменяется, существенно варьируют их качество и биологический потенциал.

Второй период — интенсивный рост семьи. Биологический потенциал молодых пчел весенней генерации по выращиванию расплода в 3-4 раза выше, чем у зимовалых; рост семьи прямо пропорционален ее силе. Так, у хорошо перезимовавших полноценных семей темп роста в среднем около 12%, а у ослабевших после неблагополучной зимовки он не превышает 3-4%. В связи с этим опытные пчеловоды выбраковывают слабые и неблагополучные семьи, взамен формируя полноценные отводки, темп роста которых в шесть раз и более выше, чем у слабых семей. Продолжительность этого периода зависит от исходной силы семьи и темпа ее роста до достижения массы пчел 2,5 кг. Пчеловод может целенаправленно и нужное время держать семьи в этой стадии, систематически отбирая молодых особей и расплод для формирования отводков.

Установлено, что в течение первых двух этапов весеннего роста семьи в ее поведении все подчинено выращиванию большого числа расплода. Наибольшее количество короткоживущих пчел определяет потенциал семьи по обеспечению ее кормом на целый год, что во многом обеспечивает их выживаемость.

В зависимости от изменяющихся задач меняется и порядок использования пчелами белкового корма (пыльцы и перги). Установлено, что в период весеннего роста семьи до 75% его используют на выращивание расплода. В осенний же период до 75% потребляемого белкового корма они расходуют на формирование резервных питательных веществ собственного организма.

На каждом этапе деятельности пчел при уходе за семьей пчеловод должен создавать такие условия, при которых они имели бы минимальные энергетические затраты организма.

Следует отметить, что нарушение и несоблюдение обязательных правил технологии по уходу за пчелами часто ведут к заметному ослаблению и даже к гибели не только сильно ослабевших, но и удовлетворительно перезимовавших семей. По этой причине в весенний период их нередко погибает значительно больше, чем за всю зимовку.

Пчеловод в первый период должен строго выполнять шесть основных задач.

1. При удовлетворительной зимовке семьи выносят из зимовника на подготовленную пасечную площадку при устойчивом потеплении, когда воздух в тени прогревается до 10°С и пчелы делают первый очистительный облет.

2. Небольшую пасеку, где вероятность интенсивного блуждания пчел невелика, выставляют рано утром, чтобы пчелы использовали для очистительного и ориентировочного облета наиболее теплую часть дня.

3. Во избежание массовых весенних слетов и налетов пчел, которые приводят к перезаражению инфекционными и инвазионными заболеваниями семей, на крупной пасеке ульи выставляют из зимовника во второй половине или к концу дня. Летки открывают лишь на ночь. Утром следующего дня по мере повышения температуры пчелы постепенно и неодновременно совершают очистительные облеты, что зависит от силы и состояния семей.

4. Следят за поведением пчел при первом очистительном облете, по его характеру можно, не разбирая гнезда, достаточно точно определить общее состояние семей,

результаты зимовки и выявить неблагополучно перезимовавшие, которые требуют немедленного осмотра и оказания экстренной помощи.

5. Проводить главную весеннюю ревизию и выполнять первые весенние работы по уходу за семьями рекомендуется за одну полную разборку гнезд, выждав наступления погожих дней с температурой воздуха в тени не ниже 15°С. В это время выполняют следующие необходимые работы: санитарную обработку гнезд и пересадку семей в чистые, продезинфицированные ульи; выбраковку опоношенных и заплесневелых сотов, замену их доброкачественными (светло-коричневыми); пополнение кормовых запасов (в полноценных семьях до 12 кг углеводного корма и 2-3 сотов с доброкачественной пергой), в противном случае семьи экономят корм, резко снижая количество и качество выращиваемого расплода, очень скудно обеспечивая его личиночным кормом, и собирают во время главного медосбора на 12-18 кг меньше меда, чем те, у которых в течение всего весеннего периода кормообеспеченность была достаточной; норма кормообеспеченности пчел на этом этапе: **на 1 улочку пчел 1 кг углеводного и 0,25 кг белкового корма;** тщательно сократить гнезда в полном соответствии с количеством пчел в семье и утеплить их, в особенности в верхней части, где происходят основные потери тепла.

6. Если семья не требует увеличения объема гнезда, то следующий осмотр проводят примерно через месяц.

На второй период деятельности пчел, когда все в семье подчинено выращиванию большого количества расплода и накоплению максимального количества пчел к главному медосбору, пчеловод обязан строго и своевременно выполнять *следующие шесть основных требований технологического регламента их содержания.*

1. Обеспечить оптимальные запасы углеводного и белкового корма в гнезде — одно из главнейших условий высокой продуктивности и жизнеспособности пчел. На этом этапе выявлена положительная корреляция между количеством перги в гнезде и количеством выращиваемого расплода ($r \pm m_r = 0,662 + 0,202$). Еще более тесная связь выявлена между количеством собираемой свежей пыльцы пчелами и количеством выращиваемого расплода ($r \pm m_r = 0,897 \pm 0,132$): кривая выращивания расплода практически повторяет кривую среднесуточного приноса пыльцы. Семьи, обеспеченные оптимальными запасами белкового корма, выращивают на 37,7% больше расплода и собирают на 66,5% больше меда, чем испытывающие в пыльце дефицит.

2. Обеспечить семьи поддерживающим медосбором и возможностью сбора цветочной пыльцы с как можно большего числа пыльценосов (для обеспечения сбалансированности корма по основным питательным веществам), поскольку пчелы всегда предпочитают питаться свежепринесенным кормом, как наиболее питательным. Не случайно на этом этапе до 51% пчел-фуражиров собирают цветочную пыльцу, обеспечивая до 73% от общего сбора за весь активный период.

3. При отсутствии поддерживающего медосбора использовать жидкие и тестообразные стимулирующие подкормки, которые сполна окупаются получаемой дополнительной продукцией.

4. На фоне поддерживающего медосбора следует максимально полно использовать потенциал пчел по строительству сотов и обновлению до 50% расплодной части гнезда, что обеспечивает решение очень многих проблем практического пчеловодства и в первую очередь достоверно уменьшает пораженность расплода гнильцами, аскосферозом, варроатозом, а самих пчел нозематозом.

Способность к восковыделению и кормлению личинок наиболее полно проявляется в тех случаях, когда пчелы выращивают основное количество расплода.

5. В условиях Центральной России в период с 25 мая по 5 июня следует сформировать основное число отводков не менее чем от 50% основных семей, имеющих более 10 улочек пчел и более 7 сотов с расплодом (безболезненно для дальнейшего роста и развития семей можно отобрать пчел сверх занимаемых ими 10 улочек и все соты с расплодом сверх семи — правило «седьмой рамки», которое в свое время ввел профессор Г.Ф.Таранов). Отводки формируют на плодных маток районируемой породы или заменяют маток южного происхождения.

6. Необходимо своевременно увеличивать объем гнезда в полном соответствии с количеством пчел в семье, чтобы не допустить их роения.

Окончание следует

В.И.ЛЕБЕДЕВ

ГПУ НИИ пчеловодства Россельхозакадемии

СОХРАНЕНИЕ ГЕНОФОНДА
СЕРЫХ ГОРНЫХ КАВКАЗСКИХ ПЧЕЛ

Серые горные кавказские пчелы ***{Apis mellifera caucasica*** Gorto.) издавна обитают в горных районах Кавказа и Закавказья. К настоящему времени они широко распространены на территории России и за ее пределами. Среди популяций этих пчел наиболее известны абхазская, карталинская, мегрельская, имеретинская и др. По миролюбию и длине хоботков (до 7,2 мм) серые горные кавказские пчелы занимают первое место в мире, проявляют высокую активность при выявлении новых источников медосбора, наиболее эффективно используют продолжительный слабый, неустойчивый медосбор с разнотравья, в том числе с клевера лугового и других бобовых культур, малоройливы (до 5%). По сравнению со среднерусскими они менее зимостойки, отличаются повышенной чувствительностью к заболеваниям, их матки имеют меньшую яйценоскость.

Серые горные кавказские пчелы рекомендованы к разведению в 16 регионах России: Северо-Кавказском и Северо-Западном экономических районах, Брянской, Белгородской, Пензенской, Ульяновской и других областях. Общее число семей этой породы в стране — 500 тыс. шт. (14% всех разводимых пчел).

Сохранением генофонда, селекцией и репродукцией серых горных кавказских пчел занимается Государственное учреждение «Краснополянская опытная станция пчеловодства» Российской академии сельскохозяйственных наук, где на 42 пасеках разместилось свыше 6 тыс. семей этой породы. Координирует работу Научно-исследовательский институт пчеловодства — селекционный центр по породам пчел.

На станции выведено и поддерживается в чистоте несколько линий пчел (табл.): линия 6 (карталинская популяция) — ее семьи отличаются ранним развитием; 34 (мегрельская популяция) — пчелы имеют самый длинный хоботок и высокую медовую продуктивность; 20 — относительно более зимостойкая; 36 — пчелы отличаются повышенной способностью к отстройке сотов, медопродуктивны; 25 — матки развивают самую высокую яйценоскость (свыше 2,1 тыс. яиц). **Необходимо отметить, что пасеки, занимающиеся разведением этих линий, расположены в глубоких горных**

Экстерьерные признаки пчел материнских семей с линейных пасек Краснополянской опытной станции пчеловодства, 2005 г.

Линия	Номер племенных пасек	Хоботок			3-й тергит		Кубитальный индекс	
		lim, мм	C_v, %	Длина, мм	Ширина, мм	C, %	%	C_v, %
6	16	6,7-7,2	1,74	6,92±0,013	4,78+0,012	2,32	55,0	13,34
34	19; 74	6,7-7,4	1,84	7,00±0,014	4,75+0,013	2,54	51,0	12,21
20	13; 4	6,7-7,2	1,56	7,00±0,012	4,81+0,012	2,27	55,0	12,39
36	12	6,7-7,2	1,82	6,92+0,013	4,76+0,011	2,14	54,6	11,59
25	11; 28	6,7-7,3	2,03	6,95+0,015	4,75+0,012	2,33	53,7	12,62
Стандарт породы	—	6,7-7,2	—	—	4,4-5,0	—	50-55	

ущельях — изолированных случных пунктах.

На Краснополянской опытной станции пчеловодства ведут работы по совершенствованию линий, получению межлинейных гибридов, проверке их сочетаемости. На пасеках, занимающихся однолинейным разведением, проходят испытания маток-рекордисток по качеству потомства, лучших используют для организации материнских семей. Отсюда каждый год маток, помеченных метками определенного для каждой линии цвета, передают на производственные пасеки для создания племядра. Так, в 2005 г. передали 400 маток. Семьи племенного ядра, выделенного по результатам бонитировки, составляют 10-15% от общего числа пчелиных семей на пасеке. Ежегодно от них отбирают пробы пчел для определения экстерьерных признаков на соответствие породе, популяции, линии. Руководствуясь полученными данными и с учетом зимовки, формируют группы материнских и отцовских семей для дальнейшей репродукции пчел и маток серой горной кавказской породы. По результатам бонитировки 13% семей опытной станции отнесены к классу элита, 79% — к первому.

Ежегодно Краснополянекая станция пчеловодства поставляет 15-17 тыс. племенных пчелиных маток и пакетов пчел серой горной кавказской породы на пасеки России, Белоруссии, Украины, Узбекистана, Франции, Германии, Кореи и других стран. Однако производственный потенциал племенного питомника рассчитан на 90-100 тыс. маток в год.

Следует отметить, что миролюбие и малоройливость кавказских пчел позволяет обслуживать пчеловодам большое число пчелиных семей. При правильной организации зимовки они хорошо переносят зиму не только в средней полосе, но и в более северных регионах и Сибири, показывая высокую продуктивность, отличаются высокой продуктивностью и другими ценными хозяйственно полезными признаками.

Краснополянекая опытная станция пчеловодства проводит сбор информации о регионах, куда поставляет племенную продукцию, и о полученных результатах ее испытания в производственных условиях. Для этого каждое племенное свидетельство на плодную пчелиную матку мы сопровождаем карточкой обратной информации о продуктивных качествах воспроизведенной ею пчелиной семьи. Предусмотрена система льгот на поставку племенной продукции респондентам, представляющим объективную информацию по системе обратной связи (на 5% дешевле, вне очереди). В результате этой работы идет накопление и уточнение информации о регионах перспективного использования пчел серой горной кавказской породы в России.

С.С.СОКОЛЬСКИЙ,
Л.Н.САВУШКИНА

Краснополянская опытная станция пчеловодства,
Научно-исследовательский институт пчеловодства

КРАСНОПОЛЯНСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА
реализует в 2006 г.:

+ **маток плодных племенных карпатской породы и приокской породной группы.** Стоимость в апреле — 400 руб., в мае — 230 руб., в июне — 180 руб., в июле — 100 руб., в августе — 180 руб. К стоимости заказа следует прибавлять почтовые расходы 110 руб.— посылка до 50 маток;

+ **четырехрамочные пакеты пчел серой горной кавказской породы** (на рамку 435х300 мм);

мед горный «Краснополянский» (липовый, каштановый, смешанный, редких медоносов) фасованный и во флягах;

+ **биологически активные продукты:** апитонус, апиток, молочко маточное нативное, молочко маточное адсорбированное сухое.

КАЧЕСТВО ГАРАНТИРУЕМ!

354393, г. Сочи-А, пос. Молдовка, ул. Пчеловодов, д. 4. Тел./факс (8622) 44-01-79, отдел зоотехнии 49-33-43, нач. отдела сбыта сот. тел. 8-918-408-74-57.

На Урале сохранились резерваты **Apis mellifera mellifera L.**

Начиная наши исследования в 1999 г., мы надеялись, что в Республике Башкортостан сохранились три локальные популяции ***A. mellifera mellifera*** L: географически изолированная бурзянская, янаульская, а также иглинская на территории БОСП. Однако молекулярно-генетические исследования показали, что только бурзянская популяция сохранилась в исходном состоянии (А.Г.Николенко, А.В.Поскряков, 2002).

Мы продолжили поиск сохранившихся локальных популяций. За отправную точку взяли результаты А.В.Петухова с соавторами (1996), показавшие на основе морфометрических исследований существование красновишерской и уинской популяций ***A. т. mellifera*** L. в Пермском крае. К тому же мы надеялись найти пчел, относящихся к янаульской популяции.

Для исследований отобрали пчел с 11 пасек Пермского края и с 9 пасек Республики Башкортостан (табл.). Мы исследовали полиморфизм межгенного локуса COI-COII митохондриальной ДНК (мтДНК). У подавляющего большинства пчел он представлен двумя аллелями Q и PQQ (размеры -350 и -600 п. н. соответственно), легко разделяемыми электрофоретически. Аллель PQQ — маркер происхождения семьи среднерусской породы по материнской линии (Ю.М.Никоноров и др., 1998).

Обнаруженные нами пасеки с высокой частотой аллеля PQQ позволяют говорить о существовании на Урале, как минимум, четырех локальных популяций ***A. т. mellifera*** L: вишерской, южно-прикамской, татышпинской и бурзянской. Принадлежность пчел уинской популяции к подвиду ***A. т. mellifera*** L. не подтвердилась. Данное утверждение объясняется тем, что либо предварительные морфометрические исследования не позволяли с большой точностью идентифицировать подвиды, что не удивительно при современном уровне гибридизации, либо популяция подверглась гибридизации за время, прошедшее между двумя исследованиями. Найденные нами пасеки с высоким содержанием аллеля PQQ на территории Татышлинского района Республики Башкортостан, — возможно, сохранившаяся часть некогда знаменитой янаульской популяции ***A. т. mellifera.*** L.

Таким образом, в ходе популяционно-генетических исследований на Южном и Среднем Урале обнаружены четыре локальные популяции, которые можно охарактеризовать как генетические резерваты *A. m. mellifera*. L. Это вишерская, южно-прикамская, татышлинская и бурзянская популяции, отличающиеся высокой долей встречаемости аллеля PQQ локуса COI-COII мтДНК. В настоящее время наша лаборатория проводит сравнительные популяционно-генетические исследования выделенных популяций.

Частота встречаемости маркерного аллеля PQQ локуса C0I-C0II мтДНК

Популяция	Район	Пасека	Число семей	Частота PQQ
Вишерская	Красновишерский	Деревня Поршакова (Антипин)	19	1,00
		Деревня Поршакова (Антипин)	13	1,00
Южно-прикамская	Нытвенский	Село Григорьевское (Безматерных)	9	1,00
	Пермский	Село Бершеть (Петухов)	23	0,95
	Осинский	Село Оса (Субботин)	9	1,00
	Частинский	Село Частые	5	1,00
	Ординский	Село Притык(Байдирин)	9	1,00
		Деревня Ашап (Вавилов)	11	1,00
		Деревня Грибаны (Унгер)	6	0,83
Уинская	Уинский	Деревня Екатериновка (ПГПУ)	15	0,73
		Деревня Верх-Тулва (Пентюхов)	15	0,57
Иглинская	Иглинский	Пасека Орловская	16	0,93
		Пасека Гареева	125	0,27
		Пасека Матковыводная	59	0,33
		Пасека Кугейко	20	0,90
		Пасека Громова	9	0,44
Татышлинская	Татышлинский	Деревня Шулганово (Муксинов)	46	1,00
		Колхоз Ленина	43	0,93
		Колхоз Салавата	22	1,00
Бурзянская	Бурзянский	Шульган-Таш (Капова пещера)	30	1,00
Всего			504	

Р.А.ИЛЬЯСОВ, А.В.ПЕТУХОВ*, А.В.ПОСКРЯКОВ, А.Г.НИКОЛЕНКО

Институт биохимии и генетики Уфимского НЦ РАН, e mall apismell@hotmall.com, nikolenko@anrb.ru

**** Пермский государственный педагогический университет, e-mail: zoo@pspu.as.ru***

дкормки сахарным канди в различное время года

Для пополнения кормовых запасов или срочной подкормки пчел в зимний или ранневесенний период многие рекомендуют скармливать сахарный сироп иногда с различными добавками. Однако это сказывается на жизнедеятельности пчел, причем не всегда положительно. Отмечаются преждевременный подъем температуры в гнезде, усиление вентиляции воздуха и летной активности пчел, они расходуют питательные вещества, имеющиеся в их теле. Существует мнение, что все вышеуказанные проблемы решает скармливание в эти периоды канди. С целью уточнения этого положения мы провели нижеприведенные исследования.

В первой серии мы разместили в конце зимы (февраль) сахарное тесто (канди), содержащее 0,5% поваренной соли и лимонной кислоты на рамках, под холстиком. Такая процедура не вызвала никакого беспокойства пчел. В контроле семьи получали в кормушках сахарный сироп, что вызвало сильное возбуждение насекомых. Они выкучивались из летков, шумели, некоторые особи делали попытки летать около ульев.

При весенней ревизии гнезд (начало апреля), через 1,5 месяца после описанного выше опыта, при осмотре мы отметили, что рамки в семьях подопытных групп были чистыми, без фекальных капелек. Однако на некоторых (самых крайних) отмечались следы плесневелое™. Пчелы почти весь канди переработали. В полиэтиленовом мешке остался только ободок сахарного теста, но и его они старались использовать. На внутренней поверхности мешка были заметны мельчайшие капельки воды (конденсат), которые пчелы охотно брали и с их помощью перерабатывали затвердевший канди. Данный конденсат — хорошее подспорье, когда семья не может добыть себе воды из поилки, что бывает в холодные, ветреные дни, которые часто наблюдаются весной, и пчелы-водоносы не могут летать за водой. В контрольной группе на рамках отмечались значительные следы опоношенности, крайние — покрыты плесенью. При проверке влияния подкормки — канди — на пчелиные семьи в феврале мы установили, что этот прием в дальнейшем положительно сказывается на развитии семей (табл., разница между данными контроля и опыта достоверна).

Таким образом, скармливание семьям сахарного канди в ранневесенний период не сказывается отрицательно на жизнедеятельности пчел, способствует пополнению кормовых запасов в гнезде, обеспечивает семьи водой за счет использования конденсата на пленке, увеличивает количество расплода и силу семей.

Следующая работа заключалась в изучении влияния на пополнение кормовых запасов в гнезде и на физиологическое состояние зимующих пчел сахарного канди, помещенного в гнездо осенью. Подопытные семьи получили его в конце октября, контрольные семьи — в конце февраля.

Как показали опыты, канди, помещенный в улей в конце октября под холстик на рамки, пчелы не использовали. Его потребление насекомыми началось с января, когда клуб дошел до верхней планки. По мере истощения запасов кормов, находящихся в верхней части рамок, пчелы перерабатывали канди.

Здесь опять приходится отметить положительную роль конденсата на полиэтиленовом мешке. Пчелы с его помощью легко перерабатывали уплотненный сахарный канди, а также закристаллизованный мед.

Между холстиком и его лепешкой, завернутой в полиэтилен, оставалось небольшое пространство, вполне доста-

Влияние скармливания сахарного канди на развитие пчелиных семей

Группа	Сила семей, рамки			Количество печатного расплода	
	до опыта	после опыта	% к контролю	в ячейках	% к контролю
Опытная	3,6+0,1	4,8±0,2	109,1	10250+52,0	119,6
Контрольная	3,7±0,2	4,4+0,3	100,0	8570+20,0	100,0

точное для воздухообмена, что положительно сказывалось на состоянии семьи во второй половине зимовки, когда появлялся расплод. В этот период температура клуба возрастает, увеличивается потребление кислорода и т.д.

При весенней (начало апреля) ревизии семей, получавших с осени канди, мы установили, что они не имели ни одной заплесневелой рамки, тесто было все переработано. Из пустых полиэтиленовых мешков пчелы выбирали конденсат. В контрольных группах канди почти весь оказался переработан. Однако были обнаружены по одной-две крайние рамки, покрытые плесенью.

Таким образом, канди, помещенный с осени над клубом пчел, не только дополнительный источник питания и водоснабжения пчел в зимний период, но и его размещение способствует усилению воздухообмена в пчелином гнезде.

Э.В.КУЗЬМИНА

НПП «ТРИС»
предлагает новый отечественный препарат

«ПЧЕЛИТ»

для приготовления инвертного сиропа.

«ПЧЕЛИТ» обладает высокой инвертазной активностью — 2 г на 5 кг сахара и обогащает корм аминокислотами, липидами, витаминами группы В и микроэлементами. Инверсия сахара происходит в течение 48 ч при 20-30°С, поэтому корм легко приготовляется в домашних условиях и даже на пасеках. **«ПЧЕЛИТ»** предназначен для подкормок в весенний и осенний периоды и при недостаточном медосборе, а также для приготовления канди.

«ПЧЕЛИТ» расфасован по 2 г (на 5 кг сахара) и по 20 г (на 50 кг сахара). Крупные партии могут фасоваться под заказ. В зависимости от заказа действуют скидки. Также предлагаем **«ЭКСПРЕСС-МЕТОД»** для определения инверсии сахарного сиропа в домашних и пасечных условиях.

По вопросам приобретения *препарата* и за дополнительной информацией обращайтесь в *областные конторы пчеловодства* и *специализированные магазины или непосредственно к производителю:*

тел./факс: (495) 105-34-53, 545-15-02,
www.trisbiotech.com, tris@biotech.com

Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей на взаимовыгодных условиях.

Ульевая рамка Дадан.
Цена 6,50 руб. самовывоз; 7,50 руб. с доставкой ж/д; с постоянными разделителями соответственно 7,50 и 8,50 руб. **Я** 8-833-225-75-74.

Предлагаю в мае чистопородные карпатские пчелопакеты и матки. S (8916) 428-54-76. 142917, Московская обл., Каширский р-н, п/о Барабаново, ул. Ленина, д. 10, кв. 25. НАЛетягин.

Продаю 30 кг семян мордовника шароголового.
659251, Алтайский край, Кытмановский р-н, с. Сунгай. **S** (385-90) 27-457. А.М.Рябов.

В составе пасеки:

1. Ульи из трехслойных деревянных панелей - легкие, прочные, теплоизолирующие (патент).

2. Аэротермостат Прогальского, автоматически создающий микроклимат во всех ульях (патент).

Аэротермостат может поставляться отдельно с переходными доньями для ваших ульев.

Адрес: Россия, 173015, г. Великий Новгород, ул. Новолучанская, д. 35, офис 4, ООО «Прогальский», тел. (8162) 73-67-34, факс (8162) 73-19-23.

овые насаждения

Благодаря поступлению ранней весной в ульи нектара и пыльцы пчелиные семьи хорошо развиваются. Этому способствуют лещина обыкновенная, мать-и-мачеха и многочисленные виды ив.

