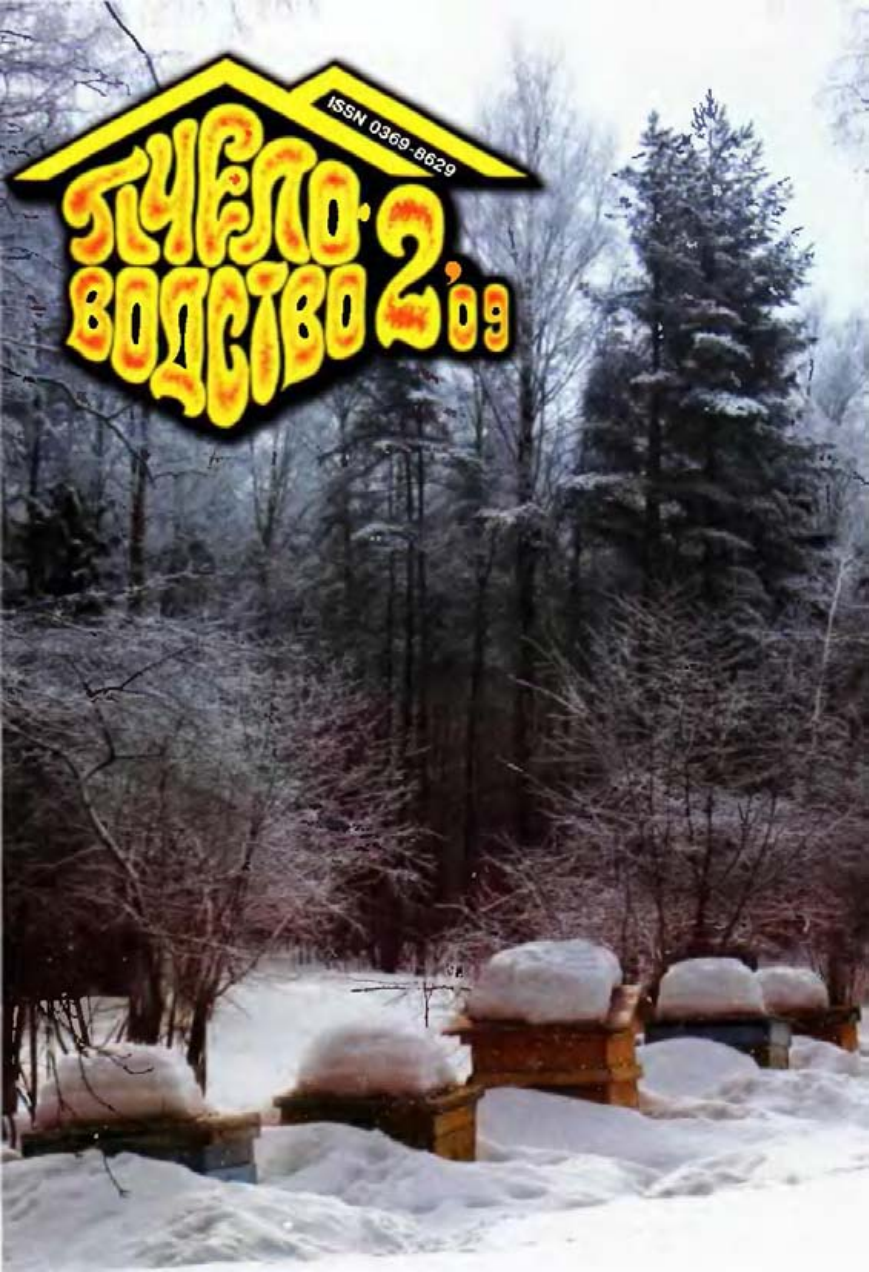


ISSN 0369-8629

საქართველო ბიუტო 2009





Согласно плану реализации Инновационной образовательной программы 26 декабря 2008 г. на кафедре пчеловодства РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева состоялось открытие линии по производству искусственной вошчины. Ректор РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева, член Совета при Президенте РФ по науке, технологиям и образованию, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАСХН, заслуженный деятель науки РФ В.М.БАУТИН разрезал красную ленту и пригласил собравшихся в лабораторию, где их приветствовал заведующий кафедрой пчеловодства профессор А.Г.МАННАПОВ. С возможностями линии ознакомились декан зооинженерного факультета профессор Г.Д.АФАНАСЬЕВ, исполнительный директор Инновационной образовательной программы М.Ю.ГЛАДКИХ, сотрудники журнала «Пчеловодство», студенты зооинженерного факультета.



СОДЕРЖАНИЕ



Лебедев В.И. Работает секция РАСХН	3
Морева Л.Я., Дедов В.И., Щербак Т.Г. Сопровождение в Краснодарском краевом координационном совете по пчеловодству	4
Каменков В.П. Пчеловодство Беларуси	6
Антимиров С. Высокие апитехнологии и апикультура	8
Химики – пчеловодству	10

ПРИРОДА – НАШ ДОМ

Плахова А.А. Биологический способ оценки экологии	14
--	----

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Шевхужев А.Ф., Нагаев А.М. Совершенствование технологии производства пчелиных маток	16
Мадебейкин И.Н., Скворцов А.И. Круглогодичное содержание семей в передвижном павильоне	18
Абрамчук А.В. Сравнительная характеристика выращивания трутневого расплода	19

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Кривцов Н.И. Селекционные признаки пчел	20
Фрунзе О.Н., Петухов А.В., Максимов А.Ю. Активность каталазы у пчел летней и осенней генераций	23

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Прогунков В.В. Медовая царица под угрозой	24
Попов Е.Т. Яблоня лесная	25

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Ключко Р.Т., Воронков И.М. Меры борьбы с варроатозом пчел	28
Беспалова Т.С. Новинка. Лечебные подкормки для пчел	31

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Новиков А.П., Курышев В.П. Обсуждаем метод И.С.Лонины	34
--	----

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Андреев П.Г. От чего гибнут пчелы	36
Невский И.С. Отрицательный опыт моего пчеловодного сезона	36
Сагитов В.С., Васильев Н.Г. Защита пчел от повышенной влажности во время зимовки	37
Янушкевич Л.Н. Выбираем улей	38
Поправко А.А. Планочный улей	40
Матвеев А.М. Многофункциональная надрамочная кормушка	41
Никитин П.И. Устройство для получения живой и мертвой воды	43

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),
С.В.Антимиров,
В.А.Борисов,
О.А.Верещака,
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.



УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ!

В феврале—марте 2009 г. проводится льготная подписка на журнал «Пчеловодство». Она позволит вам выписать журнал на второе полугодие по цене первого полугодия 2009 г., объявленной в каталоге «Газеты. Журналы» агентства «Роспечать». 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. Требуется на почте полагающийся вам экземпляр.

Астафьев Н. Использую носилки	44
Кандыбенко В. Озонатор в пчеловодстве	44
Мастьев В.Я. Теплофизические предпосылки зимовки пчел	45

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Лебедев В.И., Набиуллин Р.Г. Требования к технологии содержания семей и производства продукции пчеловодства	48
--	----

ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ

Баутин В.М., Маннапов А.Г., Залилова З.А. Новая лаборатория по производству вошины с феромонами	52
Паньшин А. Спрокидыватель	53

ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Крылов В.Н., Дерюгина А.В. Стресс-реакция организма при апитерапии пчелиным ядом	56
Грибков А.А. Хронический ринит и яд пчелы	57
<i>На книжную полку</i>	58

ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Рыжиков А.И. О пчеловодстве Российской Империи в XIX веке	60
<i>Это интересно</i>	
Смирнов Н.Н. Пчеловодство за Полярным кругом (реальность и мечты)	62

На первой странице обложки коллаж О.Верецаки. При оформлении номера использованы фотографии и слайды С.Антимирова, О.Верецаки, В.Милославского, Е.Милославской, В.Опалина.

Уважаемые читатели!

Редакция выпускает журнал согласно графику. В год выходит 10 номеров. Наш журнал включен в каталог агентства «Роспечать», при подписке требуйте его у работников почтовых отделений связи. О всех случаях отказа подписать вас на журнал «Пчеловодство» или прекращении его доставки сообщайте в редакцию, указав номер почтового отделения и его адрес.

Редакция

Корректор **Е.В.Кудряшова**
Подписано к печати 28.01 2009. Формат 70x100 1/16.
Печать офсетная. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 25 000 экз.
Заказ 3. Цена 57 руб.

Адрес редакции: 125212, Москва, Кронштадтский бульвар, д. 7а.
Адрес для писем: 125212, Москва, а/я 132.
Тел./факс (495) 797-89-29.
E-mail: beekeeping@orc.ru, beejournal@gmail.com
Web: <http://www.beekeeping.orc.ru/>

Отпечатано в ОАО «Чеховский полиграфический комбинат» 142300, г. Чехов Московской области.
Сайт: www.chpk.ru, E-mail: marketing@chpk.ru
Факс: (496) 726-25-36, 270-73-59,
отдел продаж услуг (499) 270-73-59.



В 2008 г. работа проходила в соответствии с Программой фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по обеспечению развития АПК РФ на 2006–2010 гг. и планом работы на 2008 г.

В ходе работы рассмотрен и одобрен проект Федерального закона «О пчеловодстве», который был направлен по назначению в соответствующие инстанции и по которому до настоящего времени не принято никакого решения. Процесс прервался на стадии обсуждения в Министерстве сельского хозяйства РФ.

Члены секции принимали участие в организации и проведении Международной конференции «Пчеловодство — XXI век. Темная пчела (*Apis mellifera mellifera* L.) в России», проходившей в МПА (Москва, май 2008), которая собрала более 150 делегатов из 19 регионов России, стран ближнего (Беларусь, Украина, Абхазия) и дальнего (Австралия, Великобритания, Дания, Египет, Литва, Лихтенштейн, Швейцария, Швеция, Финляндия) зарубежья. Среди участников были представители фирм и компаний, пчеловоды-практики, члены общественных организаций пчеловодов, ученые. Рассматривались вопросы состояния мирового пчеловодства и пчеловодства России; положение генофонда темной лесной пчелы, в том числе и среднерусских пчел; изученность и характеристики локальных популяций; генетические основы селекции медоносной пчелы; методы улучшения пчелиных семей; применение современных методов исследований в разведении пчел; эффективные способы репродукции среднерусских маток и семей; совершенствование инструментального осеменения пчелиных маток; криоконсервация, формирование банков спермы трутней; организация племенных хозяйств в пчеловодстве.

Члены секции приняли участие в организации и проведении научно-практической конференции «Инновации в пчеловодстве», которая состоялась в Адлере в октябре 2008 г. и в работе технического комитета 432 «Пчеловодство» по рассмотрению восьми проектов национальных стандартов (ГОСТ Р): 1) Перга. ТУ; 2) Сырье восковое. ТУ; 3) Мед. Рефрактометрический метод определения воды — разработчик НИИ пчеловодства; 4) Прополис. Антимикробная активность; 5) Мед. Метод определения сахаров; 6) Мед. Метод определения цветности; 7) Мед. Метод определения электропроводности; 8) Мед. Метод определения оптической активности — разработчик ООО «Центр "Федерал"» (г. Пермь).

На заседании рассмотрены и одобрены законченные разработки НИИ пчеловодства за 2008 г.: ● технологический регламент механизации откачки, обработки меда в пчеловодческих хозяйствах и малых предприятиях; ● рекомендации по оплате труда в пчеловодческих хозяйствах; ● технология возделывания козлятника восточного — культуры медоносного и кормового использования; ● технические условия «Углеводный корм, обогащенный белково-витаминным комплексом»; ● методика определения минерального состава продуктов пчеловодства с помощью атомно-абсорбционного метода.

На заключительном заседании секции пчеловодства, которое проходило в редакции журнала «Пчеловодство», обсудили материалы научного издания «Рост и развитие пчелиных семей», подготовленного Н.И.Кривцовым, В.И.Лебедевым и Л.Я.Моревой, где рассмотрены закономерности роста и развития семей в регионах интенсивного пчеловодства — в центре европейской части России и на Северном Кавказе. Знание этих закономерностей необходимо для успешного и эффективного разведения пчел.

В 2009 г. на заседаниях секции пчеловодства планируется рассмотреть материалы, которые готовятся к изданию: «Отраслевые правила разведения, содержания пчелиных семей и производства продукции пчеловодства» (для издания в НТС МСХ РФ); «Словарь селекционных терминов в пчеловодстве»; научную монографию «Корма, кормопроизводство и научно обоснованная система полноценного кормления медоносных пчел» (Н.Г.Билаш, В.И.Лебедев).

Будут рассмотрены законченные разработки НИИ пчеловодства по тематическому плану за 2009 г.: ♦ методика отбора и подбора ценных генотипов пчел при разведении по линиям, обеспечивающим ускорение селекционного процесса и повышение генетического потенциала продуктивности семей на 10–15%; ♦ метод замораживания в жидком азоте и культивирования эмбрионов пчелы медоносной, расширяющий возможности сохранения генофонда и совершенствования селекционного процесса в пчеловодстве; ♦ усовершенствованная технология производства высококачественных плодных маток, использование которых повысит продуктивность семей на 10–15%; ♦ технология приготовления углеводного корма для пчел, обогащенного белково-витаминным комплексом, стимулирующего развитие и повышающего продуктивность пчелиных семей на 10–15%; ♦ научно обоснованный технологический регламент содержания пчелиных семей, обеспечивающий динамичное их развитие, сохранность в зимний период и повышение продуктивности на

10–15%; ♦ технология возделывания сильфии пронзеннолистной — культуры медоносного и кормового использования; ♦ модель пасеки на 500 пчелиных семей как образец рациональной организации и эффективного функционирования оптимального для развития фермерского сектора в пчеловодстве производственного подразделения; ♦ технической заданье на измельчитель перговых сотов усовершенствованной конструкции и более приемлемый в стоимостном отношении для потребителя.

На совместном заседании ТК 432 «Пчеловод-

ство» и секции будут обсуждены: проект ГОСТ Р «Расплод медоносных пчел»; методика определения пролина в продуктах пчеловодства; методика определения пади в меде.

Члены секции пчеловодства примут участие в подготовке и проведении XV Всероссийской научно-практической конференции «Успехи апитерапии», 9-й выставке «Интермед», в рамках которой 9 апреля 2009 г. пройдет научно-практическая конференция «Пчеловодство – XXI век» и координационное совещание, а также еще в ряде мероприятий.

В. И. ЛЕБЕДЕВ

Совещание в Краснодарском краевом координационном совете по пчеловодству

В последнее время произошел беспредельный рост цен на многие социально значимые товары, изменились цены и на продукты пчеловодства с учетом того, что они относятся к натуральной и здоровой пище. Сейчас сложился их рынок сбыта за счет проводимых ярмарок и фестивалей; больше стала практиковаться оптовая сдача меда закупщикам.

Российское пчеловодство, в том числе и кубанское, постепенно выходит на международный рынок. Так, пчеловоды Краснодарского края участвовали в международных ярмарках, в частности на Зеленой неделе в Германии.

В настоящее время у нас наметилась тенденция к созданию различных пчеловодных комплексов, например в Павловском, Новотитаровском районах. Это стало возможным благодаря получению кредитов пчеловодами. Вопрос решался Законодательным собранием Краснодарского края при участии координационного совета, который пчеловоды организовали в 2004 г. впервые в отрасли на территории РФ. Его цели: объединить пчеловодов-участников, найти точки соприкосновения пчеловодов и аграриев и восстановить ранее

процветавшую отрасль на территории Краснодарского края.