Ивы обеспечивают пчел ранним поддерживающим медосбором. В годы с холодными веснами из-за нелетной погоды они с них нектар не несут. Однако, когда вблизи пасеки имеются заросли разных видов этого растения, пчелы обеспечивают себя поддерживающим медосбором и в менее благоприятные годы. Семьи вблизи ивовых зарослей хорошо развиваются весной и рано приходят в роевое состояние.

На территории России насчитывается более 100 видов ив, и при соответствующей технологии пчеловождения они часто дают товарный мед. Нектаропродуктивность кустарниковых ив достигает 20-50 кг, а древовидных — 70-120 кг с 1 га.

В процессе изучения медоносной базы Ростовской области в 2000-2005 гг. установлено, что ивовые цветут ежегодно и обильно полтора-два месяца, сменяя друг друга.

Ивы — растения двудомные, то есть на одном растении вырастают или мужские цветки (желтые «барашки»), дающие нектар и пыльцу, или только женские, выделяющие нектар. С пчеловодной точки зрения более ценны мужские растения, дающие как пыльцу, так и нектар. К сожалению, при размножении ивы семенами получается большой процент женских экземпляров.

Во время цветения ив на пасеках Ростовской области зарегистрировано в среднем 5 дней с продуктивным медосбором. Масса контрольного улья за это время увеличилась в среднем на 2,6 кг.

Регулярными наблюдениями установлено, что во время цветения ив старые зимовалые пчелы далеко не летают (не далее 300 м). Пчеловодам необходимо учитывать это обстоятельство и выбирать места постановки пасек вблизи ранневесенних медоносов.

Для защиты пасек **сп**-холодных ветров ранней весной следует создавать защитные лесные полосы, имеющие одновременно мелиоративное и кормовое значение для пчел. Их следует размещать вдоль пасеки с наветренной стороны, перпендикулярно направлению преобладающих холодных ветров. При подборе пород для лесных полос следует учитывать их нектароносность, пыльценосность, сроки цветения, биологию растений и условия для роста растений на данном участке.

Для размножения ив зимой берут с мужских экземпляров одревесневшие побеги и хранят под снегом до посадки. Черенки длиной 30-50 см и толщиной в палец или карандаш в период начала сокодвижения высаживают во влажную почву, заглубляют на 25-30 см с таким расчетом, чтобы над поверхностью почвы на черенке было 2-3 почки. При соблюдении правил посадки черенки хорошо приживаются и в первый год дают прирост до 1 м, что позволяет формировать крону. Чтобы сохранить лесные полосы от потрав скотом в первый год, рекомендуется высаживать ивовые колья длинной 1,8-2 м, толщиной 3-8 см, на глубину 0,3-0,5 м.

Родовое латинское название ивы Salix произошло от кельтских слов: sal — близко и lis — вода, что связано с местообитанием. Ивовые заросли, где произрастает 5-7 видов, встречаются в поймах реки Дон и ее притоков, а также на вырубках и в подлеске по сырым лесам, берегам рек, ручьев.

Среди ив, произрастающих в условиях Ростовской области, к ценным медоносам можно отнести **иву остролистную, белую, корзиночную, пепельную, трехтычинковую.**

Ива остролистная, или **верба** (S. acutifolia) — невысокое дерево, достигающее в высоту 10-12 м, или высокий кустарник. Кора ствола буровато-коричневая. Ветви прутьевидные, длинные, гибкие, красные или буро-красные с легко стирающимся сизоватым налетом или желтоватые без налета. Цветки сидят в пазухах гуето-беловойлочных чешуек. Прижатые друг к другу чешуйки образуют на ветвях вербы белые пушистые шарики.

Это первый нектаропыльценос среди ивовых. Зацветает в конце марта. Период цветения длится 2 недели.

Медопродуктивность редкостойных насаждений ивы остролистной — 10 кг с 1 га.

Ветла, или **белая ива** (S. alba) — влаголюбивое крупное дерево. Основание ствола в обхвате иногда достигает 4 м (чаще около 1 м) при высоте дерева 20-30 м. Живет ветла до 250 лет. Кора ствола серая. Молодые ветви покрыты серебристым пушком, в более старшем возрасте — голые, желтые, свисающие вниз. Почки острые, красно-желтые, опушенные. Листья ланцетные или линейно-ланцетные, длиной 5-12 см, опушенные серебристыми волосками с обеих сторон, иногда только с нижней, а сверху почти голые.

Сережки желтые, цилиндрические, расцветают одновременно с распусканием листьев и сидят на облиственных веточках.

Цветет ежегодно и обильно, когда основная масса раноцветущих видов уже отцвела или отцветает. Замечательна тем, что распускается за 8-10 дней до начала цветения садов, дает пыльцу и много нектара, заполняя безвзяточный период.

Очень хорошо посещается пчелами, так как во время ее цветения больше погожих дней. По нашим наблюдениям, одна сережка выделяет за сутки 1,55 мг сахара в нектаре, одно молодое дерево в лесной полосе — 12,75 г, а 1 га средневозрастного насаждения — 80 кг (от 75 до 90 кг).

Растет ветла в поймах рек почти на всей территории области.

Ива пепельная, серая (S. cinerea L.) — густоветвистый кустарник (до 3 м в высоту) с толстыми сучьями и длинными побегами. Отличается от других видов серой окраской побегов и листьев и многочисленными длинными валиками на обнаженной от коры древесине. Сережки крупные, тычиночные — яйцевидные, пестичные — цилиндрические, расцветают до распускания листьев, в апреле. Тычиночные нити внизу волосистые.

По нашим наблюдениям, одна сережка за сутки выделяет в среднем 1,95 мг сахара в нектаре, отходящая от земли ветка — 2,16 г, а 1 га сплошного покрова — 57 кг (от 40 до 75 кг).

В ходе исследований нами было установлено, что заросли с доминированием ивы пепельной широко распространены во всех районах пойменных лесов области и в основном на низких участках центральных и прирусловых частей пойм. Они образуют плотные заросли или разреженные кустарниковые сообщества в условиях постоянного затопления.

У большинства ив, в том числе рассмотренных выше, в цветках по две тычинки, но у некоторых видов больше. Самый распространенный вид кустарниковых ив — **ива трехтычинковая,** или лоза, миндальная, заплатник, белотал (S. triandra).

Кустарник высотой 3-5 м. На старых побегах кора отделяется тонкими пластинками, как бы заплатками. По этому признаку ее легко отличить от других видов. Молодые побеги тонкие, гибкие, желтовато- или серовато-зеленые, вначале слабоволосистые, затем голые. Листья голые, неклейкие, с долго сохраняющимися крупными, полусердцевидными прилистниками. Сережки желтые, тонкие, расцветают после распускания листьев или почти одновременно. Зацветает после ветлы и цветет долго — около трех недель. Этим отличается от других ив, которые обычно цветут 6-10 дней.

По результатам наших исследований, одна сережка выделяет за сутки 1,35 мг сахара в нектаре, а 1 га среднеполнотного насаждения — 8 кг.

Согласно наблюдениям, проводимым в области, заросли с доминированием белотала распространены во всех районах пойменных лесов по низким прирусловым отмелям и на влажных песках, почти не затронутых почвообразовательным процессом. Встречаются они также по илистым песчаным берегам стариц в центральных частях пойм.

Ива корзиночная, прутьевидная, лоза, русская (S. viminalis) — кустарник высотой 1,5-6 м с буровато-серой корой и направленными вверх длинными боковыми ветвями. Годичные побеги длинные, голые, иногда молодые побеги слабо опушены. Сверху листья зеленые, гладкие, нижняя сторона с серебристым опушением.

Ива корзиночная обитает в прирусловой пойме рек, на наносных песках.

Проведенные исследования показывают, что она цветет рано, до распускания листьев, в конце марта — в апреле. Причем сначала распускаются женские цветки, а через два-три дня — мужские. Медопродуктивность 30-50 кг с 1 га.

Благодаря произрастанию многих видов ив период цветения их продолжителен. В это время в природе мало других цветущих медоносов, и ивы являются главным источником пыльцы и нектара для выкармливания расплода.

Оберегайте заросли ив в поймах рек, высаживайте разные виды их на неудобных землях, песчаных берегах водоемов, по обочинам дорог, возле плотин, в населенных пунктах, парках и других местах. Поддерживающий взяток с ив позволит пчелиной семье нарастить силу к главному медосбору.

И.Д.САМСОНОВА,
П.В.СИДАРЕНКО

Новочеркасская государственная мелиоративная академия

Иван-чай узколистный –

Иван-чай — первый поселенец лесных кострищ, семена его очень мелкие и летучи, способны распространяться по воздуху на большие расстояния. Растения быстро заселяют пустоты и хорошо растут на зольных субстратах. Если достаточно света — через год-два начинают цвести. Розовую окраску цветков иван-чая можно видеть на пустырях, вырубках и лугах.

Нельзя считать иван-чай аналогом кипрея. Нецветущий кипрей по внешнему облику немного похож на иван-чай. Это близкие родственники одного семейства. Листья кипрея другие: к краю мелко зазубренные. Цветки его мельче, чем у иван-чая, и совершенно иные по окраске — бледно-розовые, иногда почти белые.

Иван-чай — хороший медонос и пыльценос центрального бассейна реки Амур. Наибольшее количество нектара цветки выделяют на свежих гарях в северных регионах. Наблюдения, проведенные нами в Облученском районе Приамурья, показали, что при 26°С и обычной влажности воздуха каждый цветок выделял 5,0-7,0 мг сахара, а в жаркую и сухую погоду нектарность понижалась до 0,3 мг. Медопродуктивность 1 га колебалась от 150 до 550 кг меда. Наибольшие медосборы отмечались в Облученском, Нанайском, Комсомольском районах, по долинам рек Манома, Анюй, Гуру и Амгунь. При благоприятных погодных условиях контрольный улей показывал привес 3-6 кг меда в день.

В центральной и южной части Приморья больших массивов иван-чая узколистного нет, поэтому существенной роли в медосборе он не играет, кроме того, его цветки не выделяют нектар, и пчелы их не посещают. В северных районах, а также на Камчатке и Сахалине, в Магаданской области он распространен повсеместно и образует громадные заросли на гарях, обильно выделяет нектар.

На цветущие массивы иван-чая с целью получения товарной продукции привозят семьи-медовики с юга Приморья. Данный прием в условиях непродолжительного, но бурного взятка повышает продуктивность семей в несколько раз. С этой же целью мы перевозили пасеку из Приморья на север Приамурья на медосбор с малины. Благодаря этому еще до цветения липы получили от 30 до 60 кг меда на пчелиную семью.

Многие жители Дальнего Востока знают иван-чай. Это многолетнее травянистое растение с мощной корневой системой, высотой 0,8-1,8 м. Листья крупные, узколанцетные. Соцветия многоцветковые, вверху безлиственные. Цветки крупные, бледно-розовые, собраны в рыхлые конечные кисти. Цветет с середины июля до начала сентября.

Содержание витамина С в листьях иван-чая в 3 раза больше, чем в апельсинах, и его можно использовать в качестве противоцинготного средства. По наличию микроэлементов он значительно богаче овощей, содержит медь, железо, молибден, бор, никель, то есть все элементы, являющиеся

стимуляторами кроветворения и в какой-то мере повышающие защитные свойства организма. В корнях находятся слизи, дубильные вещества, флавоноиды.

Кроме того, корневища иван-чая богаты крахмалом и сахарами. Сырые или отваренные они могут заменить картофель. Путем сбраживания из них получают спирт. Свежие корни вместе с молодыми отпрысками в сыром и вареном виде часто употребляют вместо спаржи и цветной капусты.

Собранные осенью после гибели надземных побегов корневища тщательно моют, очищают от кожицы, режут на небольшие кусочки и несколько раз вымачивают в воде, удаляя дубильные вещества. Затем их сушат и измельчают в ступках. Полученную муку добавляют к зерновой при выпечке хлеба, коржиков, усиливая их сладкий вкус.

Из листьев и цветков можно приготовить крепкий напиток приятного вкуса. Молодые листья, побеги, проростки добавляют в салаты, супы, из отваренных листьев получают вкусное пюре.

Кроме того, из листьев получают и знаменитый когда-то на всю Русь копорский чай, который сотнями пудов экспортировали за границу. Этот чай приобрел свое название от Копорского уезда, откуда его возами везли в Петербург. По качественным показателям (вкусу и цвету) он не уступает грузинскому чаю. В нем содержатся витамин С, хлорофилл, железо, марганец, медь, молибден, бор, никель, но нет алколоидов кофеина, теофилина. Свежий чай из листьев благотворно влияет на организм при бессоннице, головных болях. Нормализует работу кишечника.

Технологию копорского чая возродил инженер В.Одинцов в 1989 г. Процесс включает сбор листьев в период цветения, завяливание в течение суток при периодическом ворошении, скручивание между ладонями в колбаски, пока листья не потемнеют от выступившего сока. Для ферментации скрученные листья укладывают тонким слоем (5 см) в эмалированную миску, прикрывают мокрой тканью и ставят в теплое место (24-27°С) на 8-12 ч для созревания. В окончании процесса ферментации можно убедиться, когда травяной запах изменится на насыщенный цветочно-фруктовый.

Затем листья мелко режут, рассыпают на противнях слоем 1-1,5 см и сушат при 100°С около 1 ч, периодически проверяя готовность на ощупь. Хорошо просушенный чай имеет черный цвет, отличается насыщенным ароматом, чаинки при сдавливании ломаются, но не рассыпаются в труху. Хранят чай в темном месте в стеклянной банке, закрытой полиэтиленовой крышкой. Товарной кондиции копорский чай достигает через месяц хранения, а в дальнейшем его свойство еще больше усиливается. Прекрасный напиток дают и высушенные цветки.

Иван-чай известен в тибетской медицине как растение со снотворным, жаропонижающим и противозолотушным действием, используется для заживления ран. В народной медицине его рекомендуют при язве желудка, гастритах, колитах, как противовоспалительное средство.

универсальное растение

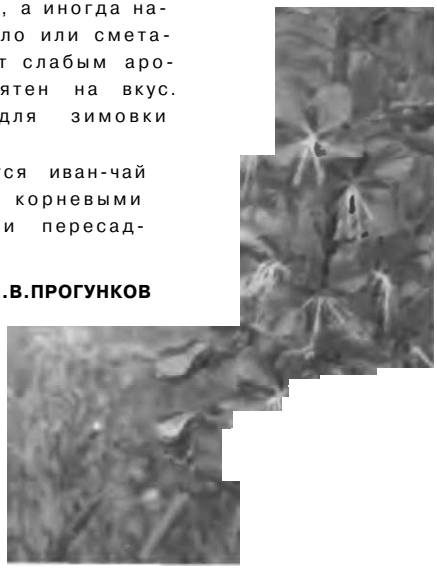
Запасы иван-чая огромны, дачникам следует подумать о возделывании на участках этого уникального растения, ведь оно способно заменить ранние овощи, может служить и лекарством и чаем, а также привлекать пчел-опылителей. Но самое главное — куртина его украсит садовый участок, придаст ему уникальный и необычный сказочный вид.

Мед с иван-чая прозрачный, с желтоватым оттенком, ароматный, при кристаллизации становится белым, в виде снежных мелких крупинок, а иногда напоминает сало или сметану, обладает слабым ароматом, приятен на вкус. Пригоден для зимовки пчел.

Размножается иван-чай семенами, корневыми отпрысками и пересадкой из леса.

В.В.ПРОГУНКОВ

680045, г. Хабаровск, ул. Калараша, д. 32, кв. 62



Минеральные вещества входят в состав структур клеток живого организма и участвуют в процессах обмена веществ. Недостаточное их поступление приводит к нарушению физиологических процессов и даже к гибели организма.

Подкармливая семьи пчел сахаром весной и осенью, пчеловоды лишают пчел минеральных веществ, так как очищенный сахар их не содержит. Добавление в сахарный сироп наиболее важных минеральных солей стимулирует развитие семей пчел весной и улучшает зимовку пчелиных семей. Это подтверждается нашими исследованиями и исследованиями других авторов.

Л.А.Шагун (НИИ пчеловодства, 1982) в течение трех зим проводил испытание зимовки пчелиных семей, получавших сахарный сироп (6-8 л) с добавлением фосфорнокислого калия и сернокислого магния, по сравнению с зимовкой пчел при подкормке их чистым сахарным сиропом без каких-либо добавок. Подопытные семьи хорошо перезимовали, больше вырастили расплода весной, достигли значительной силы и собрали меда на 25% больше, чем в контроле.

О применении кобальта для стимуляции развития семей пчел известно давно и многие пчеловоды с большим стажем помнят о его применении. Так, по данным Г.Ф.Таранова (НИИ пчеловодства, 1986), добавление кобальта к сахарной подкормке повышает количество расплода в семьях осенью на 12,5%, весной — на 28,3%. В настоящее время пчеловоды не применяют кобальт на своих пасеках из-за трудностей в его приобретении. Особенно необходимы микроэлементы пчелам весной, поэтому следует их давать пчелам с сахарным сиропом и с водой.

В настоящее время для стимуляции развития семей пчел предлагается несколько препаратов, содержащих гормоны и витамины. Однако применение их не всегда желательно. Так, скармливание гормонов с сахарным сиропом может привести к их попаданию в товарный мед, что вызывает серьезные опасения. Следует помнить, что все необходимые пчелам витамины они получают с пыльцой или пергой. И если весной в пчелиной семье имеются кормовые рамки с пергой, то нет надобности подкармливать пчел синтетическими витаминами, которые плохо усваиваются.

Вызывает сомнение целесообразность подкормки пчел сухой пыльцой неизвестного происхождения, купленной в розничной торговле или входящей в препараты, предназначенные для стимуляции развития семей пчел. Все свои питательные свойства пыльца сохраняет не более 1 года при условии ее правильного хранения, к тому же она может быть причиной заражения пчел аскосферозом и гнильцами, если собрана больными семьями. Качество продаваемой сухой цветочной пыльцы никто не контролирует на наличие возбудителей заразных болезней пчел. Поэтому подкармливать их можно только пыльцой, отобранной самим пчеловодом из здоровых семей, или пергой, рамки с которой также отобраны от здоровых семей.

Наиболее эффективны и безопасны — кормление и поение пчел с добавлением микроэлементов. Именно такой препарат разработан фирмой «Аписфера 2000». Это **апистим,** который представляет собой сбалансированный комплекс микроэлементов, необходимых пчелам, и предназначен для стимуляции развития их семей. **Одним из основных компонентов препарата является кобальт.**

Исследования, проведенные в лаборатории ветеринарной санитарии в пчеловодстве ВНИИВСГЭ, установили, что препарат апистим благоторно действует на организм медоносных пчел, повышая такие важные биохимичес-

. ООО
* исфера
Предлагает пчеловодам для лечения
• варроатоз и акарапидоз:
«МУРАВЬИНКА» (банка - 4 пакета);
ТЭДА (пакет — 6 термических шнуров);
АПИТАК (ампула — 1 мл — 20 доз);
+ стимуляция развития пчел:
АПИСТИМ (пакет — 10 **г** на 5 л сиропа или воды).
Тел./факс: (495) 997-91-35, 317-14-72.
WWW.FOX-RPC.COM

кие показатели, как степень развития жирового тела, содержание общего количества липидов и глюкозы в гемолимфе пчел. И как следствие этого, апистим увеличивает продолжительность жизни пчел в лабораторных условиях более чем на 5 суток и значительно улучшает физиологическое состояние задней кишки пчел, что очень важно для зимовки пчелиных семей.

Широкие производственные испытания препарата апистим, проведенные на экспериментальной пасеке ВНИИВСГЭ, а также на производственных пасеках Московской, Рязанской, Калужской, Тульской областей, на пасеках Алтайского, Ставропольского и Краснодарского краев, подтвердили, что применение препарата апистим повышает репродуктивную активность пчелиных маток в среднем на 25-30%. Оптимальная доза, повышающая яйценоскость маток, — 10 г препарата на 5 л сахарного сиропа. Добавление в поилки 10 г препарата апистим на 5 л воды увеличивало число посещений их пчелами на 80% по сравнению с этим показателем там, где были поилки с водой, но без препарата.

В итоге подкормка и поение пчел с добавлением препарата апистим приводили к ускоренному развитию семей, лучшему использованию медосбора и увеличению выхода товарной продукции (мед, воск, пыльца, пчелопакеты, матки).

Скармливание семьям в период наращивания молодых пчел в зиму (август — сентябрь) сахарного сиропа с добавлением препарата способствовало увеличению числа молодых особей, идущих в зиму, на 18-20%. Кроме того, отмечены хорошая зимовка и лучшее физиологическое состояние пчел после выхода из нее.

Апистим — экологически чистый препарат, так как дозы микроэлементов, используемые для подкормки и поения пчел, совершенно безопасны для человека. Мед, отобранный из семей пчел, получавших апистим, можно использовать без каких-либо ограничений.

Данные, полученные при проведении широких производственных испытаний препарата апистим, позволяют рекомендовать его для использования в пчеловодстве в качестве стимулятора общего развития семей пчел, повышения репродуктивной активности пчелиных маток и улучшения зимовки семей.

Г.И.ИГНАТЬЕВА, А.Б.СОХЛИКОВ

ВНИИВСГЭ, г. Москва

Дезинфицирующее средство ЭКОБИОЦИД

Инфекционные болезни пчел и расплода бактериальной, вирусной и грибковой этиологии представляют огромную опасность для отрасли. Семьи, пораженные любой контагиозной болезнью, значительно ограничивают, а в некоторых случаях полностью исключают торговлю продуктами пчеловодства и живыми пчелами из-за присутствия в них опасных патогенов, следов антибиотиков и других лекарственных препаратов.

Среди методов профилактики инфекционных заболеваний пчел особое место занимает дезинфекция. За последние годы в нашей стране разработаны и внедрены в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности различные высокоэффективные дезинфектанты. Однако для использования в пчеловодстве необходимо отобрать наиболее безопасные средства, провести целый комплекс исследований по изучению их антимикробной активности на наиболее устойчивых возбудителях болезней пчел.

В 2005 г. в НИИД МЗ РФ при участии Российской общественной организации пчеловодов (РООП) и НПЦ «Родемос» создано **экологически безопасное дезинфицирующее средство экобиоцид** на основе катамина АБ и перекиси водорода с широким спектром антимикробного действия и с длительным сроком хранения — 5 лет. Особый научный и практический интерес представляли исследования его обеззараживающей активности на предметах и материалах пасек и предприятий, перерабатывающих продукты пчеловодства, контаминированных возбудителями инфекционных заболеваний пчел.

Антимикробную и обеззараживающую активность дезинфицирующего средства экобиоцида определяли по методикам, общепринятым в России, изложенным в сборнике «Методы испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности». В качестве тест-микроорганизмов использовали устойчивые к дезинфицирующим средствам штаммы бактерий — возбудителей американского, доброкачественного гнильцов и парагнильца пчел (Paenibacillus alvei шт. 333, P. alvei шт. 675, P. larvae subsp. larvae, paraalvei, Bacillus laterosporus); грибов — возбудителей аскофероза и аспергиллеза (Ascosphaera apis, Aspergillus niger).

В этих опытах использовали пластины площадью 100 см^2 из окрашенного и неокрашенного дерева, металла, стекла, метлахскую плитку и кафель; тест-поверхности, покрытые воском (жесть, неокрашенное и окрашенное

дерево), которые равномерно обсеменяли взвесью микроорганизмов.

В качестве тест-материалов ульев применяли фрагменты сотов размером 5х5 см и кусочки использованного холстика размером 2х2 см, пропитанные воском и контаминированные бактериями и спорами или грибами.

При обеззараживании тест-поверхностей их протирали экобиоцидом, расходуя 150 мл/м^2 или орошали из гидропульта (300 мл/м^2), выдерживали 60 и 120 мин. Соты и инвентарь полностью погружали в раствор препарата на 120 мин, после чего пробы бактерий, грибов и спор высевали на питательные среды. Для изучения влияния температуры (0±Г; 20°; 40°С) на бактерицидную, фунгицидную и спороцидную активность рабочих растворов дезинфектанта использовали суспензионный метод.

*Рис. **1.** Электронно-микроскопическое изображение ультратонкого среза микробов P. alvei шт. 675 до воздействия дезинфектанта. На микрофотографии представлена тонкая структура интактных бактерий (красная стрелка), проспор (синяя стрелка).*
Увеличение ж 25 000.

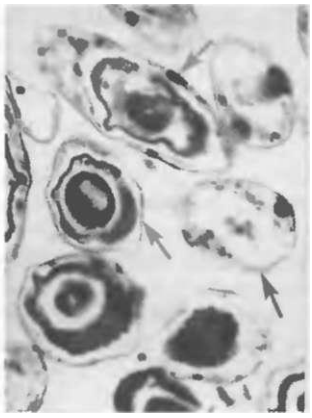


Рис. 2. Электронная микрофотография ультратонкого среза бактерий P. alvei шт. 675 после воздействия дезинфектанта в течение 30 мин. На снимке представлены изображения бактерий с летальными нарушениями структуры (красная стрелка) и поврежденные проспоры и споры (синяя стрелка).
Увеличение ж 25 000.

Сочетание в композиции сильного спороцида и катионного поверхностно-активного вещества (КПАВ) рассчитано на улучшение физико-химических свойств, повышение антимикробной активности, снижение побочного действия и т.д. Ценность дезинфектанта КПАВ заключается в том, что вещество даже в небольших концентрациях проявляет дезинфицирующие свойства и в то же время мало токсично для человека и животных. В процессе обеззараживания растворами экобиоцида перекись водорода полностью распадается на кислород и воду, а следовые количества катамина АБ на поверхностях полностью удаляются при влажной уборке после дезинфекции.

Грибы аскосфероза и аспергиллеза, бактерии возбудителей американского и доброкачественного гнильцов и парагнильца инактивировались 2- и 3%-ными растворами экобиоцида по перекиси водорода (по ПВ) в течение 60 мин. Полную гибель спор P. alvei шт. 333, P. alvei шт. 675, P. larvae subsp. larvae, P. paraalvei, B. laterosporus наблюдали при действии 3- и 4%-ных растворов препарата по ПВ в течение 120 мин. Их споры имели примерно одинаковую устойчивость к действию рабочих растворов дезинфектанта экобиоцида (рис. 1 и 2).

Антимикробная активность препарата мало зависела от условий среды взаимодействия дезинфектанта с микроорганизмами. Экобиоцид более активно инактивирует бактерии, проспоры и споры американского и доброкачественного гнильцов в кислом диапазоне значений pH и при повышенной температуре (40°С). Отмечается незначительное снижение бактерицидной и спороцидной активности экобиоцида при pH 8-12 и при понижении температуры среды взаимодействия с 20 до О°С. Присутствие белковых примесей (20-40% инактивированной лошадиной сыворотки) и воска мало отразилось на антимикробной активности дезинфектанта.

Новое дезинфицирующее средство **экобиоцид — высокоэффективный бактерицид, фунгицид и спороцид в отношении возбудителей американского и доброкачественного гнильцов, парагнильца, аскофероза и аспергиллеза пчел.** Дезинфектант в рабочих концентрациях не повреждает материалы, устойчив при хранении, обладает хорошими смачивающими свойствами, пригоден для обработки любых поверхностей, материалов. Установлены условия и параметры дезинфекции этим средством, а на их основе могут быть предложены режимы обработки в очагах инфекционных заболеваний пчел и на предприятиях, перерабатывающих продукты пчеловодства.

Н.В.УГРИНОВИЧ

Российская общественная организация пчеловодов

В.Н.ГЕРАСИМОВ

Государственный нвучный центр прикладной микробиологии

Л.С.ФЕДОРОВА

Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора

Продаю маток

356019, Ставропольский край, Новоалександровский р-н, хутор Фельдмаршальский, ул. Ленина, д. 31. S (865-44) 5-57-28.
Мосев Николай Николаевич.

ЗАО «АГР0БИ0ПР0М»

ВЫСЫЛАЕТ
НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ
ПО НИЗКИМ ЦЕНАМ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

дымари, вилки для распечатывания сотов (нерж., пластм.), ножи пчеловода (нерж.), ножи пчеловода угловые (нерж.), стамески, катки оцинкованные, скребки, дыроколы, катушкодержатели, щетки из натуральной и искусственной щетины, лопатки для набора меда, подушки утеплительные, костюмы пчеловода, сетки лицевые, кормушки пластмассовые, поилки, колпачки, клеточки КТ, пыльцесборники, фильтры-комплекты, валики для распечатывания сотов, рамки для сотового меда, летковые заградители, проволоку, книги по пчеловодству.

107139, г. Москва, Орликов пер., д. 3, а/я 17.
Тел. (495) 208-64-81, 207-50-34.

ПРЕДЛАГАЕМ ПАКЕТЫ ПЧЕЛ

Украина, 39300, Полтавская обл., г. Новые Санжары, ул. Лесная, д. 1.
Тел. (10-380-5344) 3-31-96.
Каниболоцкий Анатолий Григорьевич.

Продаю б/у: ульи, дадановские лежаки, медогонку, инвентарь. Московская обл., 40 км от МКАД по Волоколамскому ш.
Я (495) 199-66-01, моб. 8-903-244-80-63.

Продаем электроприводы для медогонок на 12 В, семена медоносных растений.
E-mail: viost@list.ru Я (495) 938-06-65, 762-80-46.

Куплю прополис, воск в неограниченном количестве.
г. Н. Новгород. S (831-2) 33-27-49.

Продаю 200 четырехрамочных пакетов пчел
Украина, 42444, Сумская обл., Краснопольский р-н, с. Грязное. S (10-380-542) 32-67-49 (по вторникам после обеда), моб. +3-806-645-94-426.
Курунтяев Алексей Алексеевич.

ООО «Предприятие по пчеловодству «Краснодарское» закупает перговую сушь, вытопку пасечную, воск, прополис.
Тел./факс (861) 259-65-77.
350002, г. Краснодар, ул. Садовая, д. 50.

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

6ПИ-СЯН

КОЛЛЕКТИВ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ НАУЧНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

ПРЕДЛАГАЕТ ПЧЕЛОВОДАМ

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЧЕЛ

АСКОСФЕРОЗ и АСПЕРГИЛЛЕЗ

АПИАGK порошок
АПИАGK полоски
АОКООАН порошок
VНИСАН раствор

ВАРРОАТОЗ

АКАРАGАН полоски
БИПИН раствор
Ф\'Л\ИОДН полоски

АКАРАПИДОЗ

АКАРАGАН полоски

НОЗЕМАТОЗ

НОЗвМАТ порошок

ГНИЛЬЦЫ

ОКСИВИТ порошок

СТИМУЛЯЦИЯ ПЧЕЛ

КСБИТОАН порошок

Все препараты разработаны и официально производятся непосредственно фирмой "АПИ-САН"
Оптовые поставки: (495)209-1769 / 629-4914. Розница /почта: (495)160-4546/177-6981
Заказы на сумму 500 руб. и более высылаем почтой: 125009, г. Москва, ул. Тверская, 12-8-146.
www.cnt.ru/users/api-san api-san@comtv.ru

В литературе по пчеловодству о роли углекислого газа в жизни пчел сказано много противоречивого. Одни авторы считают, что при возрастании его концентрации в зимнем гнезде в организме пчел замедляются окислительные процессы, вследствие чего снижается обмен веществ и, соответственно, расход корма. По мнению других, повышенное содержание углекислоты в гнездах зимой отрицательно влияет на физиологическое состояние пчел, снижает продолжительность их жизни, тормозит весеннее развитие семей.

Таким образом, можно заключить, что за положительный эффект в виде экономии корма приходится расплачиваться физиологическим старением пчел и замедлением роста семей весной. Происходит это из-за того, что вместо обилия кислорода в окружающем пчел воздухе, которым они и дышат, внутри клуба повышается содержание углекислоты. Это следствие скучивания пчел для противостояния холодам. Кислород необходим пчелам для производства тепла из потребляемого корма и для других процессов жизнедеятельности, в частности процессов окисления в толстой кишке. Количество накапливающихся в ней каловых масс, их консервация и время удержания зависят от присутствия кислорода и во многом определяют зимостойкость пчел.

Хотя пчелы в какой-то степени и адаптированы к жизни зимой при повышенной концентрации углекислого газа, CO_2 представляет собой для них (и для других животных тоже) ядовитое вещество, и, естественно, что длительное его воздействие на насекомых отрицательно сказывается на их состоянии. Более того, при достижении ею концентрации выше какого-то значения (обычно это 4-5%) пчелы возбуждаются, семья начинает шуметь, клуб разрыхляется и ее содержание снижается. Пойдем дальше. Сокращение расхода корма на обогрев клуба грозит семье гибелью, поэтому уменьшать эту составляющую семья не может, экономить же пчелам приходится за счет своего здоровья. Иными словами, экономия корма вследствие возросшего содержания углекислоты означает недоедание пчел и их преждевременный износ, поэтому достаточная вентиляция гнезда необходима.

Об утепляющих свойствах углекислоты также написано немало. Поскольку CO_2, действительно, обладает низкой теплопроводностью и поскольку он тяжелее воздуха, то считается, что, стекая вниз, углекислый газ образует так называемую утепляющую подушку. Начнем с того, что подушка из углекислоты станет утеплителем только в том случае, если ее концентрация будет близка к 100%. А вот как раз такой случай в улье произойти и не может. Если оставить его с открытым нижним летком и стандартными двумя сантиметрами под рамками, то скопившийся CO_2 просто вытечет через леток. Более того, в улье имеются еще и разного рода неплотности снизу. Например, отъемное дно — это практически щель по всему его периметру общей площадью в несколько квадратных сантиметров. Если вместо него использовать сетку или иметь зарешеченное отверстие, то о накоплении углекислоты речь вообще не может идти. Кроме того, в улье идет постоянный воздухообмен — в него поступает наружный воздух снизу и выходит внутриульевой сверху. Семья, потребляющая в сутки, например, 30 г меда, расходует для его окисления кислород, содержащийся более чем в 100 л воздуха, и выделяет при этом 22 л углекислоты. Но сквозь улей за сутки проходит больше, чем названные 100 л. Этот-то поток и не дает скапливаться той части CO_2, которая опустилась вниз (часть углекислоты уносится вместе с выходящим из улья теплым воздухом). Допустим, однако, что каким-то образом накопление углекислоты все же произошло и достигло 100%. Тогда произойдет диффузионное* перемешивание газов, снижающее ее концентрацию.

Названные причины — вытекание CO_2 сквозь летки и неплотности снизу, перемешивание и частичный его вынос из гнезда вентиляционными потоками и диффузия, действуя вместе, не дают образо-

***Диффузия (от лат. diffusio — распространение, растекание) — взаимное проникновение соприкасающихся веществ друг в друга вследствие теплового движения частиц вещества. Диффузия происходит в направлении падения концентрации вещества и ведет к равномерному распределению вещества по всему занимаемому им объему (БСЭ, т. В).**

ваться снизу гнезда подушке из углекислого газа.

Несколько слов о «теории» анабиоза* пчел, которая также опирается на повышенную концентрацию углекислого газа.

Отсутствие реакции зимующей семьи на легкий щелчок по улью вовсе не означает, что она находится в анабиозе. Чаще всего она или уже погибла, или погибает от голода, иногда ее удается спасти.

Если бы медоносная пчела впадала зимой в анабиоз, подобно одиночно зимующим самкам ос и шмелей, пчелам не было бы необходимости собираться в клуб, так как в таком состоянии безразлично как зимовать — скопом или по одиночке, поскольку все находятся в одинаковом состоянии. Не было бы нужды и делать запасы корма.

Сама структура пчелиного клуба с теплым ядром и теплозащитной коркой создана природой не для пассивного пережидания тяжелых условий, а для активного противостояния зимней непогоде. Это означает: поддержание оптимальной температуры внутри клуба, защищающей матку от переохлаждения; передвижение клуба за подогреваемой кромкой меда по мере его потребления; постоянную готовность к отражению посягательств на гнездо извне; начало выращивания расплода задолго до наступления тепла.

Эти задачи с анабиозом несовместимы.

Физиологически переход медоносной пчелы в состояние анабиоза невозможен, поэтому в пчелиной семье его нет и в помине.

В.Г.ЖАРОВ

142231, Московская обл., г. Протвино,
Фестивальный проезд, д. ***23, кв. 67.***
beeisland@rambler. ru

'Анабиоз (греч. anabiosis — оживление, от ana — вновь и bios — жизнь) — состояние организма, при котором жизненные процессы (обмен веществ и др.) временно прекращаются или настолько замедлены, что отсутствуют все видимые проявления жизни. Анабиоз наблюдается при резком ухудшении некоторых условий существования (низкая температура, отсутствие влаги и др.) у организмов, стоящих на разных ступенях развития; при наступлении благоприятных условий происходит восстановление нормального уровня жизненных процессов — «оживление». Таким образом, анабиоз — биологическое приспособление организма к неблагоприятным внешним условиям, выработанное в процессе эволюции (БСЭ, т. 1).

Нужен ли пчелам сахарный сироп?

J В журнале «Пчеловодство» **Р** (№1, 2005) в разделе «Точка зрения» была напечатана статья И.С.Лонина «Как уберечь семьи пчел от ослабления летом и гибели осенью и зимой», которая, мягко говоря, вызвала недоумение многих пчеловодов.

Оказывается не мед, а сахароза, находящаяся в сахарном сиропе, способствует выделению пчелами-кормилицами маточного молочка. Так как при питании медом, «являющимся неполноценным кормом,... у пчел в полной мере не работают глоточные железы, а поэтому пчелы-кормилицы не в состоянии выделять маточное молочко, которым кормят личинок пчел и трутней, а также маток весь период их развития». (Кстати, личинок пчел и трутней в первые три дня пчелы кормят не маточным молочным, а молочком, качественно отличающимся от маточного по своему химическому составу.)

Другое открытие заключается в том, что, оказывается, в нектаре и даже в меду содержится очень мало других веществ, кроме **Сахаров,** которые не влияют на качество пищи пчел.

Очень трудно доказывать очевидные истины, **но** в данном случае это необходимо, так как в подобное «теоретическое обоснование» автора могут поверить начинающие пчеловоды. Начну с последнего утверждения о составных частях нектара.

В энциклопедии пчеловодства написано, что нектар содержит сахара (фруктозу, глюкозу, сахарозу и другие сахара)... Кроме того, 60-70% воды, декстрины, органические кислоты, эфирные масла, азотистые и минеральные соединения, дрожжи, а также гормональные вещества, участвующие в репродуктивных процессах.

В каком же количестве содержатся эти вещества? («Никакого влияния не оказывающие на качество корма пчел», по утверждению И.С.Лонина.) Вот что об этом пишет известный специалист по исследованию продуктов пчеловодства профессор Т.В.Вахонина (1992): «Нектар — это водный раствор **Сахаров,** составляющих 90% сухого вещества и 10% других биологически активных веществ. В нектаре содержатся аминокислоты и другие азотистые соединения, в том числе ферменты (инвертаза, амилаза, кислая фосфотаза), органические кислоты, душистые соединения и минеральные вещества... В нектаре обнаружены все известные аминокислоты, жирные кислоты и др. Концентрация **Сахаров** колеблется от 3 до 80%. Фруктоза, глюкоза, сахароза содержатся приблизительно в равных частях... Если в нектаре преобладает сахароза, то посещаемость

цветов пчелами уменьшается или совсем прекращается».

Большое удивление вызывает фраза И.С.Лонина: «Учитывая приведенные выше аргументы, подтверждающие неполноценность меда в качестве пищи для пчел... необходимо очень серьезно отнестись к подготовке семей к зимовке, накоплению в их организме веществ, не содержащихся в меду». Хотелось бы узнать у автора, какие же вещества, необходимые для пчел и не содержащиеся в меду, он знает.

По утверждению А.А.Комарова (2003), «в меду насчитывается более 300 химических соединений и минеральных веществ». А.Младенов в своей книге «Мед и медолечение» дает далеко не полный перечень этмх веществ на 43 страницах.

Что же касается работы глоточных желез у пчел-кормилиц, то об этом подробно написано в учебной и специальной литературе по пчеловодству. Так, в книге Н.И.Кривцова и В.И.Лебедева «Продукты пчеловодства» (1995) говорится, что эти железы выделяют основную часть молочка для кормления личинок и развиваются они у пчел только при наличии белкового корма: «Если пчел содержать на безбелковой сахарной диете, то она (железа. — **Авт.)** не развивается». И далее: «В раннем возрасте пчел глоточная железа выделяет секрет, входящий в состав молочка, а затем, с появлением значительного медосбора, когда пчелы-кормилицы переходят на работу по приему и переработке нектара, она выделяет фермент инвертазу, участвующую в переработке нектара в мед».

Следовательно, инвертировать сахарозу пчелы-кормилицы не должны, так как их железы в этот период предназначены для выработки молочка.

Учитывая вышесказанное, напрашивается вывод: увеличение производства молочка при поступлении сахарной подкормки не произойдет, а скорее уменьшится. Так что же произойдет?

При переработке сравнительно больших доз сахарозы у рабочих пчел и пчел-приемщиц действительно увеличится активность глоточных желез по выработке инвертазы (но не молочка). Однако какой ценой?

Ведь работа желез возможна только при наличии белка, который пчелы расходуют в это время из своего организма. И произойдут все те негативные процессы, о которых пишет автор при питании пчел якобы некачественным кормом — медом.

Японский исследователь Токуда установил, что при переработке 10 кг сахарного сиропа погибает 3500 пчел. А сколько окажется живых, но ослабленных? Ведь в каждой катастрофе число раненых на порядок выше, чем погибших.

Приведу лишь несколько высказываний наших известных ученых по вопросу кормления пчел сахарным сиропом. О.Ф.Гробов говорил, что переработка пчелами сахара вызывает резкое снижение белка в организме пчел, а белки входят в состав систем, связанных с устойчивостью пчел к заражению и подавлению инфекций в их организме. Количество белка у пчел должно возрастать к осени. Недостаток его отразится на следующих поколениях. По сведениям Н.Билаш, в сахарном меду отсутствуют многие микроэлементы, витамины, минеральные соли и другие БАВ, находящиеся в нектаре или меду, необходимые для нормального развития пчел. Кроме того, переработка сахарного сиропа требует большого количества ферментов, вырабатываемых в короткое время, недостаток которых препятствует полной инверсии Сахаров, а пчелы быстро изнашиваются.

И.С.Лонин, достаточно эрудированный человек, следит за литературой по пчеловодству, сам переводит и печатает статьи зарубежных авторов, часто ссылается на их опыт, но выбирает только те места, которые не противоречат его убеждениям.

Посмотрим, что же говорит Н.В.Бабина в своей книге «Об опыте известных пчеловодов мира и их практические советы» (1996): «Известно, что, когда пчела приступает к переработке сиропа, ее горловые железы начинают продуцировать инвертазу — энзим, расщепляющий сахарозу на простые сахара. После этого пчела уже не может производить молочко. Поэтому каждая молодая пчела, которая осенью была вынуждена собирать и перерабатывать зимние запасы, даже перезимовав, не сможет быть кормилицей расплода» (с. 72). И далее: «Сахар не является полноценным кормом, а его переработка сильно сокращает жизнь работницам, что не может не сказаться на развитии семьи» (с. 127) и др.

Конечно, как наши, так и зарубежные пчеловоды допускают возможность подкормки пчел сахарным сиропом. Но способы кормления существенно отличаются от предлагаемых автором, а количество сахарного корма должно быть на порядок меньше, чем у него. (Но зто отдельная тема, требующая подробного рассмотрения.)

В журнале «Пчеловодство» (№7, 2004) в статье В.Лучко «В комментариях нуждаются многие публикации» высказано очень верное замечание о том, что в некоторых публикациях придумываются «все более изощренные, зачастую заумные формы пчеловождения ... все меньше оставляя пчелам возможности самостоятельно существовать по законам природы».

Я полностью согласен с вышеприведенными словами и предлагаю спросить у самих пчел, какой корм им больше нравится. Для этого надо налить подкормку в две кормушки с прозрачными крышками: в одну — сахарный сироп, в другую — медовую сыту. Поставить их в улей и ждать ответа. Уверен, что пчелы скажут: «Человек может ошибаться, а природа не делает ошибок».

А.П.НОВИКОВ

Москва

Рег. св-во №0009924П

ПКФ ООО «ПЧЕЛОВОДСТВО» ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПЧЕЛОВОДНОГО ИНВЕНТАРЯ

ПРЕДЛАГАЕТ ПО НИЗКИМ ЦЕНАМ:

КОСТЮМ ПЧЕЛОВОДА из х/б ткани светлых тонов с сеткой — 10 видов, цена от 160 до 360 руб.;
СЕТКА ЛИЦЕВАЯ - 5 видов;
ПОДУШКА УТЕПЛИТЕЛЬНАЯ - 2 вида;
ХОЛСТИК-2 вида;
НОЖ ПАСЕЧНЫЙ - 6 видов;
КАТОК, СКРЕБОК, СКРЕП УЛЬЕВОЙ, ВИЛКА ДЛЯ РАСПЕЧАТКИ - 3 вида;
СТАМЕСКА, ПРОВОЛОКА (0,25 кг),
ДЫМАРЬ, ФИЛЬТР ДВОЙНОЙ, КОРМУШКА - 1 л, 3 л;
ПЫЛЬЦЕСБОРНИК (малый, большой),
РЕШЕТКИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ, РЕШЕТКИ ДЛЯ СБОРА ПРОПОЛИСА, ПОИЛКА, КОЛПАЧОК, КЛЕТОЧКА, РАМКА И УПАКОВКА ДЛЯ СОТОВОГО МЕДА, РАМКА ГНЕЗДОВАЯ, РОЕВНЯ (малая, большая),
ДЫРОКОЛ, ЗАГРАДИТЕЛИ - 4 вида;
СЕМЕНА МЕДОНОСОВ:
фацелия, донник, эспарцет, клевер луговой;
КАНДИ (медовое, лечебное).

Адрес: 302006, г. Орел,
ул. Московская, д. 155а.
Тел./факс: (0862) 55-94-84, 36-46-52.

Реализуем оптом и в розницу, высылаем в регионы России.

Продукция сертифицирована.

Продаются пчелиные семьи, пчелопакеты, матки карпатской породы.

301260, Тульская обл., г. Киреевск, пер. Западный, д. 14. 8 (08754) 52-674 (дом.), 51-413 (раб.), 8-910-159-60-91 (моб.). АЯБарков.

Высылаю наложенным платежом ценную практическую книгу В.Ю.Шимановского «Противороевые методы пчеловождения». Несколько советов из книги превратят любую убыточную пасеку в высокодоходную. Книга переведена на все европейские языки и очень ценится пчеловодами, которые хотят получать максимальный доход от производства меда, воска и продажи пчел. Цена 297 руб.
Также имеется более 50 экз. других полезных книг по пчеловождению. Каталог с подробным описанием содержания каждой книги вышлю в конверте с четким обратным адресом.
301369, Тульская обл., г. Алексин, ул. 50 лет Октября, д. 9, кв. 29. Авдееву Андрею Анатольевичу.

В НОВЫЙ ГОД С НОВЫМИ УЛЬЯМИ!
Ульи «АпиРусс» из особо прочного пенополистирола под все размеры рамок, а также противонападные прозрачные крыши «Панорама», трехсекционные 15-литровые кормушки-поилки «Медуница», блистерные рамки «СОТАР» для сбора и упаковки сотового меда.
Заказ по И (812) 713-53-58
или по E-mail: apiruss@mail.ru
Подробности на сайте www.apiruss.ru

Закупаем мед, воск, прополис, пыльцу.
Фасуем мед по договоренности.
Изготовляем вощину.
Воск желтого цвета купим дороже.
Любые объемы.
Формируем партии в регионах и вывозим.
Ищем контакты с отдаленными регионами.
Адрес: ***394076, г. Воронеж, ул. Туполева, д. 48, кв. 59.***
Тел./факс: (473-2) 75-16-02, 29-42-12.

Начало пчеловодного сезона

Выставку пчел провожу обычно с 19 по 23 марта, когда температура воздуха в тени достигнет 8°С. Ульи выношу из зимовника вечером накануне дня облета. Открываю верхние летки, так как они находятся в более теплой зоне под потолком и пчелы предпочитают летать через них. Нижние очищаю от подмора, а затем закрываю. Приоткрываю их только у очень сильных семей. Чтобы пчелы не замерзали на снегу, площадки перед ульями посыпаю опилками, торфом, накрываю соломой или старыми газетами.

Понаблюдав за первыми облетами, делаю выводы о состоянии каждой семьи. Если в семье нет меда, пчелы ослабли и не облетываются, немедленно обрызгиваю их теплым сахарным сиропом, а затем в центр гнезда ставлю теплый распечатанный сот с медом или сахарным сиропом (2:1), хорошо утепляю улей.