Для решения ряда важных проблем необходимо готовить молодых специалистов как на курсах пчеловодства, так и в системе профтехобразования. Этим занимается АПИ-лаборатория Кубанского государственного университета. Обучение на курсах могут пройти пчеловоды с различной степенью подготовленности. Особое внимание в АПИ-лаборатории уделяют инвалидам и людям с ограниченными возможностями здоровья. Так, в системе профтехобразования уже четвертый год занимаются дети с ограничением по слуху.

Одним из главных вопросов Краснодарского края, как и для всех пчеловодов РФ, является реализация продуктов пчеловодства. У нас она частично решена с помощью ярмарок, проводимых в различных районах города. Последний раз они разместились на 10 площадках, рекомендованных администрациями округов. Оптовая закупочная цена меда в Краснодаре колебалась от 60 до 120 руб. за 1 кг. Опыт проведения в городе в октябре — декабре 2004 г. первых семи ярмарок-акций

Институт начального и среднего профессионального образования Кубанского госуниверситета объявляет набор абитуриентов на среднее профессиональное обучение по специальности «Пчеловодство», квалификация «Техник-пчеловод».

Срок обучения 2 года 6 месяцев на базе 11 классов и 3 года 6 месяцев на базе 9 классов. Форма обучения: очная и заочная.

Вступительные испытания: биология, русский язык (тестирование), для выпускников 11 классов возможно поступление на основании результатов ЕГЭ.

Прием документов проводится после выпускных экзаменов в школе.

По окончании обучения по специальности «Пчеловодство» выпускники имеют право поступать по собеседованию на смежные специальности географического и биологического факультетов КубГУ.

Прием документов: 350040, Краснодар, ул. Ставропольская, 149, аудитория 134. Тел. 88612199530.

под девизом «Мед — в каждый дом!» показал, что этот продукт пчел, реализуемый по цене на 20—30% ниже рыночной, пользуется огромным спросом у населения.

Ярмарки были организованы в каждом округе города, что сделало мед доступным всему населению, в том числе и пенсионерам, инвалидам, просто малообеспеченным людям. Здесь проходили конкурсы на лучшее четверостишие о меде, пчелах с вручением подарков.

Пчеловоды получали консультации по использованию новых ветеринарных препаратов фирмы ЗАО «Агропром», апробированных на пасеках АПИ-лаборатории и пчелокомплекса ООО «Павловский мед» для профилактики и лечения пчел, а также им оказывалась помощь в оформлении документов для чечковки.

В 2007 г. во время празднования Дня города в ярмарках меда и других продуктов пчеловодства участвовали члены ККООП «Кубанская пчела», пчеловоды Новороссийска, Геленджика, Ставрополя. Были приглашены и пчеловоды Башкирии со своей продукцией.

На празднике, посвященном 35-летию организации Карасунского округа г. Краснодара, в октябре 2008 г. были и члены координационного совета, ККООП «Кубанская пчела», АПИ-лаборатория Кубанского госуниверситета. Наиболее активные были удостоены дипломов, в том числе диплом получила и АПИ-лаборатория КубГУ.

Сотрудники ООО по пчеловодству «Краснодарское» помогают многодетным семьям, они преподносят детям красочно расфасованный мед и другие продукты пчеловодства.

Необходима интенсивная реклама продуктов пчеловодства. При реализации меда нужно проводить фасовку меда в тару разного объема. Сейчас для пропаганды ярмарок меда, проводимых правлением и членами ККООП «Кубанская пчела», используются телевидение, радиовещание, краевые и городские газеты и журналы. К сожалению, в настоящее время мед исключен из рациона больных в ле-

чебных учреждениях Краснодарского края. На экономическом форуме в г. Сочи-2006 рассматривался также вопрос снабжения медом детских лагерей.

В Департамент образования ККООП «Кубанская пчела» внесли предложение о снабжении школ фасованным медом в рамках краевой программы «Здоровье поколения XXI века», готовятся передачи на телевидении о пользе продуктов пчеловодства, а также статьи в газеты с обращением к руководству края.

Пчеловоды Краснодара ставят перед координационным советом вопрос о создании Дома меда, в котором будет идти постоянная продажа продуктов пчеловодства. Готовится письмо губернатору Краснодарского края с рекомендациями врачей по использованию меда в лечебных учреждениях.

В настоящее время нужна официальная политика государства, направленная на использование натуральных продуктов питания в целом, в том числе и меда, а не только реклама. В крае существует предприятие ООО «НПК-9», занимающееся фасовкой меда. Технологию предприятия разработаны продукты с использованием меда, в частности «медовое масло». В рамках программы «Здоровье поколения XXI века» предприятие готово предложить школам фасованный мед сначала бесплатно (в одной из школ в порядке эксперимента).

Стараниями координационного совета организации Краснодарского края включились в работу по экспозиции ярмарок и других подобных мероприятий, проводимых за рубежом. Уже сейчас можно изготавливать сувенирную упаковку для меда и других продуктов пчеловодства с учетом проведения зимних Олимпийских игр 2014 г. в России.

Л. Я. МОРЕВА,
руководитель краевого
координационного совета
по пчеловодству;
В. И. ДЕДОВ,
председатель краевого общества пчеловодов;
Т. Г. ЩЕРБАК

7–9 сентября 2009 г. в Авиморе (Шотландия) состоится IX конференция Международной ассоциации по сохранению темной европейской пчелы (SICAMM). Тема: «Темная пчела — наша надежда на будущее».

В программе: ♦ конфликты в области консервации и их урегулирование; ♦ консервация гениных пулов мелонозной пчелы: идентификация, очерчивание границ и сохранение генетических центров, сохранение генетического разнообразия, криоконсервирование спермы и эмбрионов мелонозной пчелы, опыт пчеловодов-любителей по сохранению темной пчелы; ♦ изменение климата: угроза или позитивный фактор ♦ стратегии

сопротивляемости мелонозных пчел по отношению к болезням; ♦клады специалисты из различных стран мира.

Предполагаются экскурсии, а также ряд альтернативных мероприятий для сопровождающих лиц. Кульминация форума — банкет в ресторане «Птармиган» у вершины горы Кэирнгорм. **Официальный язык конференции — английский, однако в случае прибытия из России нескольких докладчиков, им может быть предоставлен переводчик.**

Все подробности на сайте SICAMM:

<http://www.sicamm.org/>

Перевел А. ПОНОМАРЕВ

ПЧЕЛОВОДСТВО БЕЛАРУСИ

Старейшее пчеловодное объединение Беларуси **Republican Public Union «Club Belarusian Bees»** 15 декабря в республиканском Дворце культуры ветеранов (г. Минск) подвело итог 2008 пчеловодного года. Здесь прошла вторая выставка-ярмарка «**Пчеловодные дожинки* в Беларуси**». На это мероприятие пригласили лучших пчеловодов Беларуси — финалистов.

Место традиционного президиума заняли награды, полученные РОО «Клуб Белорусские пчелы», которых в активе этого старейшего объединения достаточно много (более 50 дипломов, грамот, почетных грамот, 15 медалей, есть и кубки). Ими отметили нашу работу не только в Беларуси, но и в странах Европы и США.



На разных площадках выставки-ярмарки проходили разнообразные мероприятия. На первой работала комиссия, определяли победителей **6-го Всебелорусского конкурса «Лучший мед – 2008»**. В финал вышло 27 лучших высококачественных медов. Представители различных СМИ и широкая общественность по органолептическим показателям оценивали их по десятибалльной системе, выставляли баллы в специальных ведомостях. Победителями стали: **Н.М.Щербак (Минская обл.); Н.М.Кохнович (Брестская обл.); Н.В.Матюшенко (Могилевская обл.); В.Н.Полубинский (Витебская обл.); С.В.Гапиенко (Гомельская обл.); ПК «Щучинское пчеловодство» (Гродненская обл.)**.

На второй площадке демонстрировались меды, различные продукты пчеловодства и их композиции. Здесь же специалисты давали рекомендации по правильному их применению.

На третьей проходил конкурс «**Лучший белорусский улей XXI века**». По результатам

* Дожинки — праздник завершения пчеловодного сезона (празднование с подведением итогов года)

изучения литературы по пчеловодству, анализа различных типов ульев, демонстрируемых на выставках, конференциях, пятилетних испытаний-сравнений эффективности содержания пчел в ульях разных конструкций, а также представленных данных опыта работы передовых пчеловодов, которые в своей практике апробировали всевозможные ульи, и по совокупности отзывов был отмечен легкий, универсальный, десятирамочный очень удобный улей для работы как в промышленных хозяйствах, так и на любительских пасеках. Более часа **С.П.Сабуров** демонстрировал его устройство и рассказывал технологию содержания в нем пчел. Общим собранием пчеловодов представленный улей единогласно был признан **лучшим белорусским улем XXI века**. Осно-



ву его составляет улей, предложенный в свое время **А.Крушевым**, затем он был усовершенствован и доработан **С.П.Сабуровым** с некоторыми внесенными дополнениями и изменениями, сделанными членами РОО «Клуб Белорусские пчелы». Ряд пчеловодов выставили свои усовершенствованные изделия для работы с пчелами. Например, пчеловод **И.Г.Ковган** показал оригинальную подушку для утепления, пчеловод **А.Ф.Лапаревич** — усовершенствованную роевню, позволившую за пять лет без проблем снять 137 роев в г. Минске. **В.В.Можейко** (г. Борисов) предоставил очень удобный павильонный улей. Были и другие экспонаты.

Republican Public Union «Club Belarusian Bees» впервые в Беларуси ввел в практику новую номинацию — «**Лучший пчеловод года**». Комиссия под председательством **Н.П.Никонова**, зампредседателя **А.В.Терлинского** и 13 пчеловодов для присвоения этого звания учитывали число обслуживаемых семей, объем полученной товарной продукции пчел и сообщения о наиболее эффективных технологиях их содержания.

Претенденты на это высокое звание выступали и докладывали о своих успехах. Руководствуясь представленными данными выступлениями и результатами голосования общего собрания лучшим пчеловодом года признаны: пчеловод-любитель **В.Н.Лугин (Минская обл.)**; среди пчеловодов производственных кооперативов и фермеров **Л.А.Прокопович (Гродненская обл.)**; среди пчеловодов сельскохозяйственных предприятий **Н.М.Боровиков (Могилевская обл.)**.

В заключение собравшиеся подвели итоги пчеловодного года.

В настоящее время в Беларуси насчитывается около 215 тыс. семей пчел, в том числе у пчеловодов-любителей — 81%; в СПК (сельскохозяйственные производственные кооперативы) — 14; в лесхозах — 2,5; у фермеров — 1; у других юридических лиц — 0,5%. Всего их содержит около 15 тыс. пчеловодов, в том числе в составе СПК — 685. 91% пчеловодов-любителей имеют пасеки от 1 до 20 пчелиных семей, около 8% — полупрофессионалы, они содержат от 20 до 100 семей пчел и чуть меньше 1% пчеловоды-профессионалы, у них пасеки в несколько сотен семей.

В 2008 г., по нашим данным, в среднем отобрали товарного меда из расчета на одну пчелиную семью: пчеловоды-любители — от 27 до 52 кг; пчеловоды-полупрофессионалы — 45 кг; пчеловоды-профессионалы — 30 кг. Кроме того, они получили прополис, цветочную пыльцу, пергу, воск и другую продукцию.

К сожалению, следует отметить, что у пчеловодов-любителей происходит по сравнению с прошлыми годами сокращение числа пчелиных семей. Считаем, что основными причинами являются: отсутствие поддержки пчеловодов-любителей; прекращение занятия пчеловодством пожилыми людьми и незначительный приток молодежи в нашу отрасль; отсутствие программы развития и поддержки всего пчеловодства в Беларуси, в том числе пчеловодов в личных подсобных хозяйствах.

Собравшиеся выразили благодарность членам оргкомитета за прекрасно организованные 2-е пчеловодные дожинки.

Более подробную информацию об этом мероприятии, устройстве лучшего улья XXI века и т.д. можно получить в **Republican Public Union «Club Belarusian Bees»**.

В.П.КАМЕНКОВ,
председатель **Republican Public Union «Club Belarusian Bees»**, мастер-пчеловод

Минск, Беларусь, тел. ++375-29-6531-105
или по E-mail: vkamen@mail.ru



ФГОУ «АКАДЕМИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА»

проводит курсы повышения квалификации специалистов по нескольким направлениям

✓ **Современные технологии разведения, содержания пчелиных семей и производства экологически чистых продуктов пчеловодства.** Срок обучения 2 недели, начало занятий 02.03.09; 06.04.09; 07.12.09. Стоимость обучения 1728 руб.

✓ **Эффективные способы воспроизводства высококачественных пчелиных маток с использованием инструментального осеменения.** Срок обучения 2 недели, начало занятий 18.05.09. Стоимость обучения 1728 руб.

✓ **Получение экологически чистых продуктов пчеловодства, сертификация и применение.** Срок обучения 2 недели, начало занятий 16.03.09. Стоимость обучения 1728 руб.

✓ **Алифитотерапия, применение биологически активных продуктов пчеловодства в ветеринарии и народной медицине.** Срок обучения 3 недели, начало занятий 12.10.09. Стоимость обучения 3456 руб.

Слушателям, выполнившим учебный план и сдавшим экзамен, выдается государственное удостоверение установленного образца о краткосрочном повышении квалификации (от 72 до 100 ч) или государственное свидетельство установленного образца о повышении квалификации (по программе свыше 100 ч).

В виде исключения могут проводиться курсы повышения квалификации по любой интересующей Вас теме на базе Вашего предприятия с выдачей удостоверения (72 ч) и свидетельства (свыше 100 ч).

Телефон для справок: (49-137) 50-6-55 директор (факс); (49-137) 50-2-57 учебный отдел.

Проезд от ж.д. вокзала: Москва (Казанский вокзал) в сторону г. Рязани или из г. Рязани (вокзал Рязань I или Рязань II) в сторону Москвы, электропоездом до остановки ХОДЫНИНО.

Все документы присылать на имя директора Академии пчеловодства Л.А.Редьковой по адресу: Россия, 391110, Рязанская обл., г. Рыбное, ул. Электротяговая, д. 16. Тел.: (49137) 50-6-55, 50-2-57. Факс (49137) 50-6-55. E-mail: acbee@email.ryazan.ru

Рязань

ВЫСОКИЕ АПИТЕХНОЛОГИИ И АПИКУЛЬТУРА

С 10 по 14 декабря 2008 г. в Ижевске в честь 450-летия добровольного присоединения Удмуртии к России прошла IV Всероссийская научно-практическая конференция «Высокие апитехнологии и апикультура», которая вызвала большой интерес у пчеловодов. Ее организаторы: Ижевский государственный технический университет и Удмуртская республиканская общественная организация пчеловодов «Мед Удмуртии»; спонсор Первая пчеловодная компания «Тенториум».



Открыл конференцию профессор, доктор технических наук, председатель УРООП «Мед Удмуртии» **Г.В. Ломаев** и пожелал участникам плодотворной работы. «В зале присутствуют увлеченные, любящие пчеловодство люди, ценящие обще-

ние друг с другом», — отметил проректор по инновационной работе ИжГТУ, профессор, доктор технических наук **Ю.О. Михайлов**. Далее участников приветствовал декан приборостроительного факультета, профессор, кандидат физико-математических наук **Ю.П. Демаков**. Заместитель начальника отдела животноводства Министерства сельского хозяйства и продовольствия УР **Н.О. Усков** отметил, что данная конференция послужит разработке программы развития пчеловодства Удмуртии.

Пленарное заседание открыл докладом кандидат биологических наук **А.В. Петухов** (г. Пермь, ПГПУ). Он рассказал о разработке программы развития пчеловодства Пермского края. Отметил, что природные ресурсы этого региона способствуют развитию отрасли в целом.

В регионе проводится работа по восстановлению пермской популяции среднерусских пчел, с данной целью определены пасеки с генофондом этой породы для дальнейшего разведения. Идет обмен племенным материалом с другими регионами страны. Установлено, что в Пермском крае можно содержать 1 млн пчелиных семей, многие пчеловоды получают за сезон более 140 кг товарного меда. Благодаря скоординированной работе с пчеловодами реализовано 3 тыс. пакетов пчел внутри края и за его пределами, регулярно проходят семинары и конкурсы, идет подготовка кадров в школах и училищах, институтах переподготовки АПК.

Вызвал интерес у собравшихся доклад заведующего кафедрой химии, профессора, доктора химических наук **В.И. Кодолова** о применении нанотехнологий в биологии, что позволяет более эффективно использовать лекарственные препараты и восстанавливать поврежденные

ткани. **Н.В. Авдеев**, кандидат биологических наук (г. Пермь), сообщил участникам конференции о состоянии пчеловодства в мире. В Европе на одного человека приходится в среднем 2 кг меда в год. В таких странах, как Австралия и Новая Зеландия, пчеловодством занимаются любители, а в Канаде это уже промышленное производство. В России основная масса семей сосредоточена в руках пчеловодов-любителей.

Свои доклады представили аспиранты Пермского государственного педагогического университета. **О.Н. Фрунзе** рассказала об изменении активности бета-глюкозидазы медоносной пчелы; **В.Ю. Липатов** привел сравнительные данные о температурном режиме в гнездах среднерусской и карпатской породы пчел в период зимовки вне зимовника. Он подчеркнул, что семьи среднерусской породы поддерживают стабильную температуру в гнезде на протяжении всего периода покоя. **И.А. Лебединский** сообщил об изучении эпителия средней кишки среднерусских пчел осенней и весенней генерации. Согласно его исследованиям у пчел весенней генерации эпителий более развит, чем у осенней. **А.Ю. Лаврский** описал гистологическое строение среднего и заднего отделов кишечника пчел среднерусской и карпатской породы. В заключение выступлений пермских молодых ученых кандидат биологических наук **Н.В. Авдеев** сообщил о современных способах морфометрии. Далее участники конференции просмотрели видеофильм о передовых технологиях пчеловодства в Пермском крае. Многие пчеловоды в этом регионе используют многокорпусные ульи, при этом от 300 семей получают по 50 кг товарного меда. При их технологии содержания число осмотров сводится к минимуму, а применение карболовой кислоты и пчелоудалителей позволяет проводить отбор меда в любую погоду.

Г.Н. Рычков (г. Киров, НИИСХ северо-востока имени Н.В. Рудницкого) доложил о сравнительном исследовании различных типов нуклеусов для получения маток среднерусской породы. Согласно полученным данным более качественных маток можно получить в нуклеусах на стандартную гнездовую рамку (435x300) и 1/2 рамки.

А.В.Королев (г. Москва, МГАВМиБ имени К.И.Скрябина) рассказал об изучении кормовой базы стационарных пасек тепличных хозяйств Московской области в соответствии с периодичностью цветения медоносов и сделал вывод, что при определенных технологиях пчелиные семьи могут находиться на самообеспечении в течение всего года. В результате отпадает необходимость в закупке кормов и пакетов пчел в других хозяйствах.

Л.М.Колбина (г. Ижевск, УГИИСХ РАСХН) привела сведения о кормовой базе Удмуртской Республики и изучении породного состава пчел в регионе. Так, медовый запас данной территории составляет 50 тыс. т. Основная масса пчелиных семей в республике — помесные (75%), оставшиеся (25%) — чистопородные. **И.Г.Удина** (г. Москва, ИОГ имени Н.И.Вавилова РАН) рассказала об иммуногенетике *Apis mellifera* L. и привела интересный факт: способность вирусных заболеваний передаваться потомству через маток.

Г.В.Ломаяв сообщил о системах апимониторинга окружающей среды около промышленных предприятий. В частности, на территории Удмуртии созданы АПИ-посты для такого контроля. Особую настороженность вызывает аккумуляция мышьяка в растениях, почве и воздухе.

Ю.В.Шкляев (г. Шаркан, КФК «Медонос») доложил о перспективах кооперации на базе пасек подворий. **В.М.Светский** (г. Ижевск, ИжГТУ) представил разработку переоборудования станка для производства вошчины, что позволит изменять ее толщину без деформации ячеек.

Участникам конференции показали видеофильм о разработанной в Пермском крае совместно с Министерством сельского хозяйства программе получения субсидии для организации пасеки из 30 пакетов пчел, при которой 50% этой суммы погашает местный бюджет.

Адвокат **Л.И.Герасимов** рассказал о ситуации в современном законодательстве. Пчеловоды сталкиваются с проблемой при отравлении семей пестицидами. Он отметил, что фактически невозможно доказать, что пчелы отравлены в результате некавалифицированных обработок полей, так как зачастую период распада ядохимикатов очень короткий.

С.В.Елькин, председатель Кировской областной общественной организации пчеловодов «Вятка», сообщил о состоянии пчеловодства в области. В настоящий момент общество объединяет 2 тыс. пчеловодов, имеющих 40 тыс. пчелиных семей. Ежегодно проводят семинарские занятия и конференции. В течение семи лет в Кирове было организовано 64 ярмарки. 15 человек ежегодно участвуют в ярмарках, проводимых в Москве. За 31 год его председательствования было подготовлено 3,5 тыс. пчеловодов. В связи с метизацией пчел до 40% семей

погибают в период зимовки. Проведенное исследование пчел из 36 районов области показало, что их основная масса не соответствует критериям чистопородности. В соседнем регионе закупили 140 семей среднерусской породы и вот уже в течение восьми лет занимаются их разведением. В 2002 г. приобрели станок для производства вошчины. В 2007 г. пчеловод Черных приобрел станок для искусственного осеменения пчелиных маток. В настоящий момент матки проходят испытания. Планируется снабжать ими пчеловодов. **Н.А.Беляева** (г. Ижевск, ИжГСХА) доложила об экономическом состоянии пчеловодства в регионе.

Все желающие могли посетить семинарское занятие, проведенное профессором **В.И.Масленниковой** (г. Москва, МГАВМиБ имени К.И.Скрябина), на котором она рассказала о состоянии пчеловодства за рубежом, появлении новых подвидов паразитов. Подчеркнула, что особую опасность для здоровья пчел представляет клещ варроа, отметив, что при 10% заклещенности в семье проявляются сопутствующие заболевания, например амебиаз и акарапидоз. Участились случаи отравления пчел вследствие ухудшения ситуации в сельском хозяйстве. Привела пример влияния климатических условий на растения. Так, дефицит влаги способствует повышению в них нитритов, а пасмурная погода — алкалоидов. Докладчик посоветовала наряду с противоварроатозной обработкой проводить профилактику вирусных заболеваний.

Семинарское занятие, посвященное методам лечения продуктами пчеловодства, проведенное врачом-апитерапевтом **А.А.Грибковым** (г. Москва), заинтересовало всех участников конференции. Он рассказал, как начинать заниматься апитерапией. Предостерег окружающих, что лечение продуктами пчеловодства требует учета индивидуальных особенностей организма. Показал, как следует проводить пчелоужаление. Особый интерес у присутствующих вызвал показ техники массажа с медом плечевого пояса. В перерыве участники конференции могли приобрести его книги и посмотреть видеофильм о Челябинской клинике «Апи».

В свободное время все участники конференции познакомились с достопримечательностями города, посетили Святой-Михайловский собор, Музейно-выставочный комплекс стрелкового оружия имени М.Т.Калашникова, совершили пешую прогулку по городу. **Организаторы и участники конференции благодарят спонсора — компанию «Тенториум» — и руководство ИжГТУ за помощь в ее проведении. Спасибо за хорошую организацию конференции в целом.**

Следующую конференцию решено провести в 2010 г.

С.АНТИМИРОВ

Химики — пчеловодству

В январе 2008 г. доктор сельскохозяйственных наук, кандидат химических наук Наиля Мавлетзяновна Ишмуратова выступила на заседании Президиума Уфимского научного центра Российской академии наук (УНЦ РАН) с докладом на тему «Феромонные препараты для пчеловодства». Она со-



общила, что на базе теории феромонной коммуникации насекомых сформулировано и развито перспективное научное направление по созданию для пчеловодства и ветеринарии препаратов на основе синтетически полученных метаболитов медоносной пчелы *Apis mellifera* L. (биологически активных компонентов маточного вещества, маточного молочка и пахучей железы Насонова). Интерес к феромонам и феромонным препаратам для пчел весьма велик, поэтому мы решили прояснить ситуацию и задали вопросы Н.М.Ишмуратовой.

Почему Институт органической химии Уфимского научного центра Российской академии наук занялся пчеловодством? Даже Вы, кандидат химических наук, защитили докторскую диссертацию по сельскому хозяйству?

Пчела — очень сложный объект. Она всегда будет привлекать внимание ученых из различных областей науки. Нельзя забывать, что огромную и плодотворную работу по подъему и развитию пчеловодства в России провел выдающийся ученый-химик, творец теории строения органических веществ, академик А.М.Бутлеров. Исключительная заслуга в исследовании химии воска и меда принадлежит его ученику — академику И.А.Каблукову.

Специально Институт органической химии (ИОХ) УНЦ РАН не ставил особую цель работать в области пчеловодства. В 1970–1980-х гг. в Институте химии (тогда он назывался так) очень активно занимались пестицидами «сплошного действия», с помощью которых традиционным методом уничтожали вредных насекомых. Но мы понимали, сколь губительно это сказывается на земной биосфере. Необходимо было найти другие пути решения проблемы. Так и возникла идея: не уничтожать насекомых пестицидами, а препятствовать их размножению при помощи феромонных лову-

шек. Феромоны — это биологически активные вещества, выделяемые насекомыми для внутривидового общения. Можно сказать, феромонная коммуникация — это химический язык насекомых. Нам нужно было научиться понимать этот «язык».

В то время институт возглавлял выдающийся химик-органик, академик РАН Г.А.Толстиков. Он со своими последователями начал искать пути синтеза данных веществ — компонентов «языка». Его ученик, талантливый химик-биорорганик Г.Ю.Ишмуратов, синтезировал феромоны более 60 видов насекомых и возглавил лабораторию биорегуляторов насекомых. Некоторые препараты на основе феромонов успешно начали применять в народном хозяйстве. Например, феромонно-клеевой препарат «Клей-Кун», привлекающий и фиксирующий самцов мельничной огневки, «Армигаль» — средство для борьбы с хлопковой совкой. Таким образом, профессор Г.Ю.Ишмуратов был подготовлен к работе с таким сложным объектом, как медоносные пчелы, которые в отличие от вышеперечисленных — общественные насекомые, их коммуникационные системы общения особенно сложны. Пчелиная семья — единый организм. И задача стояла — не уничтожать насекомых, а регулировать их поведение, вернее управлять жизнедеятельностью медоносных пчел.

Первые капли раствора феромона матки, принесенные в 1985 г. заведующему кафедрой пчеловодства Башкирского государственного аграрного университета доценту Г.Л.Пырялину (он поставил первые эксперименты со своими дипломниками), показали великолепные результаты.

Что было потом?

Потом наступили 1990-е гг. Развал экономики, рост цен, полное безденежье, реорганизация науки, непонимание происходящих событий. Свернули свои работы немногочисленные лаборатории феромонов бывшего Советского Союза. Многие ученые эмигрировали, некоторые ушли в коммерческие структуры. Именно в то время я пришла в лабораторию, хотя раньше занималась исследованиями в области высокомолекулярных соединений, защитив кандидатскую диссертацию по химии полимеров специального назначения. Не побоюсь сказать, что стоял вопрос о физическом выживании лаборатории, но нельзя было останавливать научный процесс. Мы искали эффективные пути синтеза феромонов различных насекомых, в том числе и медоносных пчел. Одновременно изучали и узловые моменты технологии их содержания. Необходимо было совершить качественный скачок: опираясь на фундаментальные исследования, сформулировать задачи для прикладных экспериментов. Мы поняли, чтобы регулировать жизнедеятельность и по-

ведение такого сложного биологического объекта, как пчелиная семья, а далее создать препараты, работу надо вести на стыке трех наук — биологии, химии и фармакологии — с соблюдением принципа обратной связи. Так, испытания на пасаках одновременно помогали нам корректировать состав феромонных композиций и соотношение компонентов.

В первую очередь подвергли токсикологическим испытаниям основной компонент «маточного вещества» пчелиной семьи. Результаты вызвали приятное удивление и открыли перспективу для создания препаратов: соединение оказалось нетоксичным и обладало целевым комплексом замечательных фармакологических свойств. Эту работу мы провели совместно с сотрудниками кафедры фармакологии и клинической диагностики Башкирского государственного аграрного университета, которую возглавляет доктор биологических наук, профессор А.Ф.Исмагилова.

А когда появился первый феромонный препарат?

Необходимо было создать запаховый «букет» из различных соединений. Это очень кропотливый труд. Нужно было придумать форму, в каком виде подать его насекомым. Так родился «Апимил» — препарат для отлова роев и предупреждения слета пчел из ульев. Мы его запатентовали в 2000 г., хотя продолжали ежегодно совершенствовать состав. С помощью этого модифицированного препарата сегодня можно успешно подсаживать маток. В настоящее время данный препарат получил товарный знак под названием «Апимаг®(Апимил)».

Назовите самые тяжелые моменты в работе.

Длительные испытания феромонных композиций не только в лабораторных опытах, но и в различных климатических условиях в течение нескольких лет.

Как же Вы выходили из этой ситуации без финансов?

Да, было очень трудно. Но в пчеловодстве работают творчески настроенные люди. Через журнал «Пчеловодство» (за что мы благодарны редакции) обратились к ним с призывом испытывать наши препараты и нашли поддержку. Письма от добровольцев приходили мешками. С нами работали офицеры подводных лодок, полярники, физики, деятели различных религиозных организаций. Препараты испытывали на территории почти всего бывшего Советского Союза. Особо плодотворным это сотрудничество оказалось с коллективом пчеловодов под руководством доктора биологических наук А.Е.Разинкина (Кемеровская обл.) и с ученым-пчеловодом Ю.Г.Драгелем (Тамбовская обл.). Работа с последним продолжается до сих пор. В 2001 г. на Международной выставке «Интермед» ИОХ УНЦ РАН совместно с Башгосагроуниверситетом был

удостоен диплома за создание ряда феромонных препаратов. Пользуясь случаем, хочу поблагодарить пчеловодов за их отчеты, советы и проведенные эксперименты. А мы продолжили работу с сотрудниками кафедры пчеловодства Башгосагроуниверситета, возглавляемой сначала профессором А.Г.Маннаповым, а впоследствии профессором М.Г.Гиниятуллиним, заключили договоры о научно-техническом сотрудничестве с Академией пчеловодства и НИИ пчеловодства (г. Рыбное, Рязанская обл.). В результате запатентовали препарат «Апимаг®(Меллан)» для снижения агрессивности пчел.