Если позволяет погода, через два-три дня после завершения облета осматриваю семьи. Перед этим в леток пускаю две-три струи дыма, снимаю крышу улья и верхнее утепление, откидываю край холстика, чтобы были видны две-три рамки. Вынимая рамки по одной, определяю наличие корма. Дойдя до центра клуба, отыскиваю расплод и матку. Затем, закрыв холстиком осмотренную часть гнезда, провожу те же действия с другой его стороны. Если гнездо сухое, кормов достаточно и есть расплод, оставляю рамки, занятые пчелами, а лишние убираю.

Во всех ульях заменяю поддоны и отсыревшие подушки, убираю лишние и заплесневевшие соты. Если в улье побывали мыши, семью из него пересаживаю в чистый, а поврежденные соты заменяю.

Пчелам готовлю белково-витаминное тесто из следующих компонентов: 4 кг сахарной пудры, 1 кг подогретого до 50°С меда, одна столовая ложка подсолнечного масла, 10 доз ноземата, 1 кг сухих пивных дрожжей, сухого молока или соевой муки, которую сначала подсушиваю на сковороде или противне. Все компоненты хорошо перемешиваю. 300-400 г теста в парафинированной бумаге кладу под холстик на рамки. Для компенсации недостатка воды на ночь всем семьям в потолочные кормушки наливаю по 1 л сахарного сиропа (1:1) с нозематом. Этого хватит до начала весеннего медосбора.

Весной в гнезде должно быть 10-12 кг меда, не менее 1 кг на улочку. Если мед в рамке закристаллизовался или закис, заменяю ее рамкой с доброкачественным медом, вскрыв вилкой крышечки. Если нет медовых рамок, на место изъятых ставлю хорошие чистые соты, сбрызнув их сиропом.

Если в семье нет расплода и матки, рамки из нее вместе с пчелами переношу в менее сильную семью с маткой и ставлю за вставную доску, которая не достает до дна. Чтобы придать им одинаковый запах, пчел обрызгиваю сахарным сиропом с мятными каплями или валокордином. За ночь семьи объединятся. Семью с горбатым расплодом объединяю с полноценной. Операцию лучше всего проводить в нелетную погоду.

Следующий, подробный осмотр семей делаю через две-три недели в хорошую тихую погоду при температуре 15-17°С.

В.М.ТИТАРЕВ

г. Москва

В помощь пчеловоду

Для дезинфекции ульев и инструментов применяю строительный электрофен. Температура воздуха, выходящего из его сопла, достигает 300°С, что безопасно в пожарном отношении, но достаточно для надежного обеззараживания.

Для дезинфекции навощенных и сотовых рамок и суши, которые нельзя нагревать, пользуюсь мощным источником жесткого ультрафиолета, который под силу изготовить любому пчеловоду. Его делаю на основе лампы ДРЛ-250, применяемой для освещения улиц и площадей. Она имеет кварцевую трубку с парами ртути, являющейся источником ультрафиолетового излучения, и так называемую горелку, которая помещена в стеклянную колбу с нанесенным с внутренней стороны слоем люминофора, преобразующего ультрафиолетовое излучение в видимый свет.

Горелку извлекаю следующим образом. Стеклянную колбу лампы для предотвращения разлетов осколков стекла оборачиваю несколькими слоями мокрой ветоши и сжимаю в струбцине до растрескивания стекла. После чего ветошь разматываю и извлекаю освободившуюся горелку. Плоскогубцами обламываю на цоколе осколки стекла. Работу необходимо проводить вне помещения, так как при неосторожном обращении можно повредить горелку, содержащую ядовитые пары ртути.

Для безопасной эксплуатации ультрафиолетового светильника необходимо изготовить отражатель. Он нужен для защиты горелки от механических повреждений. Отражатель с горизонтально установленной горелкой креплю на высоте 10-15 см над столом. Горелку включаю в сеть через стандартную пускорегулирующую аппаратуру (дроссель). Через 10-15 мин после включения лампа выходит на рабочий режим. Теперь можно приступать к дезинфекции рамок. Экспозиция для обработки каждой стороны рамки с вощиной — 30 с, сотовой рамки — 1 мин.

При работе отражатель должен находиться ниже уровня лица. Руки следует защищать от воздействия ультрафиолета светонепроницаемыми перчатками, можно кожаными.

Такими простыми мерами можно сравнительно быстро и достаточно надежно продезинфицировать пасечное оборудование и инвентарь.

К.МОРОЗ

г. Надым

Электроактивированные растворы на пасеке

На своей пасеке использую католит и анолит с 1992 г. В народе их называют «живая» и «мертвая» вода. Первая (католит) имеет щелочные свойства, биологически активна, усиливает действие лекарств. Насыщенный раствор сахара, приготовленный на католите, теряет способность кристаллизоваться и т.д. Вторая (анолит) имеет кислотные свойства, бактерицидна, то есть убивает все микробы и возбудителей инфекционных заболеваний и т.д.

Как весной, так и осенью подкормки делаю поочередно: то на католите, то на анолите. Считаю, что благодаря им избавился от нозематоза и аскосфероза. Других заболеваний, таких как гнильцы, на моей пасеке нет.

Согласен с Б.Г.Севастьяновым, что наши ученые-пчеловоды прошли мимо этого изобретения, а зря. Согласен и с тем, что Е.Н.Болотский с группой исследователей сделали полезное дело, то есть изобрели прибор СТЭЛ и ему подобные приспособления, но, к сожалению, до сих пор их методика так и не нашла широкого применения. В своих публикациях они мало освещают свойства электроактивированных растворов, дают нечеткие рекомендации. Их установки СТЭЛ очень дорогие. По сути дела, стоимость прибора, где главными и самыми дорогими являются четыре диода для получения постоянного тока, дошла до стоимости автоматической стиральной машины или современного телевизора. Хочется надеяться, что ученые НИИ пчеловодства займутся изучением влияния католита, анолитаиих производных на оздоровление пчел.

А.Т.БЕЗДВОРНЫХ

662910, *Красноярский край, п. Курагино, ул. Комсомольская, д. 51*

Плановые зимние облеты

Довольно часто, особенно в последние годы, когда зимы стали более мягкими, с длительными периодами положительных температур, пчеловод не может устранить причину, вызывающую беспокойство пчел в зимовнике, и часто вынужден бывает проводить сверхплановые облеты в специально подготовленных помещениях. Способов организации таких мероприятий много и описывать их не буду, практикую зимние облеты в первых числах декабря, января, февраля и марта, причем независимо от поведения пчел.

Семьи у меня в течение всего года находятся в хорошо утепленном помещении — вылет через окно. Зимовка при температуре 6°С проходит при закрытом окне, застекленном красными стеклами.

В чем новизна предлагаемой технологии облета?

В каждом улье верхний леток оснащен прилетной доской, в которую вмон-

Рис. 1. Выход пчел на облет

тированы две лампочки по 24 В, прикрытые сверху белым матовым стеклом (рис. 1). Потребовалось много лет, пока практическим путем не были найдены оптимальные величины освещенности в зонах летка и пола и необходимая наружная температура 14°С, при которой удаление пчел от улья при облете не превышает 1,5 м. Еще одно обязательное условие — вентиляция помещения: нагретый до 14°С воздух поступает в его верхнюю зону, а отработанный — удаляется из нижней. Для работы по такой технологии разработал и изготовил программный блок «облет» с фотодатчиками различного назначения (рис. 2).

После включения блока начинается форсированный обогрев помещения, пока температура не поднимется до 11°С. На это уходит 4 ч. Затем режим обогрева изменяется, так что за следующие 7 ч температура в помещении достигает 14°С. По истечении этого времени датчики регистрируют появление пчел на прилетных досках и автоматически включаются освещение у летков и вентиляция (свежий воздух через фильтры поступает в верхнюю зону помещения, а удаляется из нижней).

Температура на светящихся досках через 10-15 мин достигает 25...30°С. В этой зоне пчелы греются, а нагревшись, начинают облеты. К этому времени температура стабилизируется на уровне 14°С, и они не удаляются от улья больше чем на 1,5 м. Облет идет 7-9 ч, затем обогрев отключается. Когда температура опускается до 8°С, освещение у летков отключается, а включается напольное малой мощности (для уборки пола). На это уходит еще 6-7 ч. Как только температура достигнет 6°С, включается режим зимовки, который сохраняется до следующего зимнего облета.

И еще одна немаловажная деталь. В отличие от тэнов и спиралей, которые широко применяются в ряде нагревательных приборов, использую приборы с позисторной керамикой, которая не сжигает кислород и не выделяет запахов: тепловентилятор «Алмаз» и конвектор отопительный настенный малой глубины (проходной и концевой) КСК 20-0,655 с тепловым потоком 0,655 кВт. Расход электроэнергии за период облета — 6,2 кВт.

Технология зимних облетов подразумевает и изменения в технологии зимнего содержания: уже в конце января для стимуляции роста пчел подкармливаю с таким расчетом, чтобы к первым весенним медоносам иметь мощные продуктивные семьи. Финал каждой зимовки при таком нетрадиционном пчеловождении — 80-110 кг сотового весеннего меда.

Для тех, кто интересуется новыми технологиями, мы безвозмездно предоставим информацию при условии получения от вас конверта с обратным адресом.

КХДРАГЕЛЬ

Общественная зональная лаборатория по испытанию феромонных препаратов. 393190, Тамбовская обл., г. Котовск, ул. Народная, д. 2, кв. 35

Немного о зимовке пчел на воле

Более десяти лет на зиму не убирал семьи пчел в зимовник, у меня просто его не было. Теперь его имею, поэтому сейчас семьи зимуют только в нем. При этом чувствуют они себя гораздо лучше, съедают меньше корма, выходят сильными, хорошо развиваются весной и приносят больше меда. У нас морозы зимой -40°С. Если семьи держать на воле, в лучшем случае из зимовки их выходит половина, оставшиеся сильно ослабевают, а семьи силой 6-8 улочек погибают. Клуб размещается у передней стенки и движется к задней, чтобы охватить большую площадь корма, а не снизу вверх, как это положено. Если где-то температура зимой держится в пределах -15...-20°С, то там семьи можно оставлять на этот период на воле, а в нашей местности этого делать нельзя.

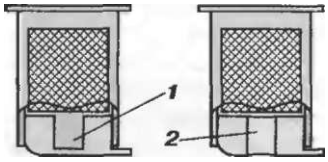
Беру до 180 кг меда из двухкорпусного улья с одной маткой, но не всегда. Бывает за сезон можно взять и не более 30 кг.

Н.В.СМОТРОВ

692243, Приморский край, г. Спасск-Дальний, ул. Гоголя, д. 5

Новое — хорошо забытое старое

Имея небольшой опыт работы с пчелами, постоянно сталкиваюсь со сложностями при обслуживании семей. Самой трудоемкой для меня является смена маток с помощью маточной клеточки. Испытал все традиционные методы подсадки, желаемого результата не получил и в этом году внес некоторые изменения в конструкцию клеточки (рис.).



а **б**

Маточная клеточка до переделки (а) и после (б)

Выемку **1** для корма просверлил насквозь сверлом 010 мм, после чего плотно уложил в полученное отверстие канди **2** и пустил в клеточку молодую матку. Из семьи отобрал старую матку, раздвинул рамки и поместил между ними клеточку с молодой (отверстием с канди вниз) с таким расчетом, чтобы ее боковые стенки были закрыты рамками с двух сторон и матка имела наименьший контакт с пчелами.

Через двое суток убрал клеточку и осмотрел семью. Результат поразил: несмотря на открытый расплод от старой матки, молодая хозяйка спокойно ходила по рамке в окружении свиты, а уже на третьи сутки начала откладывать яйца.

После этого переделал остальные клеточки, и всех маток, подсаженных с их помощью, пчелы приняли. В течение сезона тихой смены не было.

Диаметр отверстия 10 мм сделал из расчета, что плодные матки крупнее неплодных и проход для них должен быть таким же свободным, как и для молодой матки выход из маточника. Думаю, прием улучшился и из-за того, что матка, как и из маточника, выходит через отверстие головой вниз.

Способ опробовал в разных системах ульев, в разное время дня, на результат это не повлияло.

Д.В.БРАТКОВ

Краснодарский край, г. Новокубанск

От редакции. **В оригинальной** клеточке **А.Е.Титова** отверстие в деревянной **колодке тоже сквозное. В книге** «Русское пчеловодство» И.А.Шабаршов **пишет:** «...Американские пчеловоды пользовались двумя клеточками: одной — при выводе маток (в нее помещали зрелый маточник), другой — непосредственно для подсадки в гнездо семьи. Переселение матки из одной клеточки в другую требовало очень больших затрат времени. Случались и неудачи. Целесообразнее, казалось, совместить клеточку-инкубатор с клеточкой для подсадки. Тогда вышедшую из маточника матку без каких-либо затрат труда можно было бы дать безматочной семье.

Такую маточную клеточку и изобрел Абрам Титов...

...Заключенную в клеточку матку вносят в улей и оставляют там до тех пор, пока она не приобретет запаха семьи и пчелы через сетчатые стенки не вступят с ней в контакт. Отверстие в деревянной колодке клеточки заполняют кормовой массой — канди. Пчелы, поедая ее, постепенно очищают отверстие и выпускают матку. Кстати, над своим освобождением трудится и

матка. Когда канди остается мало, головка матки встречается с головками пчел, устанавливаются кормовые связи, которые сближают пчел с маткой. Первыми вступают в контакт с ней пчелы с наполненными медовыми желудочками, а они, как известно, спокойнее и миролюбивее обычных. Все это и определяет благополучный прием матки семьей. Если матку в клеточке нужно продержать более суток, то под металлическую пластинку с отверстием подкладывают кусочек мягкой бумаги или отверстие с кормом закрывают пластинкой наглухо и только после определенного срока (через два-три дня) открывают доступ пчелам к канди».

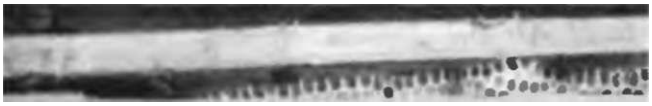
Верхний брусок гнездовой рамки

Как и большинство пчеловодов России, пчелиные семьи содержу в ульях на рамку 435x300 мм с магазинными надставками на рамку 435x145 мм. Чтобы пчелам было легче зимой преодолеть разрыв между гнездовым корпусом и магазинной надставкой, решил уменьшить ширину верхних брусков рамок до 10 мм (рис.). Отступил от плечиков 30 мм, нанес разметку с помощью шаблона и придал им новую конфигурацию электрическим лобзиком. Переход от ширины 25 мм выполнил плавно по радиусу 20 мм, чтобы брусок в этом месте не сломался.

Распилил нижние бруски сечением 15x15 мм пополам вдоль и получил новые нижние бруски для магазинных рамок толщиной 15 мм и шириной 7-8 мм. Прибил их к боковым планкам с каждой стороны двумя гвоздями, чтобы не поворачивались.

Изменив таким образом несколько магазинных и гнездовых рамок, навощил и поставил в середину улья друг над другом. Пчелы отстроили соты, причем в большинстве случаев соединили ими верхний брусок гнездовой рамки с нижним бруском магазинной.

Осмотр магазинной надставки провожу в определенном порядке. Вынимаю крайнюю рамку и переношу в ящик, следующую ставлю на ее место и так далее. Если рамка соединена сотами с гнездовой, то эту пару не трогаю. В случае необходимости их можно легко разделить, поддев стамеской плечико магазинной рамки. После осмотра возвращаю ее на место. Чтобы пчелы не соединили сотами все рамки, чередую в надставке старые рамки с новыми.



В этом году семьи пошли в зиму в ульях с новыми рамками.

А.А.ГРИБКОВ

125445, Москва,
Прибрежный пр., д. 7, кв. 143,
тел. (495) 457-23-07

Медогонка из Стерлитамака

Хочу поделиться информацией об одном из своих приобретений, надеюсь, это поможет кому-либо сделать в будущем свой выбор.

Мы с женой занимаемся пчеловодством 10 лет. За это время накопили определенный опыт как на основе практических наблюдений, так и благодаря журналу «Пчеловодство» и литературе, в том числе и зарубежных авторов (у нас целая библиотечка — более 50 книг).

Пасека небольшая — ежегодно в зимовку уходит от 50 до 70 семей. За сезон два-три раза кочуем. Пасеку обслуживаем вдвоем с женой, дополнительный персонал привлекаем только на погрузочно-разгрузочные работы при кочевке. Товарного меда ежегодно получаем стабильно в пределах 2 т.

Учитывая, что я еще работаю, а также возраст (нам с супругой — за 50), можно представить, какая нагрузка ложится на нас при обслуживании пасе-

ки. Поэтому постоянно делаем различные приспособления, приобретаем разное оборудование, чтобы максимально упростить и механизировать все операции по уходу за пчелами.

У нас уже были две медогонки с ручным приводом разной конструкции, и мы еще решили приобрести электрическую. Хотели импортную, но, к сожалению, отыскать какую либо информацию по их реализации не смогли и, изучив прайс-листы наших российских заводов, остановили свой выбор на медогонке МР-50Б Стерлитамакского завода, тем более что журнал «Пчеловодство» его продукцию постоянно рекламирует.

Связался с заводом и выяснил цену. Она меня, конечно, немного удивила, но, думая, что это из-за высокого качества, сделал предоплату в размере 100% через Республиканскую пчелоконтору (по-другому завод не работает).

Медогонку через некоторое время получил. Первое впечатление неопределенное. Агрегат стоимостью 30 тыс. руб. был кое-как упакован в ламинированный картон. Качество сварочных швов и их обработка оставляли желать лучшего.

Загрузив медогонку в машину и привезя домой, увидел, что вся гидромуфта в масле и оно продолжает капать. Что удивительно — масло выдавливалось через верх гидромуфты. Так как медогонка мне в то время была не нужна, разбирать и ремонтировать ее не стал. Масло бежало до тех пор, пока не осталось 100 г, после чего пришлось разобрать гидромуфту, подогнать детали и заменить сальник.

Таким образом, после изготовления, прохождения заводского контроля и выпуска в продажу медогонка Стерлитамакского завода пчелоинвентаря сразу же потребовала ремонта.

Шарниры крепления крышек бака выполнены из очень слабого листового металла (1 мм), постоянно гнутся и, думаю, скоро отвалятся. Они вырезаны обычной ножовкой по металлу вручную. Чтобы зафиксировать крышку на баке, приходится стучать по ней кулаком.

Первая попытка помыть медогонку, как того требует инструкция завода-изготовителя, не увенчалась успехом. Ведро горячей воды вылилось через нижний сварочный шов за десять секунд. Пришлось залить весь шов горячим воском. В домашних условиях проварить по новой после заводской сварки тонкую нержавейку, из которой выполнен бак, не представляю возможным.

В конструкции медогонки для поддержки рамок снизу, крепления и фиксации верхних планок используется стальная лента. Ее края не обработаны и разрезают кожу рук при соприкосновении, как бритва. Не зацепиться за них при санитарной обработке внутренней части бака невозможно. Чтобы избежать травм, надо полностью разобрать ротор и обработать вручную все кромки ленты.

Хочу отметить еще один недостаток, связанный со стальной лентой. Гнезда под верхние планки сотовой рамки в некоторых местах не соответствуют нижним посадочным гнездам, в результате чего некоторые рамки стоят не вертикально, а наклонно. Кроме того, лента на верхнем ободе перед радиальными спицами, а их пять штук, конструктивно обрывается, и торчащий отрезок не обеспечивает необходимую фиксацию. Рамки при установке выпадают, поэтому перед каждой их закладкой приходится поджимать этот отрезок пассатижами, что достаточно хлопотно.

Медогонка не оборудована регулятором оборотов, поэтому приходится периодически отключать вращение ротора для их снижения.

Из-за малой мощности установленного двигателя или какого-то конструктивного недостатка практически постоянно в момент запуска двигатель, а соответственно, и ротор медогонки не вращаются. Требуется открыть крышку, вручную обеспечить вращение, закрыть крышку и только после этого запустить двигатель.

Между верхним краем бака и уголком каркаса медогонки существует щель. При вращении ротора поток воздуха внутри медогонки выталкивает часть меда вверх по внутренней стенке бака и через щель на внешнюю стенку. Меда вытекает немного, но это создает определенный дискомфорт в рабочем помещении: он липнет к обуви и

растаскивается по полу.

Меня — пчеловода не устраивает такая конструкция медогонки. Хотелось бы посоветовать конструкторам завода: если вы не можете разработать простую, надежную, безопасную, удобную конструкцию ротора, посмотрите научно-популярную литературу с описанием медогонок, выпускаемых в 30-40-х годах в США, Польше, Германии.

И последнее: было бы смешно, если бы не так грустно да за такие деньги. При первых запусках после соответствующих доделок и переделок обратил внимание, что при вращении ротора слышался скрежет металла, возникала вибрация, медогонка не набирала нужных оборотов. Пришлось опять разбирать ее и выяснять причину. Мои предположения подтвердились: в окрашенных корпусах подшипниковых узлов, в которых фиксируется вал ротора, отсутствовали сами подшипники, пришлось искать их по магазинам.

Информация для руководства завода: медогонка МР-50Б, заводской номер отсутствует, упакована МУП СМЗ ПИ согласно требованиям, дата упаковки 10.2004 г., упаковку произвел Симонов, подпись и штамп ОТК 1.

Вот такая грустная история произошла в век высоких технологий и рыночных отношений.

В.И.ТОЛСТОПЯТОВ

671052, Республика Бурятия, Иволгинский район, с. Оронгой, ул Озерная, д. 4

Оснащение медогонки электромеханическим приводом

Предлагаю небольшое изменение червячного редуктора медогонки, благодаря которому ее можно оснастить электромеханическим приводом, а в отсутствие источника электрической энергии пользоваться ручным.

В верхнем торце оси червяка редуктора **1** строго по диаметру выбрал шлиц шириной 3-4 мм и глубиной 4-5 мм. По центру углубления в корпусе редуктора просверлил отверстие диаметром на 3-4 мм меньше диаметра оси червяка и равное диаметру самодельной переходной оси **2** (рис.). На нижнем ее конце оформил выступ, соответствующий по размерам шлицу. Для удержания переходной оси в вертикальном положении использую Г-образный кронштейн **3** с отверстием, служащим для нее подшипником скольжения. Закрепил его на корпусе редуктора винтами, которые удерживают крышку.

Переходную ось опускаю в отверстия в кронштейне и корпусе редуктора и завожу выступ на нижнем конце в шлиц в торце червяка. Чтобы удержать ее в таком положении, вставляю в специальное отверстие шплинт **4.** На свободном конце переходной оси можно закрепить или шкив **5,** или фрикционный диск для электромеханического привода.

В электромеханическом приводе использую маломощный электродвигатель от автомобильного стеклоочистителя. Он способен лишь поддерживать вращение барабана, поэтому сначала раскручиваю медогонку вручную до необходимой скорости. Во время работы электродвигателя рукоятка ручного привода остается неподвижной.

Изготовил электромеханический привод в виде съемной приставки. В межсезонье снимаю его с **5** медогонки вместе с переходной осью и кронштейном, а отверстие в корпусе редуктора затыкаю пробкой.

Н.А.ДУБРОВИН

050020, Казахстан, г. Алма-Ата, просп. Достык, д. 121/3, кв. 35

Для школьной пасеки

Изо всех видов трудовой деятельности, подходящих для школьного производительного труда, наиболее доступно и полезно пчеловодство. Это подтверждают статьи об опыте некоторых сельских школ в журнале «Школа и производство» и т.д. Развитие и пропаганда школьного пчело-

водства могли бы сыграть важную роль в воспитании молодых людей. Занятие им в школе создает самые благоприятные условия для межпредметных связей всех изучаемых дисциплин на практическом уровне.

Члены кружков юных пчеловодов, школьных лесничеств, ученических производственных бригад могут заниматься посадкой и изучением медоносных растений. В школе можно организовать выпуск и реализацию пчеловодного инвентаря в рамках ученического предпринимательства, так как на эту продукцию всегда есть спрос.

На кафедре технологии и методики преподавания технологии Омского педагогического университета на базе учебных мастерских мы организуем производственно-технологическую практику и изготовляем ульи, рамки, контейнеры для рамок, поилки для пчел и многое другое. Студенты 5-го курса нашей кафедры К.Шишков и И.Прудских разработали универсальные приспособления для оснащения проволокой и электронаращивания рамок от аккумулятора и электрической сети.

Устройство для натягивания проволоки (рис. 1).