Большая проблема — привести в рабочее состояние обессиливших после зимовки пчел. Нами предложено использовать в качестве подкормки феромонные составляющие. Так появились и запатентованы препараты «Аписил» [торговая марка «Аписил®(Аписил)»] и «Кандисил» [торговая марка «Аписил®(Кандисил)»]. Их применение в качестве подкормки на товарных пасаках способствует оздоровлению и стимулированию роста и развития пчелиных семей. К несомненным преимуществам названных препаратов относятся малый расход в расчете на одну семью, экологическая безопасность и нетоксичность для пчел, так как в их состав входят только природные компоненты.

На что еще хотели бы Вы обратить внимание читателей?

На эксперименты, которые в данное время проводим совместно с кандидатом биологических наук С.П.Циколенко в теплицах Челябинской области. Микроклимат теплиц не способствует оздоровлению пчелиной семьи. Высокую эффективность действия препарата «Аписил®(Кандисил)» для стимулирования роста и развития пчелиных семей в защищенном грунте подтверждают опережающий рост силы подопытных семей и количество печатного расплода по сравнению с контролем (ж-л «Пчеловодство» № 8, 2004). Основное звено мобилизации пчел — танцы разведчиц, сопровождаемые пищевым подкреплением. Однако при слабом нектаровыделении, характерном для тепличных культур, данный процесс затормаживается или вовсе прекращается. По нашему мнению, эти проблемы пчеловодов-тепличников можно решить с помощью препарата «Апимаг®(Опылил)» (ж-л «Пчеловодство» № 1, 2004).

Вы защитили докторскую диссертацию по сельскому хозяйству?

Да, в лаборатории в основном выполняют работы по химии феромонов, но исследования в области пчеловодства привели меня к написанию работы «Биологически активные препараты для пчеловодства и ветеринарии на основе синтетически полученных метаболитов медо-

носной пчелы (*Apis mellifera* L.) и методы их применения». Я очень благодарна академику РАН Г.А.Толстикову, что все эти годы он поддерживал нас своими советами, хотя уже работал в Сибирском отделении РАН. Диссертацию я защитила в СибНИПТИЖ Сибирского отделения РАСХН (г. Новосибирск). Пользуясь случаем, хочу выразить благодарность за детальный анализ моего труда и присланные отзывы академиком РАН Ю.Б.Монакову и В.А.Ярошенко, академику РАН В.Т.Какпакову, профессорам А.Е.Болгову, А.В.Бородачеву, А.Н.Верецагину, В.В.Глупову, Е.К.Еськову, А.М.Ишемгулову, В.Г.Кашковскому, А.Г.Маняпову, А.С.Кочетову, Г.В.Ломаеву, М.И.Рабиновичу и многим другим. К сожалению, перечислить всех не позволяет объем журнала.

Над чем работаете сейчас?

В препаратах, о которых говорилось выше, применяется как основа полный синтетический аналог «маточного вещества» — 9-оксо-2Е-деценная кислота (9-ОДК). Также нами синтезирован и главный компонент «маточного молочка» — 10-гидрокси-2Е-деценная кислота (10-ГДК), на основе которой создаются новые композиции для пчеловодства. В одной из них — «Бисил» [торговая марка «Аписил» (ТОС-БИО)] — совместно с сотрудниками Института биохимии и генетики УНЦ РАН обнаружено ее адаптогенное действие: осенние пчелы, подкормленные этим препаратом, выдерживают 15-минутную экспозицию при -13°С, даже не впадая в холодное оцепенение (ж-л «Пчеловодство» № 1, 2003). Получены и другие интересные результаты. Например, в кормах могут содержаться остатки инсектицидов и гербицидов, вызывающие нарушение обмена веществ в организме и острые хронические отравления. Наши опыты свидетельствуют, что водные растворы 9-ОДК и 10-ГДК в дозе 0,3 мг на 1 кг, заменяющие

питьевую воду при отравлении мышьяком, оказывают значительным антидотным (противоядным) действием. Эти результаты еще раз подтверждены при использовании препарата после отравления пчел «Битоксибациллином».

В 2008 г. синтезирован феромон расплода. Это знаменательное событие в жизни нашей лаборатории. До сих пор синтетический феромон расплода в руках никто не держал. А это уже новое направление, новые открытия.

Предстоит очень большая работа. Недавние встречи на конференциях с академиком РАСХН Н.И.Кривцовым и другими учеными-пчеловодами дают надежду на сотрудничество с такими ведущими организациями, как НИИ пчеловодства, ГНУ ВНИИ ВСГЭ Росельхозакадемии, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина.

В Бирской государственной социально-педагогической академии кандидат сельскохозяйственных наук К.А.Тамбовцев проводит совместные исследования по оздоровлению и регулированию поведения пчел феромонными композициями. Им выявлены новые фармакологические свойства основных компонентов «маточного вещества» и «маточного молочка» на медоносных пчелах, открывающие перспективу для дальнейших исследований. Уже есть положительный опыт лечения мастита коров созданной нами мазью на основе основного компонента «маточного вещества».

Правомерно ли вмешиваться в жизнь пчелиной семьи при помощи синтетического препарата?

На этот вопрос я бы ответила так: во всем надо знать меру. Синтетические компоненты феромонов пчелиной семьи не являются мутагенами и не могут ими быть, так как представляют собой полные аналоги природных соединений, постоянно присутствующих в



УНИКАЛЬНЫЕ ФЕРОМОННЫЕ

**АПИМАГ® — гель в пластиковой упаковке
или тубе (по 40 или 25 г)**

АПИМАГ® марки Анимил — привлечение, поимка и предотвращение слета роев на пасеках в период роения пчелиных семей и посадка маток.

АПИМАГ® марки Меллан — подавление агрессивности пчел при работе с ними.

АПИМАГ® марки Опылил — корректор летной активности пчел в защищенном грунте.

**АПИСИЛ® — раствор действующих веществ в шприц-тюбиках
из полиэтилена объемом 1 мл (или 2 мл*)**

АПИСИЛ® марки Аписил — стимулирование роста и развития пчелиных семей и снижения роливости в летний период.

ней, но при непродуманном применении можно исказить смысл феромонного сигнала. Я согласна с ученым-пчеловодом Н.М.Селивановой, что нужно разграничить сферы использования феромонных препаратов. Целесообразность применения «Апимаг® (Апимил)», предназначенного для привлечения и поимки роев, как и противоязвенового «Апимаг® (Меллан)», не вызывает сомнения. Препараты для подкормки [«Аписил® (Аписил)», «Аписил® (Кандисил)» и «Аписил® (ТОС-БИО)»] перспективны на пасеках медово-опылительного направления. Необходимо дополнительное осмысление возможностей феромонных препаратов на селекционных пасеках. Наши знания и опыт позволяют организовать работу на качественно новом уровне, без нарушения биологических закономерностей, а наоборот, с учетом знаний о них.

Рассказывают, что Вы работали со школьниками?

Да, научное общество учащихся гимназии № 93 г. Уфы обратилось к нам с просьбой помочь организовать научно-исследовательскую работу. Работа со школьниками специфична и интересна. Под нашим руководством ученики сконструировали прибор для дистанционного прослушивания шума в ульях, развешивали ловушки, работали на пасеках, изучали свойства главного компонента «маточного вещества». Мне помогали педагоги высшей категории Н.Ю.Володина, А.А.Вайн, В.А.Антонов, кандидат химических наук М.П.Яковлева, кандидат сельскохозяйственных наук К.А.Тамбовцев. Ребята неоднократно становились лауреатами всевозможных всероссийских юношеских конференций. Пойдут ли они по нашим стопам — не знаю. Надеюсь, что дети получили истинное удовлетворение от творческой работы, нашли новых друзей, расширили их кругозор. В любом случае это будет им полезно.

Чувствуете ли Вы удовлетворение от своей работы?

Истинное удовлетворение мы испытываем от экономического и особенно социального эффекта при применении препарата «Апимаг® (Апимил)». Мы получили сотни писем с благодарностями от пожилых людей, инвалидов и участников Великой Отечественной войны. При поимке роев с высоких деревьев случаются и падения пчеловодов. «Апимаг® (Апимил)» решает эту проблему, и люди могут заниматься любимым делом до преклонного возраста.

Теоретическая база, на которую опирается работа лаборатории, впечатляет. Ваша деятельность оригинальна и очень важна для наведения «пограничных» мостов между биорганической химией и пчеловодством. Когда препараты появятся на рынке?

Думаю, основные трудности позади. Мы оформили товарные знаки и сертификаты соответствия на наши препараты. ИОХ УНЦ РАН возглавляет ученик и соратник академика Г.А.Толстикова — академик РАН М.С.Юнусов. Он руководит программой «Поволжье» РФФИ по пчеловодству, готов помочь нам в организации выпуска феромонных препаратов, которые, надеюсь, вскоре станут доступными для пчеловодов.

Какие моменты работы Вам приятно вспомнить?

Знаете, работа с феромонами очень эффективная. Прямо дух захватывает, когда на обработанную феромонным препаратом вытянутую руку тучей стремятся появившиеся из ниоткуда насекомые.

Уважаемая Наиля Мавлетзяновна, спасибо за очень интересную беседу. Ваши разработки важны для отрасли и нужны всем пчеловодам. Желаем Вам успехов в столь важных исследованиях.

ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

АПИСИЛ® марки Кандисил — стимулирование роста и развития пчелиных семей в ранневесенний период (в составе канди).

АПИСИЛ® марки ТОС-3* — подавление процесса роения в пчелиной семье.

АПИСИЛ® марки ТОС-БИО — усиление приема личинок на маточное воспитание при выводе маток и производстве маточного молочка, стимулирование развития пчелиных семей.

Все препараты сертифицированы, безопасны для пчел и человека. Качество и безопасность гарантированы только у официальных дилеров фирмы, имеющих выданные им персонально сертификаты соответствия.

Высылаем препараты почтой. Адрес для переписки и заказов: 450044, Республика Башкортостан, г. Уфа, а/я 252, ООО «НПФ «Биомаг». Тел.: (347) 233-17-85, 235-58-01, 241-35-08. E-mail: ufabiomag@mail.ru

Реклама ОГРН 1030203008790, 450055 Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Розыжарки, д. 84/1, оф. 19

БИОЛОГИЧЕСКИЙ СПОСОБ ОЦЕНКИ

В журнале «Пчеловодство» неоднократно сообщалось, какое экономическое значение имеет продукция пчеловодства, полученная в экологически чистой местности. Мед ценится почти в 10 раз дороже, но тем не менее население покупает его охотно, поскольку он собран пчелами в экологически чистой местности.

В настоящее время загрязненность среды определяют по загазованности атмосферы, загрязнению продуктов питания пестицидами и тяжелыми металлами. Эти способы оценки требуют высококвалифицированных специалистов: химиков, врачей, ветеринаров, а также лабораторий, дорогого оборудования и дорогих реактивов. Однако лабораторий, способных выполнять квалифицированно исследования, очень мало, поэтому часто на рынки поступает продукция низкого качества. Так, в последнее время к нам идет такой мед из Средней Азии и Китая, его часто называют «алтайским».

Учитывая эти трудности, а пчеловод должен быть уверен в экологической безопасности, мы испытали доступный и эффективный способ оценки экологической безопасности местности. Нас заинтересовала зона Васюганских болот, которая перспективна для получения в больших количествах товарной продукции пчеловодства. Сначала мы определили розу ветров. Оказалось, что в эту зону не дуют ветры со стороны городов, оживленных автодорог и железных дорог. Поэтому атмосфера здесь круглый год чистая.

Для оценки растительности и животного мира провели учет видового состава медоносных и пергоносных растений, наличие видового и массового состава насекомых. Также учитывали взаимоотношения насекомых с растениями.

Нашими ранее выполненными исследованиями в зоне активного земледелия установлено, что южнее транссибирской железной дороги из-за обработки полей удобрениями, пестицидами, а также огромного количества автотранспорта и сельскохозяйственной моторной техники сформировалась зона с опасной экологией. Здесь перестали встречаться шмели,

резко снизилась численность ос, наездников, слепней, комаров и бабочек. В отдельные годы бывают вспышки массового

появления боярышницы и лугового мотылька, а в последнее время появился колорадский жук, для борьбы с которыми применяют опасные для здоровья человека пестициды. Получить в этой зоне экологически безопасную



продукцию пчеловодства практически невозможно. Поэтому изучение возможностей разведения и содержания пчел севернее

транссибирской магистрали актуально и требует детального изучения. Оценить такую территорию в одиночку не под силу, поэтому мы использовали ранее проведенные исследования Н.Н.Карташовой (1952), Л.К.Параевой (1957, 1970), В.Г.Кашковского (1957, 1965, 1969, 1974, 1976, 1992, 2002, 2004, 2005). Все перечисленные авторы изучали только наличие медоносных и пергоносных растений, их нектарность, не связывая с естественной фауной. Только в работах В.Г.Кашковского неоднократно приводились данные по появлению в таежной зоне огромных масс чешуекрылых. Однако все перечисленные авторы не делали оценки экологической безопасности.

Мы провели работу по оценке видового состава медоносных растений и их посещаемости насекомыми. В работе принимали участие от 5 до 30 человек одновременно. Каждый наблюдатель три дня подсчитывал насекомых, работающих на цветках. Учеты проводили три раза по одному часу: с 9 до 10 ч, с 12 до 13 ч и с 17 до 18 ч. Такие наблюдения различных наблюдателей позволяют без каких-либо субъективных ошибок выполнить работу.

С ранней весны и до конца августа в районе Васюганских болот цветет около сотни видов растений. Примерно 10 видов и их гибридов, жимолость, крушина, синяк обыкновенный, лопух войлочный, донник



ЭКОЛОГИИ

желтый, сныть, осот розовый, красный клевер, вьюнок,

серпуха, мышиный горошек. душица, бедре-нец-камнеломка, пустырник, дербенник-плакун, скерда, лесной купырь, гулявник высокий струйчатый, кровохлебка, гречица, таволга вязолистная, подорожник, одуванчик поздний, вероника длиннолистная, иван-чай, валериана, белый клевер, лапчатка гусиная, дягиль лесной, люцерна желтая, льнянка, герань луговая, донник белый и ряд других.