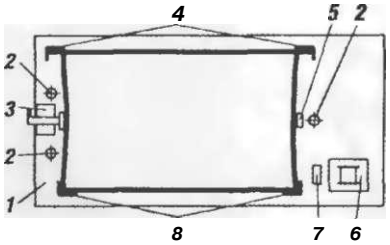


Рис. ***1.*** *Устройство для натягивания проволоки*

На основании 1 закреплены упоры **4, 5** и 8, винтовой зажим **3,** ролики **2,** кронштейн 6 для установки бобины с проволокой и направляющая проволоки **7.** Перед натягиванием в боковых планках рамки строго посередине с помощью кондуктора просверливают отверстия по числу рядов проволоки: для рамки 435x300 мм — пять; 435x230 мм — четыре; 435x x145 мм — два. Верхние отверстия делают в 20 мм от верхнего бруска, а остальные — на равном расстоянии друг от друга.

Рамку кладут в лекало таким образом, чтобы верхний брусок углами упирался в упоры **4,** а нижний — в упоры 8. Закручивают винтовой зажим до тех пор, пока боковая планка не прижмется к упору **5.** Постепенно сматывая с бобины, проволоку пропускают в отверстие направляющей, затем в нижние отверстия рамки и через все остальные, огибая вращающиеся ролики, которые облегчают протяжку. После этого проволоку снимают с роликов и натягивают, не допуская деформации рамки. Концы закрепляют на боковых планках гвоздиком или скруткой. Затем ослабляют винтовой зажим и извлекают из лекала рамку, готовую для наращивания.

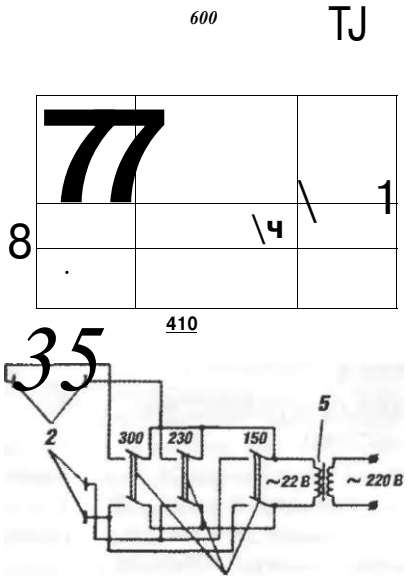


Рис. 2. Устройство для наращивания рамок с электрической схемой

Устройство для наращивания (рис. 2). На основании **3** закреплены лекала **1** с контактами **2** — алюминиевыми пластинами, которые соединены последовательно через тумблеры **4** с источником питания **5** (трансформатор на 220/22 В от сети или аккумуляторной батареи). Убедившись, что все тумблеры выключены, рамку размером 435x300 мм (435x230; 435x145 мм) с проволокой кладут на лекало. Проволока должна плотно прилегать к контактам. На нее помещают вощину так, чтобы между листом и нижним бруском рамки остался зазор 4-5 мм, а верхний край плотно прилегал к верхнему бруску. Сверху кладут стекло, чтобы равномерно прижать вощину к проволоке. Затем на 5-7 с включают соответствующий тумб-

лер. (Одновременное включение нескольких тумблеров недопустимо!) При подаче напряжения проволока нагревается и вплавляется в вощину, которую предварительно протирают влажным тампоном, чтобы она не прилипла к стеклу.

А.К.РЕШЕТНИКОВ, Ю.А.ПАНОВА

Омский государственный педагогический университет

Улей для приусадебной пасеки

После опубликования статей о технологии приусадебного пчеловодства (Д.Мовенко газета «Сельская жизнь» №92,2003; ж-л «Приусадебное хозяйство» №9, 2004; ж-л «Сельская новь» №8,2005; Д.Улей ж-л «Пчеловодство» №5, 8, 2004; №2, 2005) получил массу писем с просьбой подробнее описать устройство улья. Чтобы бывшие пчеловоды возобновили свое любимое дело и содержали пчел по уникальной технологии, привожу его описание.

Корпуса и магазинные надставки имеют внутреннее горизонтальное сечение 300х300 мм, толщина стенок 20-30 мм. Высота корпусов 250 мм, надставок 120 мм. В передних стенках корпусов в 40 мм от верха — щелевые летки. Гнездо наращиваю магазинными надставками, а не корпусами или отдельными рамками.

Отъемное дно **1** прочно закрепляю на втором этаже дома или специальной площадке, поднятой над землей на столбах высотой 2,5 м. Перед зимовкой

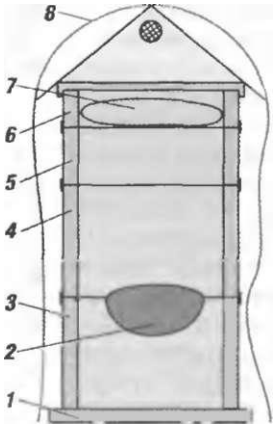


*Рис. **1** Улей перед зимовкой*

на него ставлю пустой корпус **3**, затем гнездовой корпус **4** с семью рамками размером 285х230 мм и магазинную надставку **5** с семью рамками размером 285х110 мм (рис. 1). Верхнее утепление **7** в подкрышнике **6** накрываю пленкой и надеваю на улей полиэтиленовый мешок 8 с прорезью напротив единственного летка.

В начале зимы клуб 2 должен находиться под рамками, так как корм в них еще не съеден. Он будет разделять и охлаждать пчел, если они располажатся между рамками.

В день первого весеннего облета вместо пустого корпуса к дну прочно прикрепляю технологический корпус 2, оснащенный электрообогревателем **4** (рис. 2). Сразу включаю обогрев и выключаю только тогда, когда наружная температура поднимается выше 20°С или температура между крайней рамкой и стенкой улья достигает 30°С .

Технологический корпус имеет по бокам упоры **6** с ограничителями **7**. Они позволяют ненадолго сдвигать в сторону гнездовой корпус с надставками и менять рамки-поилки **3** с водой или подставлять сотовые рамки **5** для накопления пчелами перги (осенью сюда ставлю кормушку емкостью 5 л).

В потолке наружной кормушки **10** сделал отверстие для бутылки емкостью 0,5 л с широким горлышком, которое обвязываю тремя-четырьмя слоями марли. Пчелы проходят к ней из технологического корпуса через проход, оснащенный наружной задвижкой. В ак-

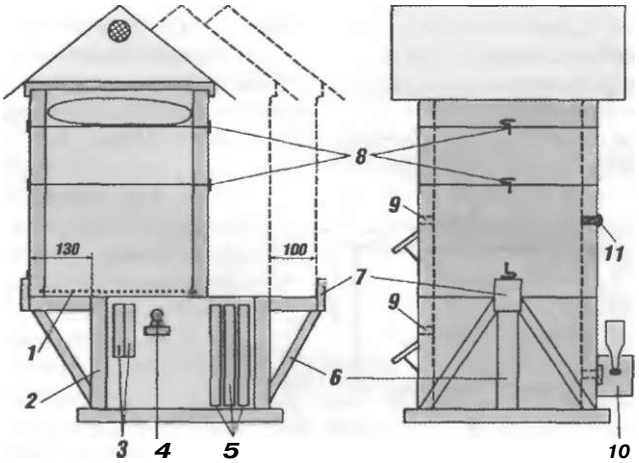


Рис. 2 Улей после зимовки

тивный период, когда днем нектар в улей не поступает, вечером скармливаю семьям по 0,2-0,3 л медовой сыты [1 часть меда с пергой (10:1) растворяю в 1 части теплой воды]. Периодически проверяю температуру между крайней рамкой и стенкой (она не должна быть выше). Делаю это с помощью спиртового градусника, для которого в задней стенке сделал отверстие 11 с пробкой. Все корпуса и магазины оснащены скрепами-крючками 8. Разделительную решетку 1 на время борьбы с клещом заменяю сетчатым поддоном (при всех открытых летках **9**).

Д.М.МОВЕНКО (Д.УЛЕЙ)

119330, Москва, Мосфильмовская ул., д. 17/25, кв. 215

Гиганты моего участка

Кроме семян растений сараевских сортов располагаю коллекцией растений-гигантов.

Земляника F1PP. Ягоды этого ремонтантного сорта крупные, вкусные, с сочной мякотью созревают на две недели раньше других сортов.

Томат F1PP. Плод ярко-красный, плоскоокруглый, с мясистой сочной мякотью. Растение сильнорослое. Плоды созревают через 130-140 дней.

Перец сладкий F1PP. Плоды сладкие, с сочными мясистыми стенками толщиной 0,8-1 см. Урожайность — более ведра с одного куста.

Репчатый **лук** — самый крупный из репчатых луков — до 3,5 кг! Обладает нежным сладким вкусом. Для получения отборных, крупных луковиц выращивают через рассаду. При посеве семенами в грунт формируют только стандартную луковицу за один сезон.

Гигантский подсолнух. Высота не менее 3 м. Диаметр корзинки более 60 см. Семена крупные, с высоким содержанием масла.

Желающие получить семена должны выслать конверт с обратным адресом с литером «А» и наклеенной маркой стоимостью 1 руб.

М.А.ЛИТВИНОВ

461037, Оренбургская обл., Бузулукский р-н, с. Ново-Александровка

Модернизация сота ЮВИНС для вывода маток

После выхода статьи «Технология вывода маток из яиц» (ж-л «Пчеловодство» №5, 2003) ощутил потребность пчеловодов в современных устройствах для искусственного вывода маток как из яиц, так и из молодых личинок (не старше 12ч).

После широкомасштабных испытаний разработал еще три модели, две из которых — ЮВИНС-3 и ЮВИНС-4 —изготовляю в настоящее время. Отличительные особенности новых моделей:

- диаметр ячеек увеличен до 5,4 мм при неизменной толщине стенок 0,6 мм;
- вместо цельной маточной мисочки применена разборная. Она состоит из корпуса в виде чашечки без дна, к которому присоединяется донышко с установочной ножкой. Донышко имеет сферическое углубление, в котором размещается восковая пластина, получаемая из плоской вощины толщиной 1,2 мм;
- в соте ЮВИНС-3 из 352 ячеек 95 — маточные, а в ЮВИНС-4 все ячейки маточные;
- все соты изготовлены из пищевого полистирола.

Время, за которое матка отложит яйца во все ячейки сота, колеблется от 6 до 10 ч, включая период адаптации ее к работе на нем. Прием яиц — 80-97%.

Ю.С.СУЧКОВ

Продаем соты для вывода маток ЮВИНС-3 и ЮВИНС-4.

Комплектность	ЮВИНС-3	ЮВИНС-4
Маточные мисочки, шт.	190	500
Плоская вощина, листы 130x103 мм	3	6

353995, Краснодарский край, г. Новороссийск, с. Абрау-Дюрсо, ул. Промышленная, д. 7, кв. 2
Тел.: (8617) 275-295. Сучков Юрий Степанович.

Изготовление вощины

Хочу поделиться опытом конструирования машины для изготовления вощины в домашних условиях или на пасеке. Этим целесообразно заниматься, когда всерьез увлечен пчеловодством и имеешь большую

пасеку. От первых набросков будущего устройства до первого листа вощины у меня прошло полтора года кропотливого труда. Что из этого получилось, судить читателю.

В концепцию устройства машины (рис.) заложен полный цикл, то есть от стерилизации воска до изготовления и штабелирования вощины. Она работает от однофазной сети напряжением 220 В, потребляет мощность максимум 2 кВт. Система ох-

Календарь работ В.П.Цебро

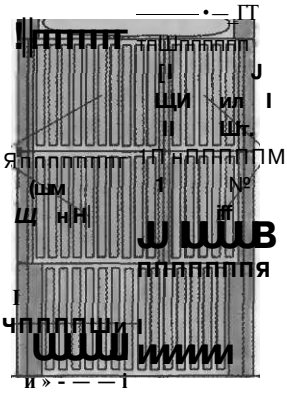
Известный пчеловод В.П.Цебро содержит 225-250 пчелиных семей, расположенных на шести точках и получает до 25 т меда за сезон. Все работы проводит строго по графику и по календарному плану, представленному ниже.

Безроевое содержание пчел

с удвоением числа семей к основному медосбору, ежегодной заменой маток во всех семьях без поиска и попарным объединением семей для зимовки

Содержу пчелиные семьи в двустенных ульях, вмещающих 44 рамки размером 435x300 мм. На нижний четырнадцатирамочный корпус 1 можно поставить два десятирамочных 2 и два пятирамочных 3 корпуса (рис.). Все семьи постоянно находятся на стационарных точках и зимуют на воле на 20 рамках в двух корпусах (по 10 рамок в каждом).

С **20** по **25** января проверяю ход зимовки: прослушиваю семьи через верхние летки, осматриваю несколько планшетов с доньев ульев. По расположению, количеству и качеству подмора на них оцениваю зимовку. Проверяю состояние



утепления и работу вентиляции, устраняю выявленные недостатки. Осматриваю запасные соты, борюсь с грызунами.

20-25 февраля нумерую мелом ульи и прослушиваю их через верхние летки. Затем извлекаю планшеты и оцениваю ход зимовки по состоянию, количеству, расположению и качеству подмора на них. Отбираю из каждой семьи около сотни погибших пчел для проведения анализов. Оставшийся подмор счищаю в ящик с планшетов и ставлю их обратно. На центральной усадьбе подмор просеиваю, чтобы извлечь воск, а затем сушу, чтобы использовать в лечебных целях.

25-28 февраля исследую подмор на заболевания. Высыпаю на белую бумагу и проверяю на наличие клещей варроа, браул и личинок, погибших от аскосфероза. Под микроскопом исследую пчел на наличие споры ноземы. Подсчитываю число семей больных аскосферозом, браулезом и нозематозом на точках и в целом по пасеке, чтобы как можно раньше приступить лечению и не допустить перезаражения при выравнивании семей по силе и выводе маток. Готовлю лечебный канди.

10-15 марта освобождаю от снега крыши ульев и площадки перед ними. Помечаю мелом ульи с больными

лаждения валыдев — автономная, объемом 5 л. Рабочее давление воздуха 8 бар. Высота машины 1600 мм, длина 2000 мм, ширина 1000 мм. Производительность зависит от применяемого редуктора (привода), минимальная — 1 кг вощины в 1 ч. Если кого-то вдохновит моя конструкция, желаю успехов.

С.С.КОЗЕЛ

224002, Беларусь,
г. Брест, ул. Сябровская,
д. 79, кв. 45

УЛЬЕВАЯ РАМКА ПРОГАЛЬСКОГО
для секционного сотового меда

Изготовлена из дерева толщиной **1,5 мм.**
Высылка по почте наложенным платежом.
Предлагаем рамки следующих наружных размеров:
М1.0-72х67х35 мм
М 1.1 **-68х52х37 мм**
М2.0-72х127х35 мм
М2.1 **-52х135х37 мм**
Цена 2,5 руб. за 1 рамку.
Подробная технология прилагается.
Адрес: 173002, г. Великий Новгород, ОПС-2, а/я 43.
Прогальский Иван Федорович.
Тел. 8-906-2004-990.

семьями, выявленными при исследовании подмора. Раздаю им лечебный канди.

24—30 марта сразу после первого облета пчел при положительной температуре повторно чищу планшеты и донья от подмора и мусора, уменьшаю просвет летков. В этот же день провожу беглый осмотр верхних корпусов семей — определяю наличие маток, расплода, количество кормов. Если в семье нет расплода, меняю медовую рамку из нее на рамку с молодым расплодом из сильной семьи, чтобы проверить наличие матки.

Размещаю в ульях полоски для борьбы с варроатозом и аскосферозом, ставлю кормушки-поилки, засыпаю в них по 0,5 кг сахарного песка и заливаю водой с хлористым кобальтом. Он выпускается в форме таблеток и продается в ветеринарных аптеках.

1-6 апреля расставляю рядом с ульями основных семей по два улья для первого и второго отводков, которые предстоит сформировать в мае. Осматриваю безрасплодные семьи и, если на подставленных ранее рамках нет свищевых маточников, нахожу и ликвидирую неяйцекладущую матку. В безматочных семьях выламываю свищевые маточники и подсаживаю к ним отводки с запасными матками или слабые семьи. Безматочные семьи, которым не хватило запасных маток, переставляю на другое место на точке и сокращаю их гнезда.

Снимаю вторые корпуса с гнезд благополучных семей и переставляю все 10 рамок из нижних корпусов в запасные десятирамочные. Убираю планшеты, чищу нижние корпуса и переставляю в них все рамки из вторых корпусов, осматривая и определяя качество матки (по расплоду), силу семьи и число рамок расплода. Все данные отмечаю мелом на ульях.

Гнезда семей, занимающих десять и более улочек, расширяю до 14 рамок маломедными рамками, оставшимися в нижних корпусах после зимовки. В гнезда сильных отцовских семей в центр ставлю трутневые соты для вывода ранних трутней. Гнезда ослабевших семей сокращаю соответственно их силе и ограждаю газетными листами с проколами, за которые ставлю рамки с пчелами из безматочных семей. С оставшихся рамок из бывших нижних корпусов стряхиваю пчел в семьи и переставляю их во вторые корпуса.

Гнезда накрываю пленкой и холстиками, оставляя пчелам проходы в кормушки-поилки с водой, в которую добавляю больным семьям лечебные препараты. В дальнейшем в них раз в неделю наливаю воду с кобальтом.

Утепляю гнезда подушками, ставлю сверху вторые корпуса с шестью пустыми рамками и накрываю холстинами и крышами.

Все данные по силе семей и наличию в них расплода переношу в тетрадь, используя записи, сделанные на ульях.

г. Псков

Последние годы от каждой из своих десяти семей стабильно получаю по фляге меда. Конечно, это немного, но если учесть, что семьи круглый год стоят на 6 сотках в садоводческом обществе в 20 км от Томска, то такой результат можно считать вполне приличным. При этом ни о какой особой технологии ухода речь не идет, все, что я использую в работе, либо описано в книгах, либо уже встречалось в журнале «Пчеловодство», который выписываю более сорока лет. Просто моя система мероприятий ориентирована на скудную медоносную базу без кочевок.

Семьи пчел карпатской породы содержу в двадцатирамочных ульях-лежаках, которые с помощью постановки в специальные пропилы перегородки из ДВП позволяют одновременно содержать 2 семьи. Маток получаю из г. Мукачево от В.А.Гайдара, поэтому мои пчелы-карпатки соседей не тревожат.

На зиму семьи оставляю на их местах: одни — на воле под снегом, другие — на чердаке садового домика. Чердак тесовый, продуваемый ветрами и доступный морозам, доходящим иногда до -47°С. В начале марта открываю прорезь во фронтоне, с тем чтобы в первый же погожий день (в третьей декаде марта, иногда 8 марта) пчелы могли сделать облет.

Семьи, зимующие на воле, откапываю из-под метрового слоя снега, когда еще холодно, и бегло провожу первый осмотр, определяя запасы корма. Если меда достаточно, пчел не тревожу. Заменяю верхнее пенопластовое утепление на осенний, хорошо запрополисованный холстик, тщательно утеплив сверху гнездо. Вмешательства, как правило, требуют только семьи силой больше 12-13 улочек, у них к этому времени часто бывает на исходе корм. Каждой из них даю две-три полновесные медоперговые рамки, которые предварительно подогреваю в домике.

Гнезда неблагополучно перезимовавших семей максимально сокращаю и, если матка цела и пчел осталось одна-две улочки, семью подсиливаю двумя-тремя рамками с пчелами, взятыми с края сильной семьи. Процесс объединения проходит без осложнений благодаря ранневесеннему миролюбию. Такую же процедуру проделываю с запасными матками и безматочными семьями.

Следующий осмотр провожу в первой декаде апреля, когда температура превысит 10°С. В это время убираю подмор и заменяю пустые рамки кормовыми, особую ценность представляют медоперговые и перговые. Каждой семье в ячейки перговых сотов напиваю 200-300 мл теплого жидкого сиропа с нистатином для профилактики аскосфероза. В одну-две сильные семьи с карпатскими матками специально подставляю рамки с большим числом трутневых ячеек для раннего вывода трутней. **Всего в гнезде должно быть рамок ровно столько, сколько плотно обсиживают пчелы.** Семьи хорошо утепляю: сверху — подушками, с боков — пенопластовыми пластинами, которые стояли и во время зимовки. Главное, чтобы пчелы имели необходимый запас кормов и отсутствовали сквозняки. Теперь до цветения вербы семьи не беспокою, если не считать двух обработок от аскосфероза с интервалом в неделю. Жидкий теплый сироп с нистатином лью в межрамочное пространство (10-20 мл на улочку) из пластиковой бутылки, в пробке которой шилом проделано отверстие.

С началом цветения вербы сильные семьи с карпатскими матками делю пополам, вставив в специальные пропилы в стенках улья сплошную перегородку из ДВП и открыв леток в новом отделении. В безматочной половине пчелы закладывают свищевые маточники. Перед выходом маток прикрываю их колпачками. На маток формирую отводки, располагая вокруг основной семьи таким образом, чтобы их можно было легко объединить перед главным взятком в одну семью-медовик.

В этот период семьи активно растут. Основная задача — успеть вовремя подставить сотовые рамки и вощину и не дать семьям перейти в роевое состояние. Поэтому слежу, чтобы в семье печатного расплода было не более шести рамок. Лишний отбираю и помещаю за перегородку, которую приподнимаю на 10 мм от дна, а также раздаю в сформированные отводки. В конце мая матки в отводках обычно начинают яйцекладку. В это время можно организовывать отводки, но на плодных маток, полученных из питомника.

К началу главного медосбора (к первой декаде июля) у меня рядом с основной семьей стоят два отводка с молодыми матками в двенадцати-шестнадцатирамочных ульях. Важно, чтобы все три семьи были в фазе активного роста: в них должно быть много открытого расплода, рабочие пчелы загружены сбором корма. Так работает рой, и это — залог успеха при объединении семей и формировании медовиков. Нужно сохранить эту энергию, чтобы объединяемые в медовики семьи как бы с разгона, на скорости, минуя стадию предроевого состояния, вошли в главный взяток.

Для формирования семьи-медовика на двадцатирамочный лежак ставлю корпус на 20 дадановских рамок и переношу туда соты с пчелами из отводков. Объединяя семьи, отыскиваю лишь особо ценных маток и формирую на них отводки. При объединении в нижний корпус помещаю весь печатный расплод, в верхний — открытый. Орошаю все рамки из пластиковой бутылки отваром котовника. Открываю верхние летки и полностью нижние. Ульи сверху прикрываю от перегрева шифером. Через два-три дня семьи осматриваю и удаляю маток из верхнего корпуса. Еще через неделю из него удаляю все маточники, кроме одного. После этого семьи-медовики не беспокою до Медового Спаса (14 августа). В отводки с ценными матками периодически подставляю сотовые рамки и с вощиной, к осени они разовьются в полноценные семьи.

К Медовому Спасу рамки в верхних корпусах медовиков, как правило, оказываются полностью залиты медом и запечатаны, расплод в них бывает редко. В нижнем корпусе бывает 4-6 рамок расплода. Отбирая полномедные рамки для зимовки, просматриваю их на солнце, чтобы определить наличие перги. Темные подозрительные соты нещадно выбраковываю и откачиваю. Прикидываю необходимое для зимовки и весеннего развития всех семей число полномедных рамок и, если требуется, пополняю запасы, скармливая сахарный сироп. Подкормку заканчиваю до 5 сентября, убираю верхнее утепление, чтобы остановить яйцекладку маток. Это время (до 20 августа) удобно для смены помесных маток на чистопородных из питомника. Матки позднего вывода, как правило, оказываются очень хорошего качества.

После 20 сентября собираю гнезда на зиму. Маломедные соты заменяю полномедными. Часто семьи-медовики в конце сентября — начале октября имеют силу 15-18 улочек. Их нерационально оставлять зимовать, они потребуют около 50 кг меда. Оптимальный размер семьи, идущей в зиму, — 8-10 улочек, запас корма — 30 кг. Часто, имея хороших маток, оставляю их в зиму в нуклеусах на двух-трех рамках, и они хорошо зимуют.

В это время провожу пробную обработку одной семьи бипином для проверки его качества. Если все нормально, то примерно 30 сентября обрабатываю всю пасеку, предварительно удалив из семей расплод.

До 25 октября семьи находятся под одними холстиками, хотя температура опускается до -15°С. Благодаря этому пчелы висят «бородой» на нижних планках рамок и формируют снизу ложе клуба. В период с 10 по 20 октября проходит облет, в погожие дни пчелы несут обножку. Собранного в это время белкового корма им вполне достаточно для зимне-весеннего воспитания расплода.