Постоянный учет с 19 по 29 июля в течение светового дня показал обилие насекомых, посещающих цветки. Это шмели, мухи, осы, бабочки, жуки, клопы. Следует отметить,

что на цветках всех 100 видов растений их работало больше, чем медоносных пчел. Последние в течение дня охотно посещают герань луговую — 38 пчел — с 9 до 10 ч; 40 — с 12 до 13 ч; 19 — с 17 до 18 ч; дягиль лесной соответственно — 32,5; 22,5; 18,5; донник белый — 28; 24; 19; серпухе — 23; 29; 26; иван-чай — 17; 33; 15. Утром они хорошо посещают осот розовый — 30; пустырник — 35; с 12 до 13 ч льнянку — 36; мышиный горошек — 31; скерду — 20; пустырник — 19; плохо — вьюнок, бедренец-камнеломку, кровохлебку, подорожник, лапчатку гусиную — по 1 пчеле в час. Шмели работают на следующих растениях: дягиле лесном — 11 — утром; 19 — с 12 до 13 ч; на пустырнике — 31 — с 9 до 10 ч; 14 — с 12 до 13 ч; на синяке обыкновенном — 12 — с 12 до 13; 8 — с 17 до 18 ч. Помимо этих растений шмели посещают неплохо утром душицу — 10; герань луговую — 10, а вечером — иван-чай —

15; веронику длиннолистную — 11; осот розовый — 7. Неохотно посещают в течение дня: дербенник-плакун от 0,2 до 1 насекомого; вьюнок — 1; кровохлебку, подорожник, лесной купырь, душицу, пустырник — от 0,3 до 1. В течение дня на растениях встречается много мух. Осы активно работают утром, в обед, вечером на мышином горошке — 8; 8; 4; дягиле лесном — 12; 13; 5. Утром хорошо посещают еще душицу — 20; пустырник — 7; купырь лесной — 8; с 12 до 13 ч — донник желтый — 7; с 17 до 18 ч — бед-

ренец-камнеломку — 6. Осы плохо работают на льнянке, иван-чае, скерде, белом клевере, валериане, кровохлебке, гречице. Бабочек, жуков, клопов, мошек, стрекоз и других насекомых привлекают душица, бедренец-камнеломка, дербенник-плакун, лесной купырь, красный клевер, лапчатка гусиная, вероника длиннолистная, сныть, лопух войлочный и др. Разнообразные насекомые неохотно посещают серпуху, дельфиниум, иван-чай, герань луговую, душицу, дербенник-плакун, льнянку, подорожник.

Кроме перечисленного видового состава насекомых в данной местности отмечается обилие комаров, самцы которых питаются нектаром. Комаров, особенно слепней, так много, что лоси вынуждены спасаться от этих кровососов, залезая по самые ноздри в болота или озера.

Наши наблюдения показывают, что в местности, где влияние человека на природу минимальное, сохраняются многочисленные виды насекомых, питающиеся нектаром и пыльцой. **Но, несмотря на сильную конкуренцию со стороны многочисленных видов насекомых, пчелиные семьи фактически собирают от 40 до 90 кг.** Такие медосборы убедительно доказывают, что данная местность пригодна для занятий пчеловодством, а обилие насекомых всех видов подтверждает ее экологическую безопасность. Лаборатории показали, что мед, полученный здесь, не содержит тяжелых металлов, следов пестицидов и других вредных примесей, так как они в этой местности отсутствуют.

Мы считаем, что наш метод оценки экологии по вышеуказанным биологическим показателям доступен пчеловодам и другим заинтересованным лицам.

А.А. ПЛАХОВА

Новосибирский государственный аграрный университет



Фитогормоны играют важную роль в жизнедеятельности растений и пчел. При применении в пчеловодстве их синтетических аналогов получили положительные результаты: отмечалось увеличение продолжительности жизни пчел, возрастали яйценоскость маток, медосборная деятельность и т.д. (Л.И.Бойценюк, С.В.Антимиров, О.А.Тимашева, О.А.Верещака, 2006; Н.М.Губайдуллин, А.Г.Маннапов, 2008).

На основе обобщения данных литературы, опыта пчеловодов-практиков и результатов собственных исследований разработаны новые технологические аспекты вывода маток, формирования нуклеусов с доведением до кондиции отводков, что повышает экономическую эффективность работы пасеки. В методическом отношении данная технология позволяет использовать полученные отводки для исправления безматочных и восстановления погибших при зимовке пчелиных семей в условиях Карачаево-Черкесской Республики. Для проведения вышеуказанных исследований в мае закупили племенных маток серой горной кавказской породы тип «Краснополюнский» на Краснополюнской опытной станции пчеловодства. На протяжении всего сезона вели наблюдение за семьями, учитывали качество отстройки сотов, медовую продуктивность и зимостойкость. На следующий год на основании этого отобрали семьи для вывода маток. Выведенные матки спаривались с кавказскими трутнями, и мы получали продуктивное чистопородное потомство, а если с местными, то помесное, которое благодаря механизму гетерозиса обладает высокой продуктивностью. Полученных маток-дочерей использовали для формирования отводков из нуклеусов и смены маток.

Первое условие нашей технологии — наиболее ранняя выставка семей пчел из зимовника. В течение четырех лет мы проводили ее в первой декаде марта. В период массового очистительного облета пчел семьи бегло осматривали, одновременно проводили очистку доньев, сокращение и тщательное утепление гнезд. В каждую ставили потолочную кормушку, состоящую из двух отсеков: один для стимулирующей подкормки, другой — для воды.

При температуре 14°C приступали к основной ревизии: каждую семью тщательно осматривали, отмечали наличие матки, количество расплода, корма, трутневых сотов, учитывали силу, по возможности пересаживали в чистые, продезинфицированные ульи.

Сразу после ее проведения выделяли материнскую, отцовскую семьи, а семью-воспитательницу готовили к выводу пчелиных маток. Все семьи получали стимулирующие подкормки. Для этого использовали синтетический аналог фитогормона «суперстим» и препарат, усиливающий иммунный статус и работу слюнных желез, иммунакс.

В предыдущих опытах мы отмечали, что в семьях, которым давали эти препараты вместе с медовой сытой, массовый отход пчел осенне-зимней генерации происходил медленнее, чем в тех, где пчелы получали только сахарный сироп.

Маток выводили методом двойной прививки личинок с использованием семей-кормилицы (стартер) и семьи-инкубатора (финишер). Каждая прививочная рамка имела по три планки по 10 пластмассовых мисочек. В семью-кормилицу помещали одну такую рамку.

Маток, вышедших из маточников в первые 2–3 ч, взвешивали на торсионных весах ВТ-500.

В качестве нуклеусных ульев использовали магазинные надставки ульев системы «Дадан», разделенные на четыре части (по 3 рамки в каждой) фанерными перегородками, установленными в неглубокие пропилены на противоположных стенках. К дну прибавляли проволочную сетку (4x4 мм). Сверху каждый нуклеус накрывали холстиком из брезента. В каждый помещали по две полнорамные рамки, с помощью фанерной воронки заполняли 350–400 г пчел, отобранных из семей-воспитательниц и семей-инкубаторов. На дно клали открытые клеточки с матками. Таким образом, мы расформировывали семьи, участвовавшие в выводе маток, которые, как показывает практика, нецелесообразно оставлять для самостоятельного развития. Замечено, что их пчелы лучше принимают подсаживаемых к ним маток (достигается 100%-ный прием).

Сформированные нуклеусы поместили в темное прохладное помещение. Через два дня в темное время суток установили их на вторые или третьи корпуса ранее сформированных основных семей. Таким образом, основная семья обогревала нуклеусы, что создавало благоприятные условия для развития, а расположение нуклеусов на высоте 1,2–1,5 м обеспечивало 100%-ное спаривание маток и их высокое качество. В полдень следующего дня нуклеусы осматривали, определяли прием маток, затем в каждый помещали третью кормовую рамку.

После спаривания трутней с матками и

ПРОИЗВОДСТВА ПЧЕЛИНЫХ МАТОК

появления яиц в нуклеусах будущих родоначальниц использовали для замены старых маток в основных семьях. В одном из нуклеусов оставляли плодную матку, а перегородки удаляли, объединяя таким образом пчел всех отсеков магазинной надставки, установленной на основной семье. После полного ее освоения на нее ставили вторую надставку. При этом магазинные рамки располагали друг над другом, а освободившееся пространство заполняли гнездовыми. Так отводок в магазинной надставке превращался в новую полноценную семью, которая до осени развивалась и успевала создать кормовые запасы и дать немного товарного меда.

Данные исследований по влиянию способа формирования семей-воспитательниц на прием личинок на маточное воспитание представлены в таблице 1.

1. Влияние способа формирования семей-воспитательниц на прием личинок на маточное воспитание

Группа семей-воспитательниц	Способ формирования семей-воспитательниц	Всего дано личинок, шт.	Принято личинок		Получено маток, шт.
			шт.	%	
1-я	Без отбора расплода	240	177	73,7	164
2-я	Отбор всех рамок с расплодом	240	91	37,9	83
3-я	Отбор печатного расплода	240	112	46,6	102
4-я	Отбор открытого расплода	240	98	40,8	97

Самый высокий процент приема личинок на маточное воспитание (73,7%) наблюдался в семьях-воспитательницах, у которых не удаляли расплод (1-я группа), поскольку в них складывались условия, в наибольшей степени соответствующие естественному. Самый минимальный прием личинок был при формировании семей-воспитательниц с отбором всех рамок с расплодом (2-я группа) — 37,9%.

Исходя из анализа результатов исследования мы пришли к заключению, что для вывода маток семьи-воспитательницы необходимо формировать без отбора расплода, поскольку при сравнении с аналогичными результатами во 2-й группе этот показатель был ниже в 1,94 раза, в 3-й — в 1,58 раза и в 4-й группе — в 1,80 раза.

В следующих сериях опыта мы изучали влияние разнообразных подкормок со стимулирующими препаратами на прием личинок на маточное воспитание и качество неплодных маток. Опыт проводили по схеме, представленной в таблице 2. Руководствуясь вышеприведенными данными, семьи-воспитательницы формировали без отбора расплода.

Анализ полученных результатов показывает, что в контрольной группе при использовании

в качестве стимулирующей подкормки только сахарного сиропа отмечался самый низкий показатель приема личинок на маточное вос-

2. Влияние стимулирующих подкормок разного состава на прием личинок на маточное воспитание и выход неплодных маток (n = 240 в каждой группе)

Группа семей-воспитательниц	Состав подкормки*	Принято личинок		Получено маток после выбраковки, шт.	Кондиционные матки, %
		шт.	%		
Контрольная	300 мл сахарного сиропа	180	75,0	165	68,5
1. Подопытная	300 мл медовой сыты + 10 мл суперстима	190	79,2	186	77,5
2. Подопытная	300 мл медовой сыты + 10 мл иммуномакса	198	82,5	182	75,8
3. Подопытная	300 мл медовой сыты + 10 мл суперстима + 10 мл иммуномакса	219	91,5	197	82,1

* Кратность и интервал скармливания 4 раза через 3 сут.

питание — 75%, и получили минимальное число кондиционных маток — 68,5%.

Таким образом, прием личинок на маточное воспитание семьями-воспитательницами в 3-й подопытной группе был выше по сравнению с аналогичными значениями контроля в 1,21 раза, 1-й подопытной группы — в 1,05 раза, 2-й подопытной группы — в 1,10 раза.

Выход маток в 3-й подопытной группе был выше по сравнению с аналогичными значениями контроля в 1,20 раза; 1-й — в 1,12 раза, 2-й подопытной группы — в 1,10 раза.

Максимальный показатель приема личинок на маточное воспитание и выход кондиционных маток регистрируется в 3-й подопытной группе, где семьи-воспитательницы получали медовую сыту в комплексе с препаратами суперстим и иммуномакс (91,5 и 82,02% соответственно).

Анализ результатов исследований показывает, что наиболее полноценных соответствующих стандарту породы неплодных маток по массе (192–193 мг) давали семьи-воспитательницы 3-й подопытной группы, которые получали вместе с медовой сытой комплекс стимулирующих подкормок аналогов синтетических фитогормонов. Таким образом, исследования в этом направлении перспективны и их следует продолжать.

А.Ф.ШЕВХУЖЕВ,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ и КЧР
А.М.НАГАЕВ

Аграрный институт Карачаево-Черкесской государственной технологической академии

Круглогодное содержание семей в передвижном павильоне

Во многих странах Западной и Восточной Европы многие пчеловоды содержат своих пчел в стационарных или передвижных павильонах. Большинство из них отдают предпочтение последним.

Пчеловоды ООО «Пчеловодческое» Чувашии используют два павильона по 20 семей в каждом. Один оборудован ульями-лежаками на 16 рамок с узковысокими рамками 300x435 мм системы Левицкого, другой — многокорпусными. Вертикальное расположение гнезд семей в обоих павильонах соответствует требованиям естественного жилища пчел — дуплу.

Поддержание стабильного температурного режима в павильоне в холодное время года благотворно влияет на весеннее развитие семей. В нем пчелы меньше изнашиваются и умеренно потребляют кормовые запасы по сравнению с семьями, находящимися на стационаре под открытым небом, стоящие на колышках или подставках и продуваемые всеми ветрами. И не случайно, находясь в передвижном павильоне, они к началу цветения ивовых достигают силы 12–14 улочек. С этого времени мы, пчеловоды-павильонщики, начинаем вести кочевой образ жизни. Только жаль, что в некоторые годы во время цветения этих медоносов частенько бывают холодные и дождливые дни. В такой период с целью непрерывного развития павильонные семьи подкармливаем сахарным сиропом с добавлением хлористого кобальта. До достижения ими силы 12 улочек для весенних подкормок используем специальные маленькие кормушки (липовые корытца) емкостью до 1 л. Пчелы из них быстро забирают корм, поскольку лечебный сироп находится над гнездом под утепляющим материалом и в теплом участке улья. Когда семьи займут 12 улочек, навешиваем внеульевые кормушки. Использование их значительно сокращает трудовые затраты и меньше беспокоит пчел.

Во время безвзяточного периода в боковые и потолочные люки устанавливаем сетчатые рамы: в боковых с обеих сторон размещаем пчеловыпускатели. Они довольно-таки быстро пропускают пчел из павильона, а обратно ни одна не способна залететь. Сетчатые рамы не затемняют помещение и обеспечивают достаточную для него вентиляцию.

С целью поддержания постоянного рабочего состояния павильонных семей, как правило, в первой половине дня их не беспокоим, обычно осмотры проводим только во второй его половине, при этом стараемся работать не отдельными рамками, а целыми корпусами и магазинными надставками. В дождливую погоду семьи не осматриваем, поскольку пчелы сильно возбуждаются.

Основное условие содержания семей в павильоне — выравнивание по их силе. Это снижает слеты и блуждания пчел.

В течение всего пчеловодного сезона мы

осматриваем семьи не более пяти раз: весной, после очистительного облета; при формировании отводков; перед медосбором; после медосбора и осенью во время сборки гнезд на зиму.

При павильонном содержании ни в коем случае нельзя допускать возникновения у семей роевого настроения, они должны постоянно находиться в рабочем состоянии. Мы своевременно расширяем гнезда рамками с вощиной и сотами; лучше эту работу проводит несколько пораньше, чем запаздывать. Помимо этого создаем беспрерывный нектаро-пыльценосный конвейер. Чаще контролируем приточно-вытяжную вентиляцию. Во время кочевок павильоны ставим в тени деревьев. В семьях ежегодно до 80% маток заменяем молодыми. (Сейчас мы работаем только с мечеными матками.)

В павильоне, где используют многокорпусные ульи, перед главным медосбором на вторые корпусы устанавливаем разделительные решетки, что положительно влияет на выращивание расплода семьями только в нижних гнездовых корпусах. Благодаря этому удобно во время главного медосбора отбирать и откачивать зрелый мед. Его отбираем во второй половине дня, так как в это время основная масса пчел завершает работу по сбору нектара. В последние годы успешно применяем отпугивающее вещество — репелленты, используем фенолкарболовую кислоту. Во время главного медосбора на кочевке откачиваем мед в рабочем отделении павильона, а после отцветания основных медоносов выполняем эту операцию на центральной усадьбе предприятия в производственном корпусе.

В августе главные заботы пчеловода — создание самых благоприятных условий для наращивания к зиме большого числа молодых пчел. своевременная заготовка высококачественных запасов корма, правильная сборка гнезд. Окончательно на зиму формируем их из сотовых рамок с кормом массой не менее 2,5 кг, отобранных из первых и вторых корпусов. Эту работу проводим через неделю после завершения подкормки, то есть в первой половине сентября.

После откачки меда в отобранных перговых сотах стамеской соскабливаем ячейки с первой до самого средостения и пропускаем эту массу через мясорубку. Затем заполняем ею стеклянные банки емкостью 2–3 л, сверху заливаем жидким медом и герметично закатываем железными крышками, храним в подвале при температуре 2°C до марта. Позднее готовим тестообразный корм-канди с добавлением медоперговой смеси. С целью профилактики от аскофероза и нозематоза обогащаем ее чесноком и нозематом. В условиях Чувашии обычно в павильонах в третьей декаде марта пчелиные семьи облетываются.

После чего подкармливаем их этим канди. Ведь в это время в природе ранневесенние медоносы и пыльцены еще не цветут. К тому же такая лепешка лепешка защищает пчел от поражения аскаосферозом и нозематозом.

Рекомендуем использовать павильонное со-

держание пчел. Вероятно, вначале оно вызовет некоторые затруднения, но потом вы оцените все удобства такой передвижной пасеки.

И.Н.МАДЕБЕЙКИН, А.И.СКВОРЦОВ

Чувашская государственная сельскохозяйственная академия

Сравнительная характеристика выращивания трутневого расплода

Пик наибольшего количества трутневого расплода в центральных, северных регионах и на юге России приходится на II декаду июля. Однако начало его закладки на сравниваемых территориях различно. Согласно средним данным многолетних наблюдений, в центральных и северных регионах такой расплод появляется лишь в III декаде мая. На юге — в III декаде марта, а в очень теплые зимы (средняя температура $\pm 1^\circ\text{C}$) в отдельных семьях трутней можно встретить и во II декаде февраля — I декаде марта.

Срок появления трутней зависит также от индивидуального физиологического состояния той или иной семьи. По данным Е.В.Старостенко (1976), раннее выращивание трутней говорит о подготовке семей к роению.

Суровые условия зимы 2006 г. в Краснодарском крае повлияли на откладку матками трутневых яиц: печатный расплод появился во II декаде марта (15 марта), в конце III декады марта вышли первые самцы. Мы установили, что в помесных семьях трутни развиваются раньше, чем в чистопородных, да и в роевое состояние эти семьи переходят раньше. Роевой период у них продолжался 2–3 недели (до III декады июля). У чистопородных кавказянок факты роения, особенно с молодой маткой, мы не отмечали.

На юге России расположена равнинная территория (Прикубанская низменность), на которой преобладают помесные пчелы, образовавшиеся в результате спаривания кавказских маток с трутнями украинской степной и других пород. Они сохраняют склонность выращивать большое количество трутневого расплода и, как следствие, являются более ройливыми, чем чистопородные серые горные кавказские. Однако семьи, которые не готовятся к роению, также выращивают трутней. Вероятно, в них сложились условия, не совсем подходящие для разделения семьи, поэтому инстинкт роения проявился частично в репродукции самцов.

Осмотр экспериментальных семей с целью определения развития трутневого расплода проводили раз в две недели. В конце мая его зафиксировали во всех (в среднем около 100 ячеек в каждой) гнездах. В дальнейшем его количество постепенно росло и к III декаде июня составило в среднем 1040 ячеек печатного расплода на семью. Максимальное количество трутневого

расплода (в среднем 1760 ячеек) отмечено в конце I — начале II декады июля (пик главного медосбора). Причем летние трутни наиболее крупные и активные, их средняя масса — 275 мг. Это связано с тем, что весенние самцы развиваются в единичных трутневых ячейках, находящихся в рамках, а летние — в трутневых ячейках на нижнем краю сота, поэтому размеры тела этих самцов (17–20 мм) больше (табл.).

Размер и масса трутней различных генераций

Генерация	Длина тела, мм	Масса, М \pm m, мг	
		однодневные	25-дневные
Ранневесенняя (март)	13–15	204,0 \pm 2,2	193,0 \pm 1,97
Весенняя (май)	15–17	216,0 \pm 3,4	210,8 \pm 2,81
Летняя (июнь)	17–20	245,7 \pm 2,3	227,2 \pm 2,08

Дальнейшее сопоставление подобных возрастных изменений показало, что во всех генерациях однодневные трутни весят больше, чем 25-дневные, то есть с момента рождения идет снижение массы их тела. Как отмечает Н.Д.Шмелева (1975), такое снижение, какое мы наблюдаем и у неплодных маток, вероятно, имеет глубокий биологический смысл, своего рода приспособленность к спариванию в воздухе.

К началу III декады июля медосбор сократился до минимума, что привело к значительному уменьшению числа откладываемых маткой яиц. Так же резко сократилось и количество трутневого расплода. Последние трутни в пчелиных семьях в центральных и северных регионах России были отмечены во II декаде августа. По окончании медосбора пчелы принимают меры к экономному расходованию собранных кормовых запасов и изгоняют ненужных теперь самцов. Матки значительно снижают, а затем и вовсе прекращают откладку яиц. Наблюдения 2005 г. показали, что активное изгнание трутней из ульев в семьях как чистопородных серых горных кавказских, так и помесных происходило в III декаде августа. Однако у единичных кавказянок они встречались и в сентябре—октябре. А в одной семье были замечены в III декаде октября и в начале ноября. Стремление оставлять трутней в зиму или выводить их ранней весной говорит о том, что прошлогодних маток, скорее всего, пчелы заменят в новом сезоне.

А.В.АБРАМЧУК

Кубанский госуниверситет



ПРИЗНАКИ ПЧЕЛ

Популяции каждого вида общественных насекомых, в том числе и пчел, разделены на семьи. Наиболее удачное, на наш взгляд, определение семьи дал М.Брайен в своей книге «Общественные насекомые. Экология и поведение» (M.V.Brian, 1986): «Семья — это организованная система, которая перерабатывает корм и воспроизводит себя, устанавливает и охраняет свою обособленность, препятствуя проникновению на свою территорию как чужих особей своего вида, так и многих других организмов». Целостность семьи определяется способностью ее членов узнавать друг друга. Под это определение, как нельзя лучше, подходит и пчелиная семья. Мы попытаемся лишь уточнить и развить его, а также рассмотреть перспективы селекции по ее основным признакам.

Напомним некоторые биологические особенности пчелиной семьи, которые необходимо учитывать в работе.

Она характеризуется биологической целостностью, обеспечивающей нормальное течение всех жизненных процессов, а также реагирование на конкретные условия климата и медосбора; в то же время каждая индивидуальна. Однако **при смене матки целостность сохраняется, а индивидуальность нарушается, и этот фактор обязательно следует учитывать в селекционной работе.** Наследственные задатки передаются через матку. Пчелы, определяя медопродуктивность, да и всю обычную жизнедеятельность, не принимают прямого участия в воспроизводстве потомства, тогда как матка и трутни, не производя непосредственно продукции, определяют ее наследственные качества. В отличие от других сельскохозяйственных животных семья заготавливает себе корм, обеспечивает оптимальный режим микроклимата в улье и в этом плане менее зависима от человека. Пчел до сих пор нельзя считать домашними животными, и этот фактор в определенной мере затрудняет селекцию. В.В.Алпатов (1948) отмечал: «... пчела находится лишь в стадии "полудомашивания"». В нормальных условиях она способна вполне обходиться без помощи человека. А.Керле (1966) писал: «Представляется сомнительным, можно ли говорить об акклиматизации в случае с медоносной пчелой, но мы никогда не ставим под вопрос их действительно изуми-

тельную способность приспосабливаться к резким изменениям внешних условий».

Матки и трутни спариваются в воздухе, что затрудняет контроль и проведение племенного подбора. Единственный выход из этого положения — применение технической инструментальной осеменения и использование изолированных случных пунктов. Пчелам, как и другим представителям отряда перепончатокрылых, присущ мужской партеногенез, то есть трутни рождаются из неоплодотворенных яиц, а поэтому наследственность пчел в семье определяется генами и матки и трутней, с которыми она спарилась, а у трутней — только генами матки. Этот факт вносит существенные коррективы в методы классической селекции применительно к объекту нашей работы.

Пчелиная матка, как правило, спаривается один раз в своей жизни и с несколькими трутнями (8–10), запас полученной спермы хранится в сперматеке. Трутень спаривается лишь один раз и только с одной маткой, после чего погибает. Полиандрия вызывает генетическую неоднородность, рабочие пчелы в семье всегда являются полными сестрами по женской линии и далеко не всегда — по мужской. Это приводит к тому, что селекцию приходится вести по женским линиям, а не по мужским, как в других отраслях животноводства. Обостряется проблема создания криобанков семени трутней в целях сохранения генофонда ценных пород, популяций, линий пчел.

Привлекательный для селекционеров фактор — большая скороспелость и плодовитость маток. В принципе за один сезон можно получить и предварительно испытать два поколения матки-рекордистки или определить комбинационную способность линий при их кроссировании.

Как известно, существует тесная связь пчел с опыляемыми ими цветковыми растениями. У этих насекомых в процессе та-

кой козволюции выработался целый комплекс приспособлений для сбора и переноса нектара и пыльцы (хоботок, медовый зобик, «корзиночки», опушение и др.). У опыляемых растений, соответственно, появились приспособления для привлечения пчел (различные пчелами цвета, указатели нектара, запах). Мобилизацию на обнаруженные пчелами-разведчицами источники нектара обеспечивают расшифрованные К.Фришем сигнальные движения, «танцы» пчел. Стремление к созданию запасов и переработка корма — одна из важнейших функций семьи. Здесь полностью совпадают интересы ее и пчеловода. **Селекция на медопродуктивность полезна и для человека и пчел.** Во всех селекционных программах этот признак является главным.

Другой определяющий признак — **воспроизводство семьи.** Эту функцию выполняют матки, трутни и обслуживающие их рабочие пчелы, то есть занята вся семья. В этом случае в основном также ее интересы и интересы селекционера совпадают. Только семьи большой массы к началу конкретного медосбора могут собрать значительные кормовые запасы. Отбор маток на плодовитость также целесообразен. Однако в естественных условиях воспроизводство не отдельных особей, а пчелиных семей осуществляется роением. Этот признак закрепился в процессе эволюции, однако в результате разработанных технологий искусственного размножения семей он стал негативным, то есть нежелательным для пчеловода. *Вряд ли перспективна селекция на неройливость, для нее нет биологических оснований.* Подавление этого определяющего инстинкта семьи с помощью искусственного отбора малоперспективно. Для нивелирования ройливости следует манипулировать технологическими приемами.

Впрочем, еще П.М.Комаров (1937) рекомендовал не включать селекцию на неройливость в число признаков для отбора.

Особого рассмотрения требует **функция обороны своего гнезда — защитная.** В литературе по пчеловодству имеются лишь самые общие указания на то, что пчелы той или иной породы лучше или хуже защищают свое гнездо от пчел-воровок. Так, считается, что особи среднерусской породы плохо защищают свое гнездо от воровок, а серой горной кавказской породы — хо-

рошо. Но никакими количественными характеристиками этот признак не обеспечен. Мы считаем, что весьма перспективно рассмотрение его в качестве селекционного. Здесь прежде всего требуется разработка методики оценки защитного поведения семьи от нападения воровок. Если вести в этом направлении рассуждения дальше, то **агрессивное поведение пчел при осмотре гнезда — злобность** есть не что иное, как их защитное поведение. И имеется немало данных, показывающих, что степень агрессивности положительно коррелирует с медопродуктивностью. В этом случае опять расходятся интересы семьи и пчеловода-селекционера. Во всем мире предпочитают работать с миролюбивыми пчелами, отбор по этому показателю пытаются вести даже в ущерб медопродуктивности. Здесь, очевидно, следует искать «золотую» середину. Вполне логично предположить, что можно отселекционировать очень спокойных и миролюбивых пчел, не способных, однако, защищать свое гнездо от крупных вредителей и хищников (в том числе и от человека).

В настоящее время накоплено много данных о *санитрующей способности или гигиеническом поведении пчел* (очистка гнезда), препятствующей тем самым распространению возбудителей болезней и паразитов (гнильцы, аскосфероз, варроатоз, восковая моль). Доказано, что этот признак наследуется на достаточно высоком уровне для того, чтобы можно было рассчитывать на определенную эффективность селекции по нему.

Таким образом, все перечисленные признаки, определяющие защитную реакцию семьи следует рассматривать как звенья одной цепи.

Практически все селекционные признаки величиной семьи являются количественными, имеют

сложный полигенный характер наследования и находятся друг с другом в сложнейшей зависимости. Все это необходимо учитывать при составлении планов селекции.

Какой же хотели видеть селекционеры-классики пчелу будущего и какие признаки отбора ставили во главу угла?

Крамер (1898–1999) рекомендовал при отборе обращать внимание не только на продуктивность, но и на здоровье пчел, пропорциональность силы условиям медосбора, прилежание, размеры маток и пчел, окраску, кротость.

Селекционеры стремятся иметь высокопродуктивные, сильные пчелиные семьи с плодовитыми матками, устойчивые к болезням и вредителям, зимостойкие, хорошо приспособленные к особенностям медоносных растений местности и климата, миролюбивые, но в то же время хорошо защищающие гнездо от проникновения пчел-воровок и других хищников, малоройливые. В принципе в той или иной редакции эти требования входят в целевые стандарты планируемых в России селекционных достижений применительно к конкретным породам пчел.

Ян Штргар еще в 1920 г. (по F. Ruttner, 1992) писал: «Пчелы будущего будут представлять собой новый, улучшенный штамм альпийской карники, объединяющий все лучшие качества этой расы» (достаточно хорошая зимостойкость, спокойный темперамент, бурное весеннее развитие и высокая эффективность использования раннего медосбора, полное соответствие ритма развития пчелиных семей срокам вегетации медоносов и климату, слабая склонность к воровству). Как показали дальнейшие испытания, карника в самом деле стала основной породой в странах Западной Европы. Современные селекционеры свои усилия направляют на закрепление и развитие указанных выше качеств карники.

G.K.L. Goetze (1964) при селекции пчел предлагал в качестве критериев оценки кроме медопродуктивности и воскопродуктивности незлобливость, спокойное поведение на сотах, хорошую зимостойкость и быстрое весеннее развитие, управляемую роильность, значительную массу семей на медосборе.

F. Kobel (1968) также считал, что целью селекции должно быть получение и сохранение высокого уровня продуктивности, устойчивости к болезням и неблагоприятным условиям. При этом пчелы должны быть спокойными и миролюбивыми.

А. Керле (1966) основными признаками отбора называл плодовитость матки, медопродуктивность, устойчивость к болезням, нероильность; дополнительными: продолжительность жизни пчел и маток, силу крыльев, остроту обоняния, оборонительный инстинкт, зимостойкость, зимний расход корма, весеннее развитие, пыльцесобирательную деятельность и эффективность опыления энтомофильных культур, строительство сотов, размещение меда на сотах, длину хоботка (особенно в клеверосеющих районах), отсутствие склонности к блужданию. Он также отмечал признаки, имеющие экологическое и эстетическое значение: миролюбие, спокойное поведение пчел при осмотрах, отсутствие склонности к прополисованию, чистоту в гнезде, красивую печатку меда, отсутствие перемычек между сотами. К достижению этих параметров он и стремился при создании своей «бакфестовской» пчелы.