В середине октября деревянные боковые вставные доски заменяю на пластины из плотного пенопласта, который пчелы не могут разгрызть. За счет поролоновой прокладки они плотно прилегают к передней и задней стенкам и не доходят до дна на 20 мм. По верхней кромке пенопласта также пропущена поролоновая полоска. После 25 октября полностью открываю нижние летки и зарешечиваю их, снимаю холстики и вместо них кладу пенопласт. В итоге гнездо оказывается как бы в перевернутом термосе. При этом все выделяемое клубом тепло сохраняется, что препятствует конденсации влаги на сотах и стенках. Воздухо- и влагообмен идут через нижний леток и пространство под боковым пенопластовым утеплением. Верхние летки также тщательно закрыты поролоном, зато в верхних пластинах имеются широкие зарешеченные прорези. После 1 ноября ульи со всех сторон и сверху закрываю листами шифера, потом засыпаю снегом. Так они остаются до последней декады марта.

И.В.ГОНЧАРОВ

634049, г. Томск, Иркутский пер., д. 55, кв. 17

На вопросы по законодательству отвечает почетный работник Прокуратуры Российской Федерации старший советник юстиции НЛСТАФЬЕВ.

Хождение по мукам

Татьяна Николаевна Нефедова — потомственный пчеловод-любитель. Пчел завел еще ее отец. До 1990 г. он держал ульи на садовом участке. Действовавшие в то время законы разрешали это делать, а органы власти даже призывали садоводов и дачников заниматься пчеловодством. Но с каждым годом становилось все труднее оберегать пасеку от воров, да и соседи все настойчивее требовали убрать пчел, ссылаясь на то, что они якобы жалят, особенно детей. Так ли это было в действительности, теперь установить трудно. Когда разбой и косые взгляды соседей терпеть стало невозможно, Нефедовы перевезли пчелиные семьи на приусадебный участок в город Павлово Нижегородской области.

Потом отца не стало, и пчелами занялась Татьяна Николаевна, полностью посвятив себя этому нелегкому, но очень интересному и полезному делу. Сейчас на ее пасеке шесть семей. Все было спокойно, пока Татьяна Николаевна не предложила соседу М.П.Курдину установить точную границу между принадлежащими им на праве собственности земельными участками (существующая граница явно ущемляет интересы Т.Н.Нефедовой). При добрососедских отношениях решить этот вопрос нетрудно. Но М.П.Курдин не захотел мирно решать вопрос, а перешел в наступление и выбрал самое уязвимое место для Татьяны Николаевны — ее увлечение пчеловодством.

Чтобы отвлечь внимание от проблемы разграничения участков, М.П.Курдин **18 декабря 2004 г.** обратился в Павловский городской суд с исковым заявлением, в котором просил обязать Т.Н.Нефедову убрать пчел со своего участка, так как они неоднократно жалили его и жену, причиняя вред их здоровью. К заявлению были приложены две справки, выданные на имя М.П.Курдина, о том, что он обращался в центральную поликлинику первый раз **16 июля 2003 г.** с жалобами на ужаление пчелами левого уха и правой кисти и второй раз **29 июня 2004 г.** — на ужаление век. Его жена обращалась в центральную поликлинику 25 июня 2004 г. по поводу множественных ужалений пчелами лица, шеи, груди. **Справку М.П.Курдину выдали 7 февраля 2005 г., его жене — 2 февраля 2005 г.** Обе они подписаны заместителем главного врача по поликлинической помощи В.В.Абрамовичем.

14 мая 2005 г. Павловский городской суд под председательством судьи М.А.Щенникова вынес явно незаконное решение: обязать Т.Н.Нефедову убрать пчелиную пасеку с земельного участка. **С юридической точки зрения решение судьи не выдерживает никакой критики. Его рассмотрение с правовых позиций будет полезным для всех пчеловодов, содержащих пасеки на приусадебных участках.**

Судья в решении правильно сослался на статью 304 Гражданского кодекса Российской Федерации. В ней говорится, что собственник (в данном случае собственник земельного участка М.П.Курдин) может требовать устранения всяких нарушений его права, хотя бы эти нарушения и не были соединены с лишением владения.

Чем же нарушила Т.Н.Нефедова права М.П.Курдина, разместив на своем участке пасеку из шести ульев? В статье 6 Федерального закона «О личном подсобном хозяйстве» от 7 июля 2003 г. № 112-ФЗ написано: «Для ведения личного подсобного хозяйства используются предоставленный и (или) приобретенный для этих целей земельный участок, жилой дом, производственные, бытовые и иные здания, строения и сооружения, в том числе теплицы, а также сельскохозяйственные животные, пчелы и птица, сельскохозяйственная техника, инвентарь, оборудование, транспортные средства и иное имущество, принадлежащее на праве собственности или ином праве гражданам, ведущим личное подсобное хозяйство». Как видим, закон разрешает держать на приусадебном участке пчел, что и сделала Татьяна Николаевна, а ко всякому ограничению ее прав на это также применимы требования статьи 304 Гражданского кодекса Российской Федерации.

По представленным супругами Курдиными справкам трудно определить, где, при каких обстоятельствах и чьими пчелами (а возможно, осами?) они были ужалены. Ведь сразу при ужалений Курдины претензий к Т.Н.Нефедовой не предъявляли.

Федеральный закон «О личном подсобном хозяйстве» не содержит норм для числа и порядка размещения ульев с

пчелами на земельном участке. При разрешении этого вопроса судья показал полнейшую юридическую неподготовленность. В своем решении он сослался на пункт 7 Федерального закона «О пчеловодстве». Такого закона не существует, о чем журнал «Пчеловодство» достаточно подробно сообщал (№5, 2005). Не знать об этом судье непростительно.

Судья также сослался в решении на «Строительные нормы и Правила РФ СНиП 30-02-97» от 1 января 1998 г., пункт 6.2 «Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения». Какое отношение этот документ имеет к личному подсобному хозяйству? Ответ простой — никакого. Правовые отношения в садоводческих и дачных объединениях граждан регламентируются Федеральным законом «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан» от 15 апреля 1998 г. № 66-ФЗ с последующими изменениями и дополнениями. В этом законе о пчелах вообще нет ни одного слова.

Можно ли нормативными правовыми актами регулировать размещение ульев с пчелами на земельном участке личного подсобного хозяйства? Наверное, данный вопрос звучит странно. При размещении ульев важнее учитывать биологию пчел. Что касается борьбы с их болезнями, обеспечения безопасности граждан и домашних животных, то в указанном случае требования, изложенные в нормативных правовых актах, подлежат безусловному исполнению. С этой точки зрения, как видно из справки, выданной Т.Н.Нефедовой Государственным ветеринарным управлением Павловского района, ее пасека содержится в соответствии с «Ветеринарно-санитарными правилами содержания пчел», утвержденными ГУВ МСХ СССР 23 апреля 1970 г. (ветеринарный паспорт имеется).

Казалось бы, что еще требуется для подтверждения законности содержания Т.Н.Нефедовой пасеки на приусадебном участке? Закон разрешает содержать пчел? Разрешает. Ветеринарно-санитарные нормы она соблюдает? Соблюдает. Правда, начальник Госветуправления Павловского района Н.К.Ненилин ссылается в справке на правила, отмененные 15 декабря 1976 г. (с этого времени действуют новые).

Требования, предъявляемые к содержанию пчел, изложены не только в названном выше документе. 17 августа 1998 г. Департамент ветеринарии Министерства сельского хозяйства России утвердил инструкцию «О мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел». Согласно этой инструкции пасеки следует размещать в сухих, освещенных солнцем, защищенных от ветра местах, не ближе 500 м от шоссейных и железных дорог, пилорам, высоковольтных линий электропередач и в 5 км от предприятий кондитерской и химической промышленности, аэродромов, военных полигонов, радиолокационных, радио- и телевещательных станций и прочих источников микроволновых излучений. Территорию стационарной пасеки огораживают забором (требования к его высоте не указаны). Ульи устанавливают на подставки не ниже 30 см от земли, на расстоянии 3-3,5 м друг от друга и 10 м между рядами. Перед летками оборудуют площадки размером 0,5 х 0,5 м, трупы пчел и мусор с них собирают и сжигают. Пчел содержат в исправных ульях, окрашенных в различные цвета и т.д.

Кроме того, в 2002 г. Инспекцией по пчеловодству (Пчелопромом) Департамента животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства РФ утверждена инструкция по содержанию пчелиных семей и организации пчеловодства в населенных пунктах и дачных участках. В ней отмечено, что граждане и юридические лица должны содержать пчелиные семьи на таком расстоянии от учреждений здравоохранения, образования, дошкольного воспитания, культуры, которое обеспечивает безопасность людей. Жилища пчел с находящимися в них семьями располагают на расстоянии не ближе 10 м от границы земельного участка и отделяют сплошным забором по периметру высотой не менее 2 м. В противном случае их следует отделить от соседних землевладений зданием, строением, сооружением, а летки направить к середине участка пчеловода. Владелец земельного участка, на котором привился рой, может объявить его своей собственностью независимо от времени обнаружения.

Если следовать этой инструкции, то на дачном участке разместить ульи невозможно. Сейчас у большинства дачников в собственности 6 соток земли, на которых стоят домик и хозяйственные постройки. На оставшейся площади разместить ульи не ближе 10 м от границы земельного участка невозможно. Если поставить сплошной забор высотой не менее 2 м, то придется вечно судиться с соседями из-за

затенения чуть не половины их участка. И совсем странное разъяснение относительно роев. Получается, если рой, вылетевший на глазах хозяина пасеки, привился на яблоне у соседа, то пчеловод теряет право собственности на этот рой. Рекомендацию держать пчел на дачном участке надо целиком отнести на совесть разработчиков инструкции. Данная рекомендация должна соответствовать Федеральному закону «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан». Итак, в правовом плане инструкция явно не проработана.

Но вернемся к Т.Н.Нефедовой. Обходя различные учреждения в поисках правды, Татьяна Николаевна обратилась и в ФГУП «Нижегородскпчелопром», где ей дали выписку из неизвестно кем и когда утвержденных или принятых правил размещения ульев с пчелами в городах и селениях и нормах содержания пчел в личной собственности. В выписке отмечено, что улей необходимо ставить от соседних межей на расстоянии не менее 10 м, в полях и лугах ульи с пчелами надо удалять от дорог не менее чем на 20 м, если расстояние меньше, пчел нужно огородить забором высотой не менее 2 м. Эти правила действуют давно. Территорию под пасечную усадьбу отводят с учетом того, что на одну пчелиную семью требуется около 30-40 м^2 земельных угодий. В соответствии с нормативными документами «О нормах содержания скота в личной собственности граждан» проживающие в сельской местности, городах, рабочих поселках и других населенных пунктах могут иметь в личной собственности скот (в частности, пчел). Число пчелиных семей не ограничивается.

В Российской Федерации такой нормативный правовой акт действительно существовал. Указ Президиума Верховного Совета РСФСР «О нормах содержания скота в личной собственности граждан — не членов колхозов» издан 13 ноября 1964 г. и утвержден 18 декабря 1964 г. Теперь и строй у нас изменился, и законы давно другие. Как можно ответственному лицу не знать этого и ссылаться на устаревшие правовые акты?

Татьяна Николаевна также обратилась в Павловский торгово-заготовительный пункт пчеловодства, где ей дали письменную рекомендацию: «За консультациями по вопросам теоретической и практической работы с пчелами рекомендуется обратиться к Кощееву Льву Кондратьевичу, имеющему специальное образование по пчеловодству, большой практический опыт, публикации своих разработок в ж-ле "Пчеловодство". Допустимо привлечение Л.К.Кощеева в качестве эксперта по вопросам содержания пчел в местных условиях».

Квалифицированный специалист Л.К.Кощеев в своем экспертном заключении указал, что пасека состоит из четырех семей и двух отводков, занимает 4 сотки. Ульи стоят е ряд на расстоянии 2 м друг от друга, расположенном перпендикулярно соседскому забору высотой 1,6 м (от крайнего улья до забора 2,5 м). Между забором и крайним ульем посажены кусты малины высотой около 2 м. Пчелы на пасеке карпатской породы. На медосбор они летают в сторону реки Оки, где много медоносов, а не в сторону дома Курдина, поскольку пчелы по пустым дворам «не сластуют», как осы, которые любят посещать помойки. Л.К.Кощеев пришел к выводу, что пасека Т.Н.Нефедовой соответствует зоотехническому условию содержания пчел и они не представляют опасности для людей.

На судебном заседании Татьяна Николаевна просила судью разрешить ей закончить возведение между земельными участками сплошного забора высотой 2 м (точнее, часть его уже имеется). Но судья в этом Т.Н.Нефедовой отказал, а разрешил возвести забор из сетки-рабицы высотой 1,5 м. Невольно возникают вопросы: видел ли судья живую пчелу, знает ли он, каких она размеров и как такая сетка будет спасать М.П.Курдина от пчел? К тому же, напомним, суд обязал Татьяну Николаевну убрать пчел с участка.

В ситуации Т.Н.Нефедовой может оказаться каждый пчеловод-любитель, потому что нет единого нормативно-правового акта, регулирующего отношения в любительском пчеловодстве. Почему развито пчеловодство в Башкортостане? Потому что там органы власти заботятся о пчеловодах, в том числе любителях, недаром в этой республике принят и действует Закон «О пчеловодстве».

Решение Павловского городского суда Татьяна Николаевна обжаловала в Нижегородском областном суде, который это решение отменил. Прошло уже несколько месяцев, а она все ждет, когда Павловский городской суд под председательством другого судьи примет законное решение. Будем надеяться и мы, что судебная власть в Павловском районе Нижегородской области живет по действующим законам.

Продаю 80 пакетов пчел. 353040, Краснодарский край, с. Белая Глина, ул. Кооперативная, д. 64. **8** (861-54) 712-83. П.В.Грушко.

Продаю пчелиные семьи, мед.

Ж 8-905-677-02-83

КОРМУШКА-КОРРЕКС

прозрачная, легкая, дешевая
ООО «Пасека», Екатеринбург
тел. (343) 33-55-123
paseka@urmail.ru www.paseka-ural.ru

Предлагаю чистопородных карпатских пчелиных маток, май-август.
Мучичка Иван Иванович, Украина, Закарпатская обл., г. Мукачево, тел. (10-38-03131) 62-693, моб. (10-38-050) 372-14-07, (10-38-050) 570-45-29.

j» Предлагаются s√" чистопородные пчелиные ^ матки карпатской породы
Украина, 89600, Закарпатская обл., г. Мукачево, ул. И.Франко, д. 148, кв. 82. Гайдар Василий Антонович. 8 (10-38-03131) 4-36-79, 5-43-75.
E-mail: vag@mk.ukrtel.net
Представитель в Москве: Я (095) 654-73-31.
E-mail: pwu@yandex.nu
Заказы по Москве и Московской обл.:
« (095) 679-56-92, 679-57-32.

Лицензия №Г206327

ООО «КОМБИС+» предлагает:
пакеты пчел, маток, расфасовывает мед натуральный, закупает воск, прополис, мед.
353293, Краснодарский край, г. Горячий Ключ, ул. Кубанская, д. 17в.
8 (861-59) 4-70-73, 4-75-00.
E-mail: kombis@mail.ru www.kombis.ru

Продаю пчелопакеты. 352843, Краснодарский край, Туапсинский р-н, с. Тенгинка, ул. Степная, д. 15. **S** (861-67) 95-3-10.

Продаю семена фацелии, горчицы. Куплю семена синяка. 307524, Курская обл., Дмитриевский р-н, с. Глубое. Н.Г.Павлиенко.

Продаю 50 пчелиных семей.
307341, Курская обл., Рыльский р-н, с. Степановка. ***Ш*** (09232) 5-16-76, 8-905-610-45-51. В.В.Сорокин.

производим ульи, а 8-920-900-82-12.
E-mail: arian@newmail.ru
www.arian.newmail.ru

Укомплектованный восковой сот для вывода маток (см. ж-л «Пчеловодство» №1 и 8, 2004) с рекомендациями использования, графиками подготовки семьи-воспитательницы и вывода маток высылаю наложенным платежом.
Цена с учетом пересылки 2000 руб.
Адрес: Россия, 127540, Москва, а/я 10 или Украина, 74800, Херсонская обл., г. Каховка, п. Светлове а/я 500. Яранкин Владимир Васильевич.

Продаю наложенным платежом видеофильм «Технология получения 3 т меда от каждых 15 зимовалых семей. Полный комплекс работ для начинающих» (5 ч, 2 кассеты или 2 компакт-диска). В фильме: • простой и легкий улей по цене менее 100 руб.; прицеп для перевозки ульев, электромедогонка и др.; • дезинфекция, обеззараживание улья и инвентаря за 5 мин; оборудование для этого уместится у вас в кармане; • показанная технология доступна как начинающим — от 2-3 ульев, так и профессионалам с большим числом семей.
Цена 600 руб. 420073, Республика Татарстан, г. Казань, а/я 36.

1Щ

ЛІ

Св-во №2962 от 14.09.99 г.

КООПЕРАТИВ «ИРБИС» принимает заявки на костюм пчеловода из натуральной хлопчатобумажной ткани светлых тонов с улучшенной шляпой. В комплект входят дополнительно перчатки. Стоимость костюма 610 руб. (плюс 20% за почтовые расходы наложенного платежа). Костюм высылаем наложенным платежом. В заявке указывать размер, рост.
61136, Украина, г. Харьков-136, до востребования, Рыкову Виктору Тихоновичу, в (10-380-572) 64-31-13 круглосуточно.

Технические новинки в мировом

В № 9 и 10 мы писали о 39-м конгрессе Апимондии в Ирландии. Самые интересные экспонаты выставки «АпиЭкспо-2005», в которой участвовало 120 компаний из 32 стран, представляет член-корреспондент Апимондии И. В. Ульянич.

Фирма **Thorne** (Великобритания) существует более 90 лет, имеет шесть медалей Апимондии. В ее каталоге более 2200 наименований, причем более 60% товаров компания производит на своих заводах (ульи, медогонки, тара для меда и многое

другое). Много новинок, например съемное дно для многокорпусного улья (фирма **Happykeeper,** Франция), состоящее из пластмассовых трубок (0 30 мм) в деревянной обвязке. Через зазоры между ними (3,5 мм) пчелы пройти не могут, а все отходы и клещи варроа проваливаются. Каждая трубка находится под рамкой, а щель — под улочкой, фирма предлагает вставку из тонкой прозрачной пластмассы для получения сотового меда в полурамках. С каждой стороны в ней 8 секций, расположенных в два ряда. Удобен электрический станок для впаивания в вощину проволоки. Армированную вощину затем вставляют в рамку через щель в нижнем бруске, двигают до верхнего и прибивают к нему снизу загнутые петли проволоки четырьмя гвоздями. Пчелы отстраивают ровные ячейки, не оставляя зазора между нижним

бруском и сотом. Есть и мелкий инвентарь, электрический дымарь (испаритель щавелевой кислоты), миниатюрный фонарь с тремя режимами освещенности, пластмассовые очки для обнаружения матки.

Компания **Karl Fritz** (Германия) входит в десятку ведущих производителей пчеловодного инвентаря в мире. В ассортименте ее продукции — 700 наименований. Это медогонки на любое число рамок (как правило, с автоматическим реверсом); каток для распечатывания сотов с иголками из нержавеющей стали и барабаном из пластмассы; различное новое оборудование — от маточных клеточек до нуклеусов и боксов для зимовки семей на пяти-шести рамках.

Другой ведущий производитель инвентаря — компания **Swienty** (Дания) предлагает более 750 товаров: полиуретановые

ульи, зимние боксы для зимовки семей на шести рамках, складные носилки для переноса и погрузки ульев, ручные подъемники, автомобильные платформы с подъемниками, стамески новой конструкции, воскотопки с термостатом, поддерживающим температуру от 30 до 180°С, электронные определители цвета меда, машины для распечатывания сотов производительностью 8 и 11 рамок в минуту, электрические осушители меда, вмещающие емкость 200 кг, медовые насосы «Дана» с компьютерным управлением и т.д.

Quarty (Италия) производит около 500 наименований оборудования: дымарь с синтетическими гофрированными мехами;

нагревательный камерный бак, вмещающий 300 кг, с терморегулятором; медогонка на три рамки без дна, которая помещается в цилиндр с ситами, а затем на бак емкостью 60 л с выпускным краном; двустенный сварной бак для разогрева на водяной бане четырех бидонов с медом; расфасованные в прозрачную полиэтиленовую тару сахарный сироп, сахарная паста и сахарная пудра самой высокой степени очистки и т.д.

Особого внимания заслуживает постоянный участник выставки — фирма **Lega** (Италия). Она представила электрическую воскотопку, которую признали лучшей, а также новые машины различной производительности для изготовления вощины, роесъемник с шестом и клапаном из ткани, наблюдательный улей на 2 рамки и машину для роспуска меда без нагрева с помощью вала с двумя рядами лопастей.

Бесшумные, плавные, интегральные электрические медогонки предлагает компания **ApiLani** (Бразилия). Ее вальцы получили золотую медаль выставки.

Фирма **Thomas** (Франция) в своем каталоге приводит более 2000 наименований, среди которых каток для наващивания с электрическим подогревом, аэрозольный распылитель феромонов для привлечения роев, потолочные кормушки большой емкости и т.д.

Фирма **ApiAniVet** (Венгрия) представила новый многокорпусный улей. Его конструктивная особенность — расплодный корпус состоит из девяти вращающихся пластмассовых рамок с пластмассовыми средостениями. Двигатель поворачивает барабан с рамками на 45' через каждые 6 ч. Это самый совершенный автоматический улей, в котором большая часть ручного труда заменена электроникой. Семья в нем только с акации может собрать 35-40 кг меда, а за весь сезон — более 100 кг. Ее сила достигает 17 кг.

Фирма **SAF nature** (Италия) продемонстрировала новинку: в пластмассовой емкости на 15 л плавает решетка из полиуретана с щелями, чтобы пчелы не тонули в воде. Я уже сделал себе такую же.

Фирма **Cosminox** (Италия) — лидер среди изготовителей технологических машин для крупных промышленных пасек. Она предлагает электронный сепаратор воска «Пульсар-100», позволяющий перетапливать 200 кг воска в час, электронную машину «Naolir-4» для распечатывания медовых рамок, аккумулятор медовых рамок с укладкой в корпуса и т.д.

Компания **Bee Wize** (Франция) предложила систему отдаленного контроля над состоянием семьи с помощью устройства, подключенного к провайдеру мобильной связи. Прибор контролирует 7 ульев, питается от электрической батареи, автоматически записывает массу ульев два раза в день. Если она достигает нижнего порога, устройство посылает сигнал на мобильный телефон.

Центр пчеловодства **«Хенчжоу»** (Китай) стал пионером в расфасовке порошкообразных пыльцы, прополиса, маточного и трутневого молочка.

Институт пчеловодства Румынии представил новые препараты: «Polenolecitin» — натуральная диетическая пищевая добавка на основе пыльцы и лецитина растений, биологический стимулятор в форме драже на основе маточного молочка, а также «Protofil» — натуральный продукт для лечения пчел от нозематоза и стимуляции развития семей.

Фирма **Chiminove** (Германия) предложила микропористые пластинки, пропитанные тимолом различной концентрации (10-40%), которые кладут на рамки (100%-ное избавление от клещей).

Новинка медового рынка — органический мед, который значительно дороже обычного, потому что экологически чистый, но спрос на него неуклонно растет. Поставляют его пчеловоды Африки, Индии, Бразилии и других стран. Австрийская фирма **«Махариши»** продает мед «Гуру». Его собирают в Бразилии, Эквадоре и Непале при определенном положении солнца, месяца и звезд.

Национальному Совету меда (США), занимающемуся рекламой пчеловодства и апитерапии, ежегодно выделяют из государственного бюджета 3,5 млн долларов, его также финансируют 12 членов правления. Эти средства идут на пропаганду — нет такого телевизионного канала, газеты или журнала, где бы постоянно не выступали известные в пчеловодстве и медицине люди.

Если вас заинтересуют подробности названного оборудования, обращайтесь ко мне по адресу: Украина, 02002, Киев-2, а/я 300.

Н.В.УЛЬЯНИЧ,
журналист и писатель,
Почетный пасечник Украины

химический состав меда от пчел

Качество меда контролируют, анализируя продукт на наличие нерастворимых веществ, пыльцевых зерен, содержание воды, минеральных веществ, Сахаров, оксиметилфурфурола, ароматических и токсических веществ, кислотности, электропроводности, активности диастазы. Следует отметить, что кислотность меда в значительной степени зависит от породы пчел (V.Minh, B.Mendoza, 1971).