Ф. Рутнер (1972) желательными свойствами пчелы будущего прежде всего считал способность быстрого реагирования на внезапно появившийся источник медосбора, миролюбие, приспособленность к конкретным условиям климата, устойчивость к заболеваниям, высокую медопродуктивность.

Н. И. КРИВЦОВ



41-й конгресс Апимонии состоится 15–20 сентября 2009 г. на юге Франции в г. Монпелье в помещении конгресс-центра Корум. Девиз форума: «Пчела — защитник окружающего нас мира».

В повестку дня включены традиционные темы, относящиеся к медоносной пчеле и пчеловодству: биология, патология, опыление, технологии, апитерапия, экономика, сельское развитие. **С учетом высокой гибели пчел, отмечаемой в различных странах мира, будут обсуждаться причины и особенности этого тревожного явления и пути его преодоления.** Предполагается провести 8 конференций и 14 симпозиумов.

Ожидается прибытие около 10 тыс. делегатов и участников конференции, а также около 200 видных ученых из 100 стран мира. В настоящее время членами Апимонии являются 57 стран, включая Россию.

До 30 апреля 2009 г. регистрационные взносы составят для представителей стран-участниц 200 евро, представителей других стран — 250, студентов — 150 и сопровождающих лиц — 120 евро. После 30 апреля 2009 г. они соответственно возрастут до 250, 320, 200 и 170 евро.

Одновременно с конгрессом пройдет выставка «Апи-Экспо», в которой выразили готовность участвовать 200 экспонентов. В ее рамках предусмотрены конкурс инноваций в пчеловодстве и конкурс медов. *Образцы медов, собранных до конца июня 2009 г., принимают до 31 июля, а образцы других медов — до 30 августа.* Плата за посещение выставки при внесении ее до 30 апреля 2009 г. — 25 евро, в дальнейшем — 35 евро.

На 20 сентября 2009 г. намечено провести четыре технических тура. Туристические поездки можно совершить 16, 17 и 18 сентября 2009 г.

Рабочие языки конгресса: французский, английский, немецкий и испанский. Бюджет — 1,5 млрд евро.

В период работы конгресса на набережной г. Монпелье состоится фестиваль «Апимония для всех». Это будет своеобразный мост между представителями профессий, связанных с пчеловодством, и всеми, кто желает ближе познакомиться с различными аспектами отрасли, продукцией пчел, проблемами охраны и защиты медоносной пчелы.

Регистрационные бланки и подробная информация о конгрессе размещены на сайте: <http://www.apimondia2009.com>

А. С. ПОНОМАРЕВ

АКТИВНОСТЬ КАТАЛАЗЫ У ПЧЕЛ ЛЕТНЕЙ И ОСЕННЕЙ ГЕНЕРАЦИЙ

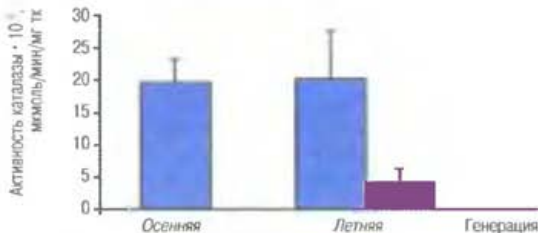
Пчелы летней и осенней генераций имеют значительные физиологические, этологические различия (Г.А.Аветисян, 1983; Е.К.Еськов, 2003; А.В.Петухов, 1995; Шураков и др., 1996). Так, особи летней генерации живут в пределах полутора месяцев. За этот период они выполняют последовательно ульевые и внеульевые функции, для чего требуется высокий уровень обменных процессов. В период главного медосбора в жизни пчелы преобладает летная активность и время формирования летных особей сокращается с 14–21 до 6 дней, соответственно примерно в 3,5 раза увеличиваются темпы старения организма (Г.Ф.Таранов, 1968).

Пчелы осенней генерации живут 6–7 месяцев при пониженном обмене веществ и экономном расходовании кормов (летная активность в их жизни отсутствует). Особи в середине периода покоя сохраняют минимальную активность.

Сотрудники кафедры зоологии ПГПУ в период с 2003 по 2008 г. проводили исследование пчел среднерусской породы осенней и летней генераций в Пермском крае. Определяли активность фермента каталазы с целью выявить метаболические характеристики зимостойких и продуктивных особей.

Пробы пчел отбирали в середине периода покоя — в январе, в период главного медосбора — в июле (с 2003 по 2008 г.). Анализ активности фермента проводили спектрофотометрическим методом в лаборатории ИЭиГМ РАН г. Пермь. (Данные выражали в единицах мкмоль/мин/мг тк.)

В работах М.В.Жеребкина (1979) отмечена динамика изменчивости каталазы пчелы медоносной, которая заключается в снижении ее активности с возрастом. Согласно этому мы приняли особей с высокой активностью каталазы в качестве молодых относительно особей с низкой активностью этого фермента у пчел летней генерации.



Активность каталазы у пчел разных генераций:
■ — высокая активность процессов биологического окисления; ■ — низкая активность процессов биологического окисления; T — стандартное отклонение

Существуют противоречивые мнения о роли каталазы в формировании зимостойкости пчел. М.В.Жеребкин в своих работах отмечает положительную связь между этим качеством и активностью фермента. Однако этого не подтверждают исследования Е.К.Еськова (2003). В нашей работе у пчел осенней генерации в середине периода покоя активность каталазы совпадает с высокими параметрами фермента у особой летней генерации (рис.). Таким образом, не отмечается повышение активности фермента у особой осенней генерации по сравнению с показателем у пчел летней генерации. Возможно, такое совпадение параметров связано с одинаковым физиологически молодым состоянием организмов, а не с биологическим возрастом особей.

В понятие физиологической нормы активности каталазы можно включить интервал, характерный для всех особей конкретной генерации. Так, для пчел летней генерации она составляет $2,37 \times 10^{-7}$ (минимальная $0,21 \times 10^{-7}$ — максимальная $2,58 \times 10^{-7}$), осенней $0,74 \times 10^{-7}$ (от $1,60 \times 10^{-7}$ до $2,34 \times 10^{-7}$). То есть интервал активности обсуждаемого фермента у особой осенней генерации в 3,2 раза уже, чем у пчел летней генерации, что свидетельствует о возрастном разнообразии последних.

Если сравнить численное соотношение пчел с разной активностью фермента в январе и июле, то можно заметить, что у 30% особей летней генерации высокая активность фермента совпадает с активностью каталазы у всех особей осенней генерации. На основании полученных нами данных и данных М.В.Жеребкина можно предположить, что остальные 70% пчел летней генерации относятся к более старшему возрасту.

Таким образом, физиологическая норма активности каталазы у пчел летней генерации в период главного медосбора колеблется от $0,21 \times 10^{-7}$ до $2,58 \times 10^{-7}$, у осенней генерации в середине периода покоя — от $1,60 \times 10^{-7}$ до $2,34 \times 10^{-7}$. Следует подчеркнуть, что активность каталазы у всех особей в семье в период покоя одинаковая. Параметры активности фермента пчел осенней генерации соответствуют высоким параметрам особей летней генерации. Это говорит об общем верхнем уровне окислительных процессов у обитателей улья вне зависимости от сезонного фактора.

О.Н.ФРУНЗЕ, А.В.ПЕТУХОВ

Пермский государственный педагогический университет

А.Ю.МАКСИМОВ

Институт экологии и генетики микроорганизмов РАН

Медовая царица

Среди широколиственных пород Дальнего Востока ведущее место по красоте и величю занимает липа — царица уссурийских медоносов. Она красива, декоративна и могущественна, с ней может соперничать лишь орех маньчжурский.

По нашим данным, на юге Дальнего Востока произрастает четыре вида лип: Таке, амурская, маньчжурская и на юге Приморья (Хасанский район) липа корейская. Все они отличные медоносы летнего периода и составляют основу кормовой базы пчеловодства, так как дают 70% меда.

Липы — крупные листопадные деревья высотой до 30 м и более 1,5 м в диаметре с сердцевидными крупными листьями. Бледно-кремовые или желтоватые цветки с сильным ароматом собраны в соцветия. Плоды — орешки с приросшим листовидным крылом. В цветке у основания чашелистников расположены нектароносные железки. Они хорошо развиты, но морфологически выражены слабо.

Красивая раскидистая крона лип с густой листвой и обильным цветением привлекает пчел для сбора нектара. В благоприятные дни в период ее цветения контрольный улей показывает привес 22,0–25,0 кг в день, то есть за период цветения одно крупное спелое дерево выделяет нектара столько, сколько 1 га цветущей гречихи.

Липовый мед считается одним из лучших. В нем много глюкозы и фруктозы, минеральные соли, витамины, каротины, микроэлементы, органические кислоты, включая яблочную, лимонную, молочную, щавелевую, которые диетологи считают необходимыми для здоровья.

Применение меда как лекарства и продукта питания было известно еще около 6000 лет назад в Египте. В Древней Греции считалось, что бессмертные боги питались амброзией, в состав которой входил мед.

Листья, кора, побеги и цветки липы содержат большое количество биологически активных веществ (эфирное масло, флавоноиды, аскорбиновую кислоту, витамины, углеводы). Их использование в каком-либо виде способствует расширению кровеносных сосудов, усиливает деятельность потовых желез, оказывает положительный эффект при простудных заболеваниях. Например, в цветках липы содержится около 0,031% ароматного эфирного масла (Тагильцев и др., 2004), в листьях — каротин, аскорбиновая кислота, слизь и свше



под угрозой

12% углеводов. Они обладают фитонцидной активностью, используются для приготовления витаминного напитка, могут быть хорошим противогрибковым средством. Отвар и настой липового цвета применяют как жаропонижающее и успокаивающее средство, а также при лечении полости рта, при ангинах, язвах и нарушении пищеварения.

Теневыносливые и довольно зимостойкие липы требовательны к плодородию почв, они предпочитают глубокие, богатые лесным перегноем, рыхлые и хорошо дренированные, но не переносят заболачивания. Дерево растет медленно, доживая в Приморье до 500 лет и более. Плодоносить начинает с 25–30-летнего возраста. Естественной спелости достигает к 80–100 годам.

Многие виды лип хорошо переносят экологическую специфику города, где нарушены условия для нормального роста деревьев.

Ценное свойство липы — ее способность восстанавливать крону за счет развития большого числа придаточных почек. Она хорошо переносит пересадку и стрижку.

Среди различных сообществ на юге региона наибольшую биологическую медопродуктивность имеют леса с преобладанием липы. По нашим расчетам, медопродуктивность липняков кедрово-широколиственных лесов юга Приморья составляет 540–1350 кг/га, липняков широколиствен-

Медоносная база и опыление

ных — 460–950 кг/га, а на юге Приамурья она в 2–3 раза меньше. Медосбор в 100–120 кг и 1 кг воска от одной пчелиной семьи — явление обычное в Приморье, однако в Приамурье получить от семьи 60–80 кг меда — большая редкость (В.В.Прогунков, 2004).

Высокие сборы меда отмечаются в низкополотных девственных древостоях 120–300-летнего возраста с долей участия липы не менее 30–60%, полнотой 0,40–0,65, со средним диаметром стволов 30–120 см, которые обеспечивают наилучшие медосборы. Такие леса возникают за счет выборочных рубок хвойных и малоценных пород в высокополотных лесах.

На состоянии лесов региона большое влияние оказывают лесные пожары и нерациональные рубки. В настоящее время способы рубок главного пользования ведут не к улучшению, а к ухудшению санитарного состояния лесов. Больше всего на лесосеке страдают широколиственные породы и сосна корейская. По-видимому, они более чувствительны к сильному изреживанию и болезненно переносят охлаждение и отшлыгивание при валке соседних деревьев.

При интенсивных рубках материнского полога резко изменяются экологические условия в лесу: увеличивается освещенность, существенно меняется режим увлажнения. В результате этого ослабевают позиции мелкого подраста из-за конкуренции с разрастающимся травяным ярусом. Кроме того, очень много мелкого подраста гибнет в результате резкого освещения. С возрастом его светолюбивость увеличивается, поэтому крупный и средний подрост успешно переносит сухость почвы и воздуха.

Учитывая громадное народно-хозяйственное значение липы, надо всеми способами защитить ее от бесхозяйственного и расточительного обращения. Необходимо запретить вырубку спелых цветущих насаждений в возрасте 80–300 лет, так как они выделяют наибольшее количество нектара, а также запретить вывоз круглого леса лип, сплошную вырубку и летную трелевку, уничтожающие молодой подрост и создающие эрозийную ситуацию.

К большому сожалению, лесов с участием липы на Дальнем Востоке, в стране, а также в мире очень мало (Н.В.Усенко, 1971). Уссурийская тайга богата медоносными растениями. Приморье и Приамурье являются медовой житницей страны. Поэтому нам, дальневосточникам, надо беречь липу, не рубить, а охранять от пожаров, выращивать и больше внедрять в озеленение городов.

В.В.ПРОГУНКОВ

*Тихоокеанский государственный университет,
г. Хабаровск*



Яблоня лесная

Яблоня лесная, или дикая (*Pyrus malus* L.), растет на различных почвах и устойчива к морозам. Ветви у нее неровные, голые и лишь в раннем возрасте слабо опушены. Листья почти округлые, яйцевидной формы. Цветки собраны в соцветия, раскрываются одновременно с листьями. Растения перекрестноопыляемые; в средней полосе одно дерево дает плодов более 50 кг.

Многие исследователи считают, что наши отечественные сорта — антоновка, анис, коричное, грушовка московская, боровинка и другие — несут в себе «кровь» дикой лесной яблони. Значительны естественные насаждения этого вида находятся в пределах Воронежской, Белгородской, Курской областей, на Украине, в бассейне Дона, в Среднем и Нижнем Поволжье. Это относительно теплолюбивое и засухоустойчивое растение. Оно успешно размножается корневой порослью и благодаря этой особенности широко используется для создания изгородей.

На Кавказе и в Крыму преимущественно распространена яблоня восточная, или кавказская. Это дерево высотой 10–12, а иногда даже до 20 м, дающее округлые мелкие зеленовато-желтые, иногда с румянцем на солнечной стороне плоды. Мякоть их белая, ароматная, плотная, зимнего созревания. Кавказская яблоня явилась родоначальницей многих старинных культурных сортов, возникших на Северном Кавказе и в Закавказье.

Во время служебной командировки в Среднюю Азию и Казахстан мне посчастливилось

увидеть эти дикие яблони. Мощные деревья достигали высоты 14 м. Вес отдельных яблок превышал 100 г, а диаметр доходил до 6 см. Их окраска чрезвычайно разнообразна: зеленая, желтая, красная, иногда полосатая. Одна из диких яблонь — яблоня Сиверса — служит прекрасным подвоем для ценных среднеазиатских сортов, она вступает в плодоношение на 3–4-м году жизни, а после 10 лет каждое дерево дает до 3 ц сочных кисло-сладких плодов.