Порода пчел влияет на величину диастазного числа меда из-за неодинаковой предрасположенности их посещать различные растения. Каждая порода характеризуется своей спецификой в переработке нектара (Т.М.Русакова, 1984).

По данным И.Бальжекаса (1974), мед, полученный от пчел литовской, кавказской, краинской и итальянской пород в Литве, сильно отличается по ряду физико-химических показателей. Мед от семей серой горной кавказской породы содержит больше пыльцевых зерен, чем мед среднерусских пчел. Питательные вещества пыльцы при пониженной температуре в гнезде слабо усваиваются пчелами, увеличивают массу экскрементов прямой кишки и ухудшают зимовку пчелиных семей. Среднерусские пчелы отцеживают пыльцевые зерна от нектара, так как мед, содержащий их большое количество, быстрее кристаллизуется и не пригоден для зимовки. Вероятно, это следствие многовековой адаптации среднерусской породы к суровым условиям обитания (В.И.Лебедев, Е.А.Мурашова, 2004).

Вместе с тем информационный поиск показал разрозненность и немногочисленность данных о взаимосвязи породных особенностей пчел с качественными показателями меда. В связи с этим мы изучали влияние генотипа пчел, находящихся в одинаковых медосборных условиях, на химический состав меда.

Исследования проводили в 2003-2004 гг. на пасеке в предгорной зоне Северного Кавказа (г. Горячий Ключ Краснодарского края) и в лаборатории кафедры частной зоотехнии и свиноводства Кубанского госагроуниверситета. Исследовали здоровые пчелиные семьи, обеспеченные достаточным количеством корма и содержащиеся в одинаковых условиях. Методом аналогов сформировали четыре подопытные группы (по 10 семей в каждой): серой горной кавказской, карпатской пород, внутрипородного типа среднерусской породы «Приокский», помеси итальянской и карпатской пород. Контрольной группой служили семьи серой горной кавказской породы, утвержденной планом породного районирования для Краснодарского края. Первый весенний мед в наших условиях пчелы собирали с разнотравья (глухая крапива, красный и белый клевер и др.), плодовых деревьев, боярышника и черноклена. Летом кочевали к посевам подсолнечника. Во время откачки меда в мае и июле отобрали пробы, в которых затем определяли массовую долю воды, золы и редуцирующих Сахаров, диастазное число, кислотность согласно ГОСТ 19792-2001 (табл.1). Видовой состав пыльцы устанавливали

1. Химический состав меда разных пород пчел

Показатель	Серая горная кавказская	Карпатская	Внутрипородный тип «Приокский»	Итальяно-карпатские помеси
Весенний с разнотравья				
Влага, %	19,8±0,37	18,2+0,30*	19±0,34	20±0,34
Зола, %	0,129+0,01	0,105+0,01***	0,145+0,01	0,136+0,01
Общая кислотность, см^3 щелочи	1,6+0,04	1.5+0,04	1,5+0,03	1,4+0,04*
Диастазное число, ед. Готе	11,9+0,48	10,3+0,51***	9,3+0,51*	10,50+0,47***
Массовая доля редуцирующих Сахаров, %	92,5+1,13	93,4+0,017	93,5+1,13	93,8+1,18
С подсолнечника				
Влага, %	18+0,35	17,2+0,30	18,4+0,32	19+0,34***
Зола, %	0,237±0,01	0,139+0,01***	0,180+0,01**	0,200+0,01
Общая кислотность, см^3 щелочи	1,8+0,04	1,9+0,04	1,9±0,04	1,8+0,04
Диастазное число, ед. Готе	13,6±0,47	13,6±0,046	9,2±0,47*	10,50±0,49*
Массовая доля редуцирующих Сахаров, %	92,6+1,14	93,8+1,16	94,7+1,18	91,5+1,13

* P>0,999; ** P>0,99; *" P>0,95.

РАЗНЫХ ПОРОД

методом микроскопии. Ее ежедневно отбирали с помощью навесных пыльцеуловителей, обножку подсчитывали с помощью рамки-сетки с ячейками 5х5 см, где в один слой располагается 400 обножек.

Из данных таблицы 1 видно, что весенний мед с разнотравья, произведенный кавказскими пчелами, содержит воды на 1,6% больше, чем мед от карпаток; золы — на 0,098% больше, чем у карпатских, и на 0,037% больше, чем у пчел внутрипородного типа «Приокский». Диастазное число меда кавказских пчел на 1,6 ед. Готе больше, чем у карпаток, на 2,6 ед. Готе больше, чем у внутрипородного типа «Приокский» и на 1,4 ед. Готе больше, чем у помесных пчел. Мед помесных пчел имеет меньшую кислотность по сравнению с медом кавказянок.

В меду помесных пчел с подсолнечника воды на 1% больше, чем в меде, произведенном кавказянками. Золы в меду кавказских пчел больше, чем карпатских, на 0,098% и внутрипородного типа «Приокский» на 0,057%. Диастазное число меда кавказских и карпатских пчел на 4,4 ед. Готе больше, чем у пчел внутрипородного типа «Приокский», и на 3,1 ед. Готе больше, чем у помесных пчел.

Зольность и кислотность летнего подсолнечникового меда больше, чем весеннего с разнотравья, а воды в нем меньше. Диастазное число летнего меда у пчел кавказской и карпатской пород выше, чем весеннего, у помесных и внутрипородного типа «Приокский» — практически не изменяется. Кавказские пчелы на протяжении всего сезона производят мед с самым высоким диастазным числом, а внутрипородного типа «Приокский» — с самым низким.

Таким образом, с пищевой точки зрения наиболее ценный мед у кавказских пчел как по содержанию ферментов, так и по минеральному составу. Он уступал лишь по количеству минеральных веществ весеннему меду пчел внутрипородного типа «Приокский» и помесных. Мы считаем, что кавказские пчелы благодаря предприимчивости в отыскании новых источников медосбора посещают наибольшее число видов растений. Собирая пыльцу и падь, они обогащают мед минеральными веществами, что подтверждают данные наших исследований (табл. 2).

Как видно из показателей таблицы 2, в период взятка с весеннего разнотравья наибольшей степенью флоромиграции обладают пчелы серой горной кавказской породы, собирая пыльцу с пяти видов растений, а наименьшей — внутрипородного типа «Приокский», посещающие только три вида пыльценосов.

В июле, несмотря на преобладание в радиусе продуктивного лета посевов подсолнечника, пчелы активно используют для питания расплода пыльцу разных видов растений. Наибольшей степенью флоромиграции в данных условиях также отличаются пчелы серой горной кавказской породы, посещающие для сбора пыльцы растения четырех видов, а наименьшей — внутрипородного типа «Приокский», использующие три вида растений-пыльценосов, причем преобладают два, а один сопутствующий (пыльца его присутствует в незначительном количестве).

Вероятно, важные факторы, влияющие на химический состав меда, — физиологические и биохимические особенности пищеварения пчел разных пород. По данным И.Ф.Юмагузина (2002), активность ферментов желез среднерусских и серых горных кавказских пчел существенно различается. Летом максимальная активность ферментов (каталаза, пероксидаза, глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа) наблюдается у кавказянок, весной — у среднерусских пчел.

М.В.Жеребкин, В.П.Чаплыгин (1969) отмечают различия в сезонной активности пи-

2. Видовая принадлежность пыльцы обножек, отобранных у пчел разных пород, %

Растение-пыльценос	Серая горная кавказская	Карпатская	Внутрипородный тип «Приокский»	Итальяно-карпатские помеси
		Май		
Одуванчик	27±3,35	27±2,86	30+3,74	41 ±4,38 **"
Боярышник	20±2,47	37±3,93*	58±4,51*	28+2,93 ***
Клевер красный	25±2,77	18+2,33*	12+1,97*	29±3,06*
Глухая крапива	17+2,12	18+2,24	-	2±0,40*
Клевер белый	11±1,81	-	-	-
		Июль		
Подсолнечник	30±4,07	40±3,72	65+7,98*	51+5,72*
Тыква	37±3,93	48+5,01	33±4,67	31+3,60
Лопух	11±1,81	2±0,40*	2+0,40*	-
Софора	22± 2,24	10+1,17*	-	18+1,98

* P>0,999; " P>0,99; "* P>0,95.

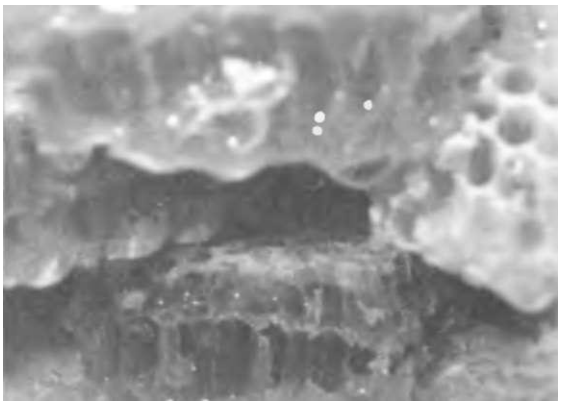
щеварительных ферментов (инвертаза, диастаза) в породном аспекте. По их мнению, это обусловлено приспособленностью пчел к определенному типу медосбора.

Активность инвертазы и диастазы глоточных желез изменяется с возрастом, достигая максимальной величины у старых летных пчел. Между степенью развития глоточных желез и активностью их ферментов существует обратная зависимость. Глоточные железы молодых пчел выделяют секрет, богатый белковыми веществами, который входит в состав маточного молочка. У более старых (летных) пчел указанные железы вьщеляют ферменты, необходимые для переработки нектара в мед, инвертазу и диастазу (М.В.Жеребкин, 1964).

Основываясь на вышеприведенных данных, можно предположить, что из-за ограничения яйценоскости маток кавказскими пчелами во время медосбора в их семьях очень мало расплода и молодых пчел, выкармливающих его. Основной состав семьи — летные пчелы, у которых глоточные железы выделяют больше пищеварительных ферментов, чем у молодых особей. Поэтому они лучше перерабатывают мед, чем пчелы других пород, выращивающие во время медосбора больше расплода.

Таким образом, генотип пчел влияет на химические свойства меда; с пищевой точки зрения наиболее ценен мед, произведенный кавказскими пчелами; выращивание большого количества расплода сказывается на ферментативной обработке меда; наибольшей степенью флоромиграции в предгорной зоне Северного Кавказа характеризуются пчелы серой горной кавказской породы, а наименьшей — внутрипородного типа «Приокский».

В.И.КОМЛАЦКИИ,
С.А.ПЛОТНИКОВ



Флороспециализация

Давно отмечено, что пчелам различных пород присущи разные трофические связи. Большинство исследователей связывают флороспециализацию и флоромиграцию с условиями цветения и разнообразием медоносных растений регионов, в которых исторически формировались пчелы. Среди мелких групп медоносной пчелы, популяций и линий при сборе нектара выявлены генетически детерминированные отличия как с помощью пыльцевого анализа собранного меда (Н.Н.Харитонов, 2001), так и с помощью анализа содержимого медовых зобиков возвращающихся в гнездо пчел-сборщиц (Н.В.Авдеев, А.В.Петухов, 2004).

При переработке нектара медоносная пчела вносит ферменты, участвующие в процессе созревания меда и являющиеся факторами неспецифического иммунитета (лизоцим, глюкозооксидаза), передаваемого последующим поколениям. Насыщение нектара ферментами зависит от интенсивности медосбора, силы, возрастного состава и физиологического состояния пчелиной семьи. При обильном медосборе резерв секреторных веществ пчел-приемщиц истощается и их содержание в меду уменьшается. Выявлены генетически обусловленные отличия в секреторной активности гипофарингеальных желез разных линий приокских пчел (Н.Н.Харитонов, 2001). Мед, собранный пчелами разных видов рода Apis, имеет достоверные отличия в содержании вносимых ими ферментов. Можно предположить, что их естественные популяции, исторически адаптированные к использованию короткого и бурного взятка, способны выделять большее количество секреторных веществ.

Четыре равные по силе, возрастному составу и биологическому состоянию семьи пчел красновишерского, уинского экотипов (соответственно север и юг Пермского края; А.В.Петухов, А.И.Шураков и др., 1996), Сабинского района Татарстана и межлинейный гибрид внутрипородного типа «Приокский» разместили на пасеке УНБ «Предуралье» Пермского госуниверситета. Для проведения исследований вырезали запечатанный мед из магазинных рамок, одновременно поставленных в разгар медосбора.

Процентное содержание пыльцевых зерен вычисляли в двух параллелях (W.Ohe,

LP.Oddo и др., 2004) при учете по 500 зерен. Их идентификацию проводили с помощью специальных справочников (А.Н.Бурмистров, В.А.Никитина, 1990; DAI.G.Ricciadelli, 1998) и собственных эталонных препаратов. По результатам пыльцевого анализа выявляли в меду долю нектара определенного ботанического происхождения с помощью пыльцевых коэффициентов (DAI.G.Ricciardelli, 1997; R.Sawyer, 1988). Показателем степени переработки пчелами меда служил пролин, концентрация которого коррелирует с количеством секреторных веществ, вносимых пчелой (W.Ohe, J.H.Dustmann, K.One, 1991), и активностью глюкозооксидазы, фермента, вырабатываемого глоточными железами. Определение содержания пролина проводили согласно «Гармонизированным методам Европейской комиссии по меду» (S.Bogdanov, P.Martin, C.Lullmann, 1997), а глюкозооксидазной активности — по White (J.W.Jr.White, M.H.Subers, A.I.Scheparts, 1963).

Исследованиями установлено, что наиболее различаются образцы меда пчел красновишерского экотипа и породного типа «Приокский», имеющие достоверные отличия как при использовании установленных метрологических характеристик по ряду отдельных видов (P>99,0%), так и при общем распределении содержания пыльцевых зерен (P>99,0%). Между образцами меда пчел Сабинского района Татарстана и уинского экотипа не обнаружено достоверной разницы. Однако есть некоторые достоверные отличия от медов красновишерского экотипа и породного типа «Приокский».

Поскольку в зависимости от вида растения удельное содержание пыльцевых зерен в нектаре может увеличиваться или уменьшаться, полученные результаты нуждаются в интерпретации. Перевод результатов пыльцевого анализа в эквивалентное содержание нектара показывает, что во всех образцах меда преобладал нектар липы мелколистной (от 70% у приокских пчел до 85% у пчел красновишерского экотипа). Содержание нектара представителей зонтичных составило соответственно 19 и 6%. Третий важный источник нектара — общий для всех пчел: василек луговой (3-7%). Для пчел Сабинского района Татарстана и уинского экотипа характерна существенная доля нектара (3-4%) с душицы обыкновенной. Содержание нектара других видов, в том числе донника лекарственного, в образцах не превышало 1%.

Выявлено достоверное различие (P>99,0%) в активности глюкозооксидазы образцов меда пчел приокского породного типа и красновишерского экотипа, что может быть обусловлено только разной степенью насыщения меда секретом гипофарингеальных желез.

Концентрацию пролина, несмотря на высокую точность результатов анализа, не всегда напрямую можно рассматривать в качестве критерия переработанности меда пчелами, поскольку его высокое содержание иногда обусловлено примесью пади. (Количество пролина в падевых медах на порядок больше, чем в цветочных, Д.Динков, 2001.)

В целом в образцах меда пчел Пермского края отмечаются более высокие содержание пролина и активность глюкозооксидазы. У пчел разных групп даже в пределах одной породы отмечаются существенные различия трофических связей. Сходная флороспециализация обнаруживается и у групп пчел, сформированных в близких геоботанических условиях.

Насыщение нектара секретом гипофарингеальных желез пчел разного генетического происхождения при прочих равных условиях происходит в разной степени. Северные естественные популяции медоносной пчелы, приспособленные к использованию короткого и бурного взятка, выделяют большее количество ферментов.

Н.В.АВДЕЕВ,
М.М.НУЙКИНА

***Государственный* педагогический университет,**
Государственный университет,
г. Пермь

КАЧЕСТВО ПЫЛЬЦЫ БАШКОРТОСТАНА

Пыльцевую обножку получают во всех природно-сельскохозяйственных зонах Республики Башкортостан, однако серьезно ее качество до последнего времени не изучали. Мы для исследования ее качества на соответствие требованиям ГОСТ 28887-90 «Пыльца цветочная (обножка). Технические условия» отобрали образцы (по 2-4 пробы) из каждого административного района республики.

По внешнему виду все образцы представляли зернистую легкосыпучую массу. Консистенция пыльцы также соответствовала требованию стандарта, то есть все образцы находились в твердом, не разминающемся пальцами состоянии. При надавливании твердым предметом они плющились или частично крошились.

вым качествам различали до десяти оттенков. В основном преобладал сладко-горьковатый вкус — 19,8%; сладковатый — 18,4; кисловатый — 16,5%.

Таким образом, по органолептическим показателям пыльцевая обножка из всех зон республики соответствовала требованиям стандарта. Физико-химические показатели образцов представлены в таблице.

Данные таблицы показывают, что все 106 образцов пыльцевой обножки в целом соответствуют требованиям действующего стандарта. Только обножка из зауральской степной зоны по массовой доле влаги немного превышала установленное значение и составляла 10,22%.

По всем показателям имеются отличия, часто достоверные при сравнении их зна-

Физико-химические показатели пыльцевой обножки по природно-сельскохозяйственным зонам Республики Башкортостан i

Природно-сельскохозяйственная зона	Число проб, шт	Массовая доля, %						Концентрация pH 2%-ного водного раствора пыльцы 1		
		механических примесей			влаги					
		М±т	8	Cv,%	М±т	8	Cv,%	М±т	8	Cv,%
Требования ГОСТ 28887-90	—	Не более 0,1			От 8 до 10			Не менее 4,3-5,3		
Северная лесостепная	32	0,06±0,004	0,03	44,5	9,71±0,37	2,09	21,5	4,76±0,06	0,32	6,8
Северо-восточная лесостепная	10	0,03+0,004	0,01	44,4	9,71+0,16	0,52	5,7	4,96±0,08	0,24	4,9
Южная лесостепная	22	0,07+0,01	0,02	36,2	9,78±0.39	1,82	18,6	4,72±0,07	0,35	7,4
Предуральская степная зона	29	0,07±0,004	0,02	29,2	9,58±0,21	1,13	11,8	4,62±0,06	0,31	6,8
Зауральская степная	7	0,07+0,01	0,01	20,5	10,22+0,94	2,48	24,3	4,44±0,18	0,49	10,9
Горно-лесная	6	0,03+0,01	0,01	47,1	8,91+0,15	0,37	4,1	5,15+0,05	0,12	2,3
В среднем по Республике Башкортостан	106	0,06±0,002	0,03	42,9	9,63+0,16	1,66	17,2	4,73±0,03	0,35	7,5

Размер пыльцевой обножки находился в пределах от 1 до 4 мм. При этом размер наибольшего количества обножки колебался от 1,0 до 2,0 мм — 46,2%; от 3,1 до 4,0 мм — 39,4; от 2,1 до 3,0 мм — 14,4% от общего количества образцов.

Значительное число образцов содержало частицы двух-четырех цветов или оттенков. Но больше всего встречались желтого цвета — 26,1%. Далее цвета распределились следующим образом: оранжевый — 11,5%; светло-коричневый — 10,0; зеленый — 9,8; коричневый — 7,7; кремовый — 7,3; темно-коричневый — 6,1; темно-синий — 4,1%.

Вся пыльца обладала приятным характерным медово-цветочным запахом. По вкусо-

чений в зональном аспекте. Так, по массовой доле механических примесей достоверно более высокое содержание их отмечено в образцах из южной лесостепной, предуральской степной и зауральской степной зон по сравнению с образцами из других зон.

Массовая доля влаги оказалась минимальной в пыльце из горно-лесной и северо-восточной лесостепной зон. Различия эти были достоверными по сравнению с исследуемым показателем в образцах из зауральской степной, южной лесостепной и предуральской степной зон.

Концентрация pH 2%-ного водного раствора пыльцы также отличалась по образ-

цам из разных зон. Так, ее значение в пыльце из горно-лесной зоны было достоверно выше по сравнению с образцами из северной лесостепной (t_d=5,34), южной лесостепной (t_d=4,85) и предуральской степной (t_d=7,08) зон. Достоверно более высокая концентрация pH 2%-ного водного раствора наблюдалась в образцах из северо-восточной лесостепной зоны по сравнению с пыльцой из южной лесостепной (t_d=2,25).

Массовая доля сырой золы не превышала требований стандарта ни в одной зоне, достигая максимального значения (3,52%) в образцах из зауральской степной зоны. Однако это значение было достоверно выше по сравнению с пыльцой из северо-восточной лесостепной (t_d=14,23), северной лесостепной (t_d=3,51), горно-лесной (t_d=10,97) зон. В целом по республике значение данного показателя было достоверно выше, чем в образцах из северо-восточной лесостепной и горно-лесной зон.

Массовую долю минеральных примесей стандарт ограничивает до 0,6%. Следует отметить, что в среднем по зонам этот показатель колебался от 0,27 до 0,49%, а по республике — 0,39%. Но и по нему между зонами отмечены достоверные различия. Так, массовая доля минеральных примесей ниже в пыльце из горно-лесной, северо-восточной лесостепной и северной лесостепной зон, чем из остальных.

Количество флавоноидных соединений в образцах всех зон и в целом по республике намного превышает минимальный уровень (не менее 2,5%) и составляет в разных зонах от 3,44 до 6,06%, в среднем по республике — 4,43%. Максимальное их значение определено в пыльце из горно-лесной и северо-восточной лесостепной зон — 6,06 и 5,47% соответственно. Эти значения были достоверно более высокими по сравнению с показателями пыльцы из зауральской степной (t_d=9,61 и t_d=7,74 соответственно), южной лесостепной (t_d=6,20 и t_d=4,51 соответственно) и предуральской степной (t_d=7,65 и ^=5,81 соответственно) зонами.

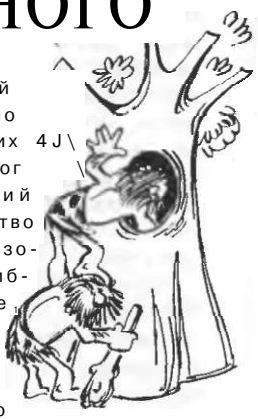
Фактическое значение показателя окисляемости, который не должен превышать 23,0 с, в целом по республике составило 12,0 с (колебания по зонам от 7,5 до 15,4 с). Установлено, что достоверно меньшей окисляемость была в пыльце из горно-лесной, северной лесостепной и северо-восточной лесостепной зон по сравнению с данными в среднем по республике, а также в южной лесостепной, предуральской и зауральской степных зонах (t_d от 2,54 до 5,52).

Массовая доля,%									Показатель окисляемое™, с		
сырой золы			минеральных примесей			флавоноидных соединений					
M±т	8	Cv,%	M±т	8	Cv,%	M±т	8	Cv,%	M±т	8	Cv,%
Не более 4,0			Не более 0,6			Не менее 2,5			Не более 23,0		
3,08+0,10	0,59	19,2	0,36±0,02	0,12	33,7	4,84±0,24	1,37	28,2	9,1+0,8	4,8	52,6
2,38±0,O4	0,12	5,0	0,30±0,01	0,05	15,9	5,47±0,18	0,56	10,3	9,5±0,5	1,5	16,3
3,44±0,10	0,45	13,2	0,44+0,02	0,11	25,5	4,03±0,26	1,24	30,7	14,7+1,3	5,9	40,4
3,31+0,10	0,53	16,1	0,42+0,02	0,12	29,1	3,83±0,22	1,18	30,8	14,2+1,1	6,2	43,5
3,52+0,07	0,19	5,4	0,49±0,03	0,08	16,2	3,44+0,19	0,51	14,8	15,4±2,3	6,0	39,0
2,44±0,07	0,17	6,9	0,27±0,02	0,05	19,1	6,06+0,19	0,47	7,8	7,5±0,6	1,4	19,2
3,14+0,06	0,59	18,7	0,39+0,01	0,12	31,3	4,43+0,13	1,34	30,2	12,0+0,6	5,9	48,8

Изложенное выше свидетельствует о том, что природно-климатические условия Республики Башкортостан дают возможность получать пыльцевую обножку высокого качества во всех природно-сельскохозяйственных зонах. При соблюдении технологии получения и хранения обножки вполне возможно повысить экономическую эффективность работы пасек благодаря производству более качественной продукции.

А.М.ИШЕМГУЛОВ,
Н.З.ИШЕМГУЛОВА
ГУ «БНИЦ по пчеловодству и апитерапии», г. Уфа

ИСТОКАМ ОТЕЧЕСТВЕННОГО



Если бы нам удалось совершить путешествие сквозь века, мы смогли бы заметить, что пчеловодство в разных регионах возникало не в одно время. Например, в Испании оно зародилось более 10 тыс. лет назад, а на территории Турции — более 9 тыс., в Египте — 6 тыс. лет назад. На Среднем Востоке товарный мед получали за пять тысячелетий до нашей эры. Жители ловили рои диких пчел и поселяли их в цилиндрические ульи из гончарных труб или сапетки, сплетенные из соломы. В Ассирии в 2950-2050 гг. до н.э. отрасль находилась в цветущем состоянии. В те времена здесь был даже известен звуковой способ управления пчелами.

А что можно сказать о территории нашей страны, ведь местность, в которой мы живем, была заселена человеком очень давно? Нелегко открывать тысячелетние тайны. Время превратило в тлен многие прямые вещественные доказательства. До нас не дошли ни ульи тех времен, ни пчеловодный инвентарь. Однако сегодня известно, что одним из древнейших, известных нам народов, проживавших в VIII—VII вв. до н.э. в Северном Причерноморье (от Кавказа до Фракии), были киммерийцы. Они сыграли важную роль в истории Древнего мира и нашей страны. Это были миролюбивые труженики, занимавшиеся земледелием, скотоводством, ремеслами, охотой, рыбной ловлей. Впоследствии, теснимые скифами, киммерийцы захватили значительную часть Малой Азии, где смешались с местным населением.

Существовало ли киммерийское пчеловодство? Н.М.Витвицкий считал, что борти изобрели значительно раньше орудий хлебопашества. Доктор Ева Крейн утверждала, что изготовить улей-колоду можно с помощью топора и зубила — орудий каменного века. Агроном и пчеловод А.Я.Курочкин полагал, что наши древние предки в отношении пчеловодства не отставали от своих западных и южных соседей. Истоки нашего пчеловодства надо искать примерно в IV тысячелетии до н.э. По утверждению некоторых историков, в позднюю пору бронзового века существовало литье по восковой модели, а литье металлических изделии с утерей восковой модели могло быть уже в предскифских культурах. Так, археолог С. Липпо-Данилевский считал, что пчеловодство началось в конце бронзового века, то есть приблизительно на рубеже II-I тысячелетий до н.э. Историк А.В.Черненко заявил, что литье по восковой модели было известно на территории Украины в докиммерийское время — со II тысячелетия до н.э., и это обстоятельство может косвенно свидетельствовать о наличии бортничества уже в эпоху поздней бронзы.

Другие ученые в своих определениях более скромны, но и они единодушны в том, что в киммерийский период пчеловодство с более распространенной формой — бортничество существовало в Крыму и на Кавказе, в Поволжье и в степях нынешней Украины. Ведь удовлетворить потребности рынка в продуктах пчел, нужных для совершения обрядов и ритуалов, для питания и ремесел, можно было только при довольно развитых его формах. Основную часть меда и воска получали, видимо, вокруг крупных населенных пунктов и вблизи путей сообщения, какими были реки.

Каким же было пчеловодство на бескрайних просторах этого края, где вековые леса соседствовали со степями? Места обитания диких пчел — девственные леса с обильными медоносами, лесные поляны и гари, обширные луга, плавни в поймах многочисленных рек и водоемов. С тех пор облик земли неузнаваемо изменился. Трудно представить, что, например, степной Тарканкут в Крыму когда-то был иным. Еще к началу колонизации греками в VII в. до н.э. там произрастали широколиственные леса, а плавни, которые видел позднее Геродот, тянулись широкой непрерывной полосой от берегов Черного моря до знаменитых лесов на реке Рось и дальше на север. Медоносы цвели почти все лето, сменяя один другой. И сейчас еще пчеловоды, вывозившие пчел в

ПЧЕЛОВОДСТВА

плавни, вспоминают их, как хорошую сказку, безвозвратно ушедшую в прошлое.

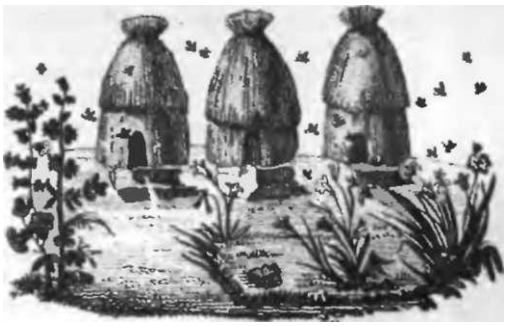
В таких условиях и развивалось киммерийское пчеловодство, стоявшее на ступень выше первобытного, поскольку люди тогда уже умели содержать пчел, найденных в дуплах деревьев, или пойманные рои. Безусловно, первыми ульями могли стать борти-колоды или плетенки. Сапетки в те далекие времена были в ходу не только в Древнем Египте, но и в странах Ближнего Востока.

Так сколько же лет пчеловодству на территории нашей страны и где искать его истоки?

Возраст киммерийского пчеловодства в стране примерно 3,5-4 тыс. лет. Но скорее всего его истоки уходят гораздо дальше в глубь веков, а точнее ко времени появления частной собственности на орудия труда. Если это так, то возраст пчеловодства увеличивается еще на 2,2 тыс. лет.

Л.ЗЕВАХИН

Украина, **г.** ***Запорожье***



Это интересно

В книге Раздена «Открытия о пчелах» утверждается, что пчелы никогда не жалят мертвых. Этот факт неоднократно использовался в судебной медицине для определения мертвое животное или живое.

•*k-k-k*

При ужапениях в шею или рот быстро предотвратить опухание позволяет медленное проглатывание чайной ложки соли, смоченной водой. В журнале «Би-Би-Джей» за 1902 г. сообщалось, что это простое средство спасло много жизней.

•*k-k-k*

Пифагор разработал диету с использованием большого количества меда и прожил 90 лет. Один из его учеников, Апполоний, питаясь амброзией — пищей богов — смесью молока и меда, прожил 113 лет. Гиппократ желающим долго жить прописывал принимать ежедневно дозу меда.

•*k-k-k*

В Древнем Египте жених давал обещание обеспечивать свою невесту медом на протяжении всей их дальнейшей семейной жизни. У некоторых народов Азии считалось, что мед способствует женскому «плодородию».

•*k-k-k*

В Индии в старые времена на свадебных церемониях мед подавался каждому из гостей, невесте смазывали им лоб, губы, веки и мочки ушей. Существовало поверие, что чистота меда обеспечит молодым много счастливых лет.

•*k-k-k*

Есть несколько версий о происхождении выражения «медовый месяц». Одна из них предполагает, что оно происходит от обычая тевтонцев пить напиток из меда в течение 30 дней после свадьбы.

•*k-k-k*

Первый наблюдательный улей появился во времена Римской империи. Его из прозрачного рога сделал один сенатор. Первые ульи с сотами, позволившие наблюдать за пчелиной семьей, не беспокоя ее, начали изготовлять в XVII в. Постепенно вносились некоторые усовершенствования, и наблюдательный улей приобрел известные ныне виды к середине XIX в.

•*k-k-k*

В 1930-х годах Министерство сельского хозяйства Великобритании предложило ввести «национальный знак» для маркировки меда. Многие пчеловоды отрицательно восприняли это вмешательство правительства и угрожали ему, обещая выпустить в центре столицы пчел из тысячи ульев, привезенных на грузовиках. Такие заявления вызвали хаос и панику. Власти были вынуждены отказаться от своего предложения.

•*k-k-k*

Самую большую бороду из пчел «отрастил» Джеймс Джонсон из Западной Вирджинии. Она весила 10 фунтов и состояла из 35 тыс. пчел. Техника «отращивания» бороды достаточно проста. Во-первых, пчел кормят, чтобы они не могли жалить. Во-вторых, человек затыкает ватой уши и нос. В-третьих, матку в клеточке крепят к подбородку. Пчелы собираются вокруг нее, образуя бороду.

Подготовили
Н.Ф.ПОПКОВ, Н.Н.НИКОЛАЕВА
по книге Л.Крофта «Курьезы в пчеловодстве»

Обработка и хранение пчелиных сотов

Современное пчеловодство немыслимо без большого числа сотов разного назначения. На крупных пчелофермах и во время кочевки обеспеченность ими должна в два-три раза превышать среднюю потребность пчелиной семьи. Резервные соты всегда нужны и на небольших пасеках.

Пчелиные соты можно разделить на 10-15 групп: гнездовые и для меда, для пчелиного или трутневого расплода, для создания запасов корма, пустые (сушь), различного возраста и т.д. Например, ранней весной необходимы сотовые рамки, хорошо заполненные кормом: впоследствии потребуются для расширения гнезда и расплода. С появлением взятка они нужны для заготовки меда, в этот же период пчелы отстраивают и новые соты. К концу лета в ульях и на складе должны быть запасы кормовых рамок, по-разному заполненные медом, необходимые для зимовки семей.

Пчелы сильной семьи хорошо охраняют сотовые рамки от вредителей, в основном от гусениц восковой моли. Кроме того, в их гнезде складывается и соответствующий микроклимат для их длительного хранения. Но если соты находятся вне улья, предохранять их от порчи должен пчеловод.

До вмешательства человека в жизнь пчелиного гнезда пчелы и восковая моль жили в экологическом равновесии. В больших дуплах часто можно увидеть как в одной части успешно развивается семья, а в другой на старых сотах господствует моль. На первый взгляд это вредитель, но на самом деле ее личинки помогают пчелам, сгрызая старые соты со всеми возбудителями болезней, и ведут отбор, уничтожая слабые семьи.

С появлением рамочного пчеловодства и необходимостью хранить соты вне улья возникли и проблемы с восковой молью. Например, в США годовой ущерб от этого вредителя превышает 4 млн долл.; в Болгарии она ежегодно уничтожает 20-30 т воскового сырья.

Против восковой моли соты окуривают диоксидом серы, используют инсектициды или репелленты с отпугивающим запахом, в том числе и некоторые растения.

В сотохранилищах больших пчелоферм обычно поддерживают температуру около 8-10°С с помощью обычной климатической установки. Если помещения хорошо теплоизолированы и условия позволяют создавать минусовые температуры, то экономичнее хранить соты, периодически понижая температуру ниже 0°С два раза в месяц, чтобы погибли гусеницы моли, на остальное время аппаратуру выключают. Можно также использовать холодные грунтовые воды при помощи колодца и небольшого насоса, понижать температуру за счет циркуляции воды через теплообменники в сотохранилищах.

На своей пасеке долгие годы хранил резервные соты так же, как отец: быстро убирал их в плотнозакрывающиеся шкафы и ящики, укладывал бумагу между надставками и корпусами, а снизу и сверху рамок листья разных растений (чаще всего грецкого ореха). Однако восковая моль все равно поражала соты. Когда численность семей увеличилась до сотни, резко возросли и проблемы с хранением сотов. Положение оказалось настолько критическим, что я начал их браковать не из-за старения, а из-за поражения молью.

Решил найти надежный способ, не требующий больших капиталовложений. Как известно, моль не любит вентиляции, но, к сожалению, в книгах по пчеловодству ничего не сказано о том, что вредитель **не нападает на соты, находящиеся на открытых местах.** Убедился в этом случайно. Не успел вовремя обработать бракованные соты, и они пролежали под крышей с северной стороны дома с осени до следующего медосбора. К удивлению, я не обнаружил на них ни единого повреждения гусеницами моли, несмотря на то что соты лежали горизонтально и плотно соприкасались. Оказывается, **моль хорошо заботится о своем потомстве и выбирает для откладывания яиц не только места с наличием корма (соты, восковое сырье и пр.), но и те, где ночью температура значительно не понижается и отсутствует движение воздуха.** Именно такие условия существуют в ульях и в павильонах, а разделительная бумага только способствует развитию моли.

С тех пор **храню соты на воле** и стараюсь, чтобы они как можно меньше находились в закрытых помещениях, в мастерской при откачке меда применяю небольшой вытяжной вентилятор. Так закончились мои проблемы. Затраты труда по хранению сотов сократились более чем в два раза, многие обработки стал проводить прямо на пасеке, когда при осмотре семей нужны резервные соты, они всегда рядом. Теперь самая большая забота — хорошо их

рассортировать, чтобы легко отыскивать.

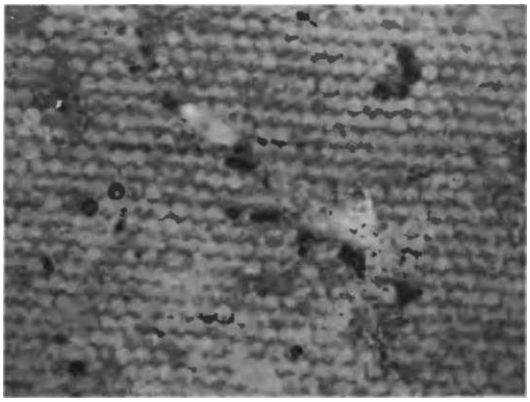
На пасеке (в тени или под солнцем) устанавливаю подставку высотой 30-40 см (можно приспособить любые жестяные сосуды, кожух стиральной машины, шины от грузовика и пр.). На ней размещаю магазинную надставку или корпус (снабженные снизу решеткой против насекомых и грызунов) и сооружаю из них высокую колонну, а сверху делаю отверстия для воздуха. Обычная крыша предохраняет соты от дождя и снега.

Между надставками или корпусами нельзя класть разделительную бумагу, иначе **не будет восходящего движения воздуха.** Теперь спокойно оставляю полностью очищенные от меда соты (без единой заполненной ячейки) под любым навесом в надставках или корпусах. Поскольку бабочки восковой моли не любят такие места, то ни разу при этом не наблюдал повреждения сотов.

Почти исчез и **трубчатый расплод,** возникавший из-за ходов гусениц моли в средостениях сотов. Раньше приходилось тратить немало времени на то, чтобы острым кончиком ножа выгнать гусениц из сота или помочь пчелам справиться с ними.

При плохих медосборах хранил соты на дворе, и они всегда были в хорошем состоянии, несмотря на то что на некоторых находились остатки коконов. А в последнее время при хранении сотовых рамок не применяю даже предохранительных решеток против мышей, надеясь на своих кошек. Однако плохо, если осы или пчелы успевают залезть в вышеописанную колонну через щели между надставками (осы тоньше пчел, поэтому они первыми успевают напасть на остатки корма).

Кроме надежного хранения сотов и значительного уменьшения затрат труда получил и чудесный *индикатор воровства.* При отсутствии медосбора воровки сразу направляются на сложенные пустые соты, привлекаемые восковым запахом. По их кружению сразу можно понять, что на пасеке не все благополучно, и принять необходимые меры: разыскать доступный мед, сузить летки и пр. Пчелы, не найдя меда, сравнительно быстро возвращаются в свои ульи.



Иногда перед хранением очищаю бруски рамок от воска и прополиса, после откачки меда исправляю соты и т.д. Весной при расширениях гнезд сотовые рамки заранее нагреваю и раскрываю в некоторых участках с медом. Теплым ножом срезаю все выпуклые части, окончательно очищаю и плечики рамок. Это удобно делать, закрепив рамки на решетке, расположенной над корытом с двумя отделениями (для сортировки воска и прополиса). В результате значительно увеличивается выход воска и облегчается осмотр семей.

Очень важно осушивать соты *после откачки меда.* Это небезопасная операция, так как в конце лета пчелы склонны к воровству, а подобная подкормка стимулирует их на поиск меда с определенным запахом. Пчелы не находят его в природе, но аналогичный запах струится из ульев, что может привести к нападу.

Существуют разные способы обсушки сотов: снизу, сверху или сбоку. Обычно пчеловоды используют верхнюю обсушку, на своей пасеке применяю боковую. В семьях, нуждающихся в пополнении кормовых запасов, суживаю гнездо до 6 (7) рамок, получаю значительное свободное пространство, куда ставлю соты на обсушку. Меняю их, не открывая гнездо и без дыма. Пчелы при такой технологии меньше склонны к воровству, поскольку привыкают к такой подкормке. Чаще всего для этой цели использую семьи с общей маткой (ж-л «Пчеловодство» №7, 2003).

Весьма полезно при хранении сотов с кормом на воле *выкачивать незапечатанный мед из маломедных сотов.* Данная операция почти не занимает времени и выполняется одновременно с сортировкой сотов. Откачанный мед использую для пополнения кормовых запасов, но если в нем есть падь, подставляю зти рамки пчелам весной.

Полезно также дезинфицировать соты от случайных личинок восковой моли. Острым предметом раскрываю ячейки, на которых замечаю паутину или уже сделанные личинками ходы (хорошо, если удается найти и устранить гусениц, но это не обязательно). Соты, вызывающие подозрение, сбрызгиваю медовым сиропом или смазываю кремообразным медом, затем ставлю их на несколько дней в улей в центр гнезда. Пчелы старательно очищают и исправляют поврежденные ячейки, после чего соты можно отправить на хранение.

Перговые участки для предохранения от порчи посыпаю не-

большим слоем сахарной пудры, просеивая ее через густое сито. Если перга находится только на одной стороне сота, то операция выполняется элементарно. Если она располагается на обеих сторонах, то при обработке второй ,стороны немного наклоняю рамку, чтобы пудра не высыпалась.

Пасека С.Ангелова

В районах, неблагополучных по американскому гнильцу, важно обращать особое внимание на зимнее хранение сотов, не переносить их из одного улья в другой во избежание распространения инфекции. В таких случаях надо тщательнее выбраковывать соты и применять подходящую систему маркировки рамок.

Наверное, на моей пасеке, стоящей у подножия горы, сложились благоприятные климатические условия для хранения сотов на воле. Каждый любознательный пчеловод может апробировать мой способ на своей пасеке.

С.АНГЕЛОВ

Болгария, 1113, София, Изток 95 А
stangelov@abv Ьд

По страницам иностранных журналов

Пчелиный воск на мировом рынке

В течение последних лет на международном рынке воска можно было наблюдать значительные изменения. Так, Германия — страна, традиционно импортирующая воск, при относительно маленьком собственном производстве (от 150 до 300 т в год.) В 2004 г. в нее ввезено со всего мира примерно 2100 т этого продукта пчел. Большая его часть ушла на производство свечей, в косметическую и фармакологическую промышленность, меньшая — в пищевую. Примерно от 250 до 300 т могло поступить из Китая.

Сегодня в Германию воск поступает из Эфиопии, Центрально-Африканской Республики, Танзании, а также из Южной Америки, Новой Зеландии и Австралии. Восточная Европа экспортировала в 2002 г. до 700 т (прежде всего Украина) и фактически утратила свое значение как поставщик. Это относится также и к Северной Америке, что связано с различными причинами. Так, например, США, бывшие раньше восковым экспортером, сегодня самый большой импортер пчелиного воска и меда, собственное производство сократилось из-за поражения пчелиных семей гнильцами.

Сегодня можно говорить о рынке, разделенном по регионам. Китай экспортировал в 2004 г., по достоверным данным, 5600 т пчелиного воска, он лидер на мировом рынке. За ним следуют африканские страны, их воск занимает среднее положение по цене, но малодоступен. Затем следуют самые высококачественные воски из Бразилии, Аргентины, а также из Новой Зеландии и Австралии. Они гораздо дороже, чем китайский воск. Так, воск из Китая на рынке стоит 3,50 евро за 1 кг, а стоимость светлого воска с малым количеством остатков химических веществ из Новой Зеландии и Австралии доходит до 5 евро за 1 кг.

Воск из Испании и Португалии, который продавался раньше в больших количествах для изготовления вощины, часто содержит флювалинат.

Еще несколько слов об экологически чистом пчелином воске. К сожалению, имеется очень немного сертифицированных производителей. Основным потребителем сегодня является косметическая индустрия США, которая приняла бы и больше этого продукта пчел, если бы его больше производилось. Высокие цены (между 8 и 12 евро за 1 кг) на такой воск делают его реализацию затруднительной. Бразилия делает ставку на экологически чистое пчеловодство и теперь через много лет подготовительной работы стала лидером мирового рынка.

По материалам журнала «Deutsch.es Bienen-Journal» 11/2005
подготовил В.И.КИСЕЛЕВ

Лекарственные растения

ЧЕРНИКА

Черничные боры — это наши аптекарские неращенные сады. В Подмосковье черника поспевает вместе с рожью. Цветет в мае—июне. В это время пчелы собирают с нее нектар. Сильная семья может собрать до 2,5 кг меда в день. Замечено, что в полутенистых местах черника более медоносна.

Разнообразно ее потребление: соки, сиропы, желе, сушеные ягоды.

Для укрепления зрения. Ешьте ежедневно свежие ягоды черники. Это улучшит остроту зрения, увеличит его поле, снимет усталость глаз при любой работе особенно в сумерки и при искусственном освещении.

При ангине. 2 ч. ложки ягод на 1 стакан кипятка, укутав, настоять 3 ч (ягоды можно размять). Полоскать настоем рот и горло. Можно отжать сок из свежих ягод и этим соком также полоскать горло.

При недержании мочи. 1 ст. ложку ягод (сушеных или свежих) и 1 ст. ложку ягод ежевики на 0,5 л воды. Кипятить 15-20 мин на медленном огне. Принимать по 1 стакану 4 раза в день.

При колитах и катаре кишечника. 2 ч. ложки сухих листьев черники на 2 стакана кипятка. Укутав, настоять 1-2 ч, процедить. Принимать по 1/2 стакана 3-4 раза в день при рвоте, спазмах желудка и кишечника, при колитах и хроническом катаре кишечника.

Больным артритом полезно употреблять ягоды черники в любом виде.

При гипертонии и для укрепления слабого желудка. 4 ч. ложки сушеных ягод на 1 стакан холодной воды, настоять 8 ч (суточная норма); 2 ч. ложки сушеных ягод залить 1 стаканом кипятка, настоять и выпивать в течение дня.

При сыпи на коже. 100 г сухих ягод залить 0,5 л воды, кипятить, пока количество воды не уменьшится до 0,3 л, процедить. Густым отваром смазывать сыпь.

При сахарном диабете (сборы): корни лопуха, створки плодов фасоли, листья черники - поровну. 60 г смеси настоять 12 ч в 1л воды, кипятить 5 мин, настоять еще 1 ч, процедить. Принимать по 3/4 стакана 5 раз в день через 1 ч после еды.

При колите. Корневище лапчатки прямостоячей — 25 г, листья черники — 20 г, плоды черники — 20 г, соцветия ромашки аптечной — 55г. 1 ч. ложку смеси настаивать 6ч в 1 стакане холодной воды, варить 5-7мин, процедить. Весь настой выпить небольшими глотками в течение дня.

При стоматите. 1 ст. ложку ягод залить 2 стаканами воды и кипятить до уменьшения объема жидкости наполовину, охладить. Полоскать ротовую полость при лечении ее воспалений. Можно полоскать и соком черники.

При экземе. Плоды черники (вареные, но лучше свежие) протереть, наложить толстым слоем на пораженное место. При мокнущей экземе и прыщах сделать компресс. Можно применять в виде примочек.

Отвар ягод черники применяют для обмывания и примочек при лечении чешуйчатого лишая.

АО «АГ?ОБЯОП^ОМ>>

107139, г. Москва, Орликов пер., д. 3.
Тел/факс: (495) 208-64-81, 207-50-34, 207-67-81.
www.agrobioprom.ru, E-mail: Lecheniepchel@agrobioprom.ru

РЕЦЕПТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ **ПЧЕЛ1&**

I

> s.3

OJ
OM
r-

ОТ ВАРР0АТ03А

ДЛШПОЛ-Т'

ОТ АСКОСФЕРОЗА И АСПЕРГИЛЛЕЗА

Шк

мнкодок г«ль

МКОНАЭОЛ

Ддялвч«ния
«•рроатомпч&п.

ОТ ГНИЛЬЦОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Ч

ОКСИБА

J0 полосок

Mi.

. оксиепктоиня

ОТ НОЗЕМАТОЗА
И БАКТЕРИАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

rJ

ОТ АКАРАПИДОЗА И ВАРР0АТ03А

Шлислн*

л Іа пикши

I

БЕЛКОВАЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ ПОДКОРМКА
С ВЫСОКИМ СТИМУЛИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

"СТИМОВИТ"*

aer-

ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ И ПОИМКИ РОЕВ

ISSN 0369—8629. Пчеловодство

Работаем с частными и юридическими лицами.
Отправка препаратов в любой регион России.
Реализуем оптом и в розницу, также высылаем наложенным платежом.
ВСЕ ПРЕПАРАТЫ СЕРТИФИЦИРОВАНЫ И ПРОИЗВОДЯТСЯ ТОЛЬКО «ЗАО «АГРОБИОПРОМ»