В нелегких климатических условиях Забайкалья и Прибайкалья встречается очень интересная яблоня сибирская. Это невысокое дерево или кустарник с плотной округлой кроной. Ее используют в селекции морозостойких сортов, пригодных для выращивания в Сибири. Плоды у этого растения мелкие, величиной с горошину или вишню, напоминающие ягоды, отчего яблоню сибирскую называют еще ягодной. Они кислые, терпкие или даже горьковатые. После первых заморозков яблочки становятся мягкими и полупрозрачными; они в течение всей зимы удерживаются на материнском растении. Яблоня сибирская отличается от своих сестер ранним цветением, крупными лепестками белого цвета, длинными тонкими плодоножками. Значительное видовое разнообразие дикорастущих яблонь сосредоточено на обширной площади, включая Северный Кавказ, Закавказье, крупные горные системы Средней Азии.

Яблони лесные — прекрасные медоносы. Нектар яблони дикой светло-желтый, довольно тягучий, очень сладкий на вкус, ведь концентрация сахара в нем колеблется от 20 до 40% в зависимости от вида и сорта.

Пчелы — самые надежные опылители яблонь. Когда по каким-либо причинам их оказывается мало, процент завязавшихся плодов бывает очень низким.

Ю.В.Сазыкин, изучавший медопродуктивность разных сортов яблони, установил, что у осеннего полосатого она равна 47,2 кг с 1 га, папировки — 20,8; пепина шафранного — 15,9; коричневого полосатого — 15,6; антоновки обыкновенной — 16,3 кг с 1 га. Кроме нектара яблоня дает пыльцу грязноватого цвета.

Яблонеый мед светло-желтого цвета, с исключительно приятным ароматом, содержит 31,67% глюкозы и 42% фруктозы. **С гектара цветущей яблони пчелы получают 20 кг меда.**

Древесина яблони плотная, крепкая, с красивым рисунком, легко режется и хорошо полируется. Она пригодна для токарного и столярного производства, изготовления мелких поделок.

Ряд видов яблони выращивается в качестве декоративных растений в садах и парках, используется в полезном разведении. У декоративных яблонь более пышное цветение, чем у плодовых. Цветки у них чаще всего темно-розовые или алые, а в период плодоношения их плоды сияют рубиновыми, алыми, оранжевыми, желтыми красками. Осенью, после опадания листьев, плоды-самоцветы долго еще красуются на деревьях.

Таким образом, яблоня лесная, или дикая, прекрасно используется в народном хозяйстве, кроме того, это растение медоносное.

Е.Т.Попов

Московская область,
г. Ногинск

4-я ярмарка «Весенний сад-2009»

«ИНТЕРМЁД»

9-я ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ



Уважаемые пчеловоды, ученые, специалисты, руководители фермерских хозяйств и пчеловодных организаций, в Москве на открытой площадке ВК «ЭКСПОСТРОЙ на Нахимовском» с 7 по 16 апреля 2009 г. состоится 4-я ярмарка «Весенний сад-2009».

В рамках ярмарки 9 апреля 2009 г. пройдет научно-практическая конференция «Пчеловодство-XXI век», в павильоне №1 комплекса — однодневная пчеловодная выставка. Весной подводят итоги зимовки, подкармливают пчелиные семьи, проводят их лечение, готовятся к расширению пастек, поэтому мы надеемся, что участие в весенней ярмарке поможет вам реализовать продукты пчеловодства, обсудить актуальные вопросы на конференции, приобрести стимулирующие и лечебные препараты для пчел и различный инвентарь.

По вопросам конференции обращаться в НИИ пчеловодства по тел./факсу 8-491-3751547, E-mail: bee@email.gyazal.ru.; ярмарки и выставки — в администрацию ВК «ЭКСПОСТРОЙ на Нахимовском» по тел.: (499) 120-6211, 123-0109; факсу: (499) 128-1120, 120-6211,



www.expostroy.ru

Рис. МД

Заслуженному деятелю науки Чувашской Республики, доктору сельскохозяйственных наук, профессору Чувашской государственной сельскохозяйственной академии **Ивану Николаевичу Мадебейкину** исполнилось 75 лет.

И.Н.Мадебейкин родился 20 февраля 1934 г. В 1958 г. он закончил Чувашский сельскохозяйственный институт, в 1961 г. — Институт усовершенствования зоотехников-пчеловодов в г. Рыбное Рязанской области, а затем работал в отделе селекции медоносных пчел НИИ пчеловодства. После окончания аспирантуры Иван Николаевич был учеником профессора Г.Ф.Таранова и в 1971 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук на тему «Сравнительная оценка различных рас пчел и помесей в Чувашской АССР». Результаты этой работы были использованы при составлении плана породного районирования пчеловодства страны.

В 1973–1994 гг. И.Н.Мадебейкин — доцент кафедры кормления сельскохозяйственных животных Чувашского сельхозинститута, в 1995–2001 гг. — старший научный сотрудник Чувашского госинститута гуманитарных наук, с 2002 г. — профессор кафедры Чувашской госсельхозакадемии. Докторскую диссертацию на тему «Теория и практика использования медоносных пчел и кормовой базы пчеловодства в условиях Чувашской Республики» он защитил в 2002 г. в Санкт-Петербургском госагроуниверситете.

Совместно с селекционерами НИИ пчеловодства ученый работал над созданием внутривидового типа среднерусской породы пчел «Приокский», за что в 1992 г. ему выдано авторское свидетельство Министерства сельского хо-



зяйства РФ. В настоящее время пчел этого типа разводят в 20 регионах России. И.Н.Мадебейкин разработал проект закона о пчеловодстве Чувашской Республики, который имеет юридический статус с 1997 г.

Участвуя во многих теле- и радиопередачах о пчеловодстве, Иван Николаевич активно пропагандирует разведение пчел среднерусской породы.

Иван Николаевич обогатил науку исследованиями по использованию медоносных пчел и нектаро-пыльценосной флоры в условиях глобального потепления климата, разработал теорию обогащения видового богатства медоносов местными и интродуцированными растениями. Благодаря его работам удалось продлить продолжительность цветения липы до 28 суток. Он вырастил на территории своей экспериментальной пасеки около трех тысяч деревьев и кустарников, увеличив биоразнообразие ее медоносной флоры с 45 до 153 видов.

Профессор И.Н.Мадебейкин опубликовал более 300 печатных работ, из которых 9 книг, в том числе монографии «Вывод пчелиных маток», «Медоносные растения Чувашской Республики», «Рациональное использование медоносных пчел и нектароносной флоры в условиях Чувашской Республики», «Пчеловодство Чувашии», «Новое в пчеловодстве и шмелеводстве», «Биоэкология нектаро-пыльценозных растений».

Пчеловодная общественность и коллектив редакции журнала «Пчеловодство» поздравляют Ивана Николаевича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, активного долголетия и исполнения всех творческих замыслов.

ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ

УЗОРЧЬЕ

ПРИГЛАШАЕТ

в 2009 году:

8-903-570-7254

(495) 730-5669

(499) 730-5966



«МЕДОВЫЙ ПИР»

Межрегиональная выставка-ярмарка

Одна из самых посещаемых выставок меда в городах Владимире, Кирове, Ярославле.

11–16 марта, Ярославль

Ноябрь 2009, Владимир

Из отзывов посетителей: «Организация выставки правильно и грамотно решает главную проблему России — восстановление пчеловодства. Это необходимо повсеместно расширять» (участник выставки); «Благодарим выставочную компанию «Узорчье» и всех-всех пчеловодов нашей огромной Родины за прекрасную выставку и организацию конкурса детских рисунков, в котором приняли участие наши воспитанники» (сотрудник школы-интерната для детей-сирот).



«НИЖЕГОРОДСКИЙ КРАЙ — ЗЕМЛЯ СЕРАФИМА САРОВСКОГО»

5–11 августа, Н.Новгород

4–10 декабря, Н.Новгород

XIII и XIV международные православные выставки-ярмарки

МЕРЫ БОРЬБЫ С ВАРРОАТОЗОМ ПЧЕЛ

В настоящее время одним из серьезнейших препятствий на пути развития пчеловодства продолжает оставаться варроатоз — самая страшная болезнь пчел. Несмотря на более чем 40-летний период изучения варроатоза и способов борьбы с ним, болезнь продолжает прогрессировать, менять формы, течение и патогенность. Варроатоз часто возникает совместно с другими заболеваниями пчел, значительно осложняя их течение. Более тяжело варроатоз протекает на фоне гафниоза, нозематоза, американского гнильца, аскофероза. Чтобы грамотно организовывать лечение пчел от варроатоза, необходимо еще раз вернуться к характеристике паразита.

Варроатоз — болезнь медоносной пчелы, вызываемая гамазовым клещом *Vargo destructor*, паразитирующим на пчелах, трутнях и их расплоде. Самки клеща имеют колюще-сосущий ротовой аппарат и питаются гемолимфой взрослых пчел и их личинок, травмируя их хитиновые покровы, открывают «ворота инфекции» и способствуют поражению пчел множеством других болезней. За каждые два часа питания клеща пчела теряет от 0,1 до 2,2% своего веса. Кроме того, клещ и сам является переносчиком бактериальных и вирусных инфекций. У больных насекомых значительно ослабевают защитные свойства. Срок их жизни резко сокращается, снижаются продуктивность и опылительная способность.

Проникновение в гнезда пчел и дальнейшее паразитирование клеща обусловлены его адаптацией к хозяину. Самка паразита выделяет соединения пальмитиновой кислоты, присутствующей в воске и теле пчел, и поэтому не распознается пчелами. Подходящую ячейку клещ выбирает по выделению эфиров жирных кислот, особенно пальмитиновой и ее соединений, исходящих от личинок пчел перед запечатыванием. Трутневый расплод выделяет их в 5–6 раз больше, чем расплод рабочих особей. Этим объясняются преимущественное поражение трутневого расплода по сравнению с расплодом рабочих пчел и фактическое отсутствие клещей в маточниках.

Проникнув в ячейку, самка опускается на дно и остается неподвижной около 5 ч в корме личинки. Затем она питается гемолимфой личинки. После запечатывания

ячейки и потребления личинкой остатков корма клещ активизируется, продвигаясь кверху ячейки. Приблизительно через 60 ч самка паразита откладывает яйца.

Весной и летом клещи предпочитают трутневый расплод и число клещей в нем в 14 раз больше, чем в расплоде рабочих пчел. На молодых особях клещей бывает в 5–7 раз больше, чем на старых. При более сильном поражении (> 5 клещей), а это бывает в конце лета или начале осени, можно видеть ползающих по территории пасеки как внешне здоровых, так и уродливых молодых пчел без ножек, крыльев, с укороченным брюшком и другими дефектами, а у прилетной доски ульев — выброшенных недоразвитых куколок. Сильно пораженные личинки иногда погибают в ячейках и, разлагаясь, создают клиническую картину гнильцов. Нередко в сентябре—октябре при наличии пораженного расплода пчелы полностью оставляют ульи. Семьи гибнут.

Во время зимовки в сильно заклепанных семьях (более 10 клещей на 100 насекомых) пчелы возбуждены, вылетают из ульев, гнездо распадается. В нем может быть расплод, а активная жизнедеятельность пораженной семьи в зимний период приводит к преждевременному износу и гибели. Если в 1970-х годах клещ только появлялся на пасеках России, а затем вышеописанные признаки и гибель пчел наблюдались лишь через 2–3 года после обнаружения его в семьях, то теперь за счет высокой степени насыщения паразитом окружающих пчел (ближе 5 км) период увеличения заклепленности значительно сокращен. Поэтому при отсутствии регулярной обработки пчел от варроатоза они могут погибнуть в течение года.

Какой-либо видовой или породной устойчивости пчел к этому заболеванию не установлено. Коварство варроатоза заключается в его запоздалой диагностике. Довольно часто весной при экстенсивности поражения семьи клещами на 3–5% она на первый взгляд кажется здоровой. В весенне-летний период, когда в гнездах много трутневого и пчелиного расплода, число паразитов многократно (в 20–30 раз) возрастает, особенно это заметно при ранней весне. Расплодный период удлиняется, и возрастает возможность большего накопления паразитов. На одной рабочей особи

из семьи находят до пяти, на трутнях — до восьми самок варроа. На куколках рабочих пчел и трутней их бывает соответственно 12–20, а иногда до 37 экземпляров. Наибольшее число паразитов отмечается на выходящих из ячеек молодых трутнях и пчелах, меньше — на внутриульевых и еще меньше — на внеульевых.

При экстенсивности поражения пчел клещами в августе—сентябре более 20% — прогноз чаще всего неблагоприятный. Даже если лечебные обработки стряхнут их с пчел, семья все равно погибнет.

Заражение пчел происходит при подсилении семей расплодом и роями неизвестного происхождения, при кочевках на медосбор, приобретении пчел и маток из неблагополучных по варроатозу хозяйств. Разноягод паразита пчелы-воровки, трутни, осы и шмели, заражаясь им даже на водопое и на цветках.

Борьба с варроатозом — очень трудоемкий процесс, требующий больших финансовых затрат. Он складывается из организационно-хозяйственных, ветеринарных и зоотехнических мероприятий.

На пасеке следует содержать только сильные пчелиные семьи наиболее приспособленной к данным условиям породы с молодыми (не старше двух лет) матками, обеспеченные достаточным количеством полноценных кормов. Осенние подкормки пчел сахаром проводят в августе и не позднее первой декады сентября из расчета не более 6–8 кг на улей. Чтобы пчелы не изнашивались при переработке сахарного сиропа, целесообразно использовать искусственно инвертированный сироп.

Клещ варроа влаголюбив, поэтому ульи на пасеке устанавливают на подставке высотой 30–50 см. Во время зимовки используют боковые и верхние утепления из соломенных матов или подушек из мха. От-

носительная влажность в зимовнике должна быть не выше 85%.

ЗООТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ВАРРОАТОЗЕ

Метод удаления трутневого расплода

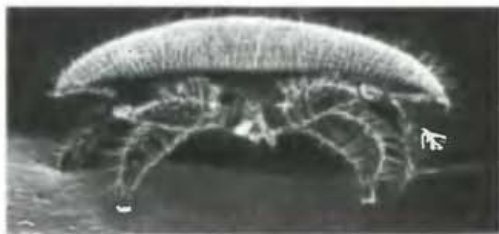
Он имеет несколько модификаций. В улей ставят пустую рамку с маленькой полоской вошины или в гнездовой рамке проделывают отверстия (окна). Пространство без вошины пчелы застраивают трутневыми ячейками, в них матка откладывает неоплодотворенные яйца. Самки клеща устремляются к трутневому расплоду. После запечатывания его вырезают и перетапливают. Недостаток этого приема заключается в том, что приходится портить гнездовые соты, и пчелы напрасно расходуют силы на отстройку трутневых ячеек. Кроме того, вместе с запечатанным трутневым расплодом приходится вырезать и имеющийся незапечатанный.

Применение рамок-ловушек

В гнездо, где работает матка, ставят сбоку от рамок с расплодом рамку с трутневой вошиной. Пчелы быстро отстраивают ее. После запечатывания расплода рамку вынимают, охлаждают в погребке или зимовнике, затем осторожно распечатывают острым пасечным ножом и энергично встряхивают расплод вместе с клещами. Чтобы клещ не оставался в пустых ячейках, соты промывают струей чистой холодной воды или 2–3%-ным раствором уксусной кислоты либо перекиси водорода. Можно даже поставить этот сот в недоступное для пчел место не менее чем на 5 суток, в течение которых клещ погибнет. Рамки-ловушки используют много раз.

Комбинированные строительные рамки

При содержании пчел в многокорпусных ульях к обычной магазинной сотовой рамке внизу прикрепляют рамочку с трутневой вошиной или сотом. Общая высота рамки должна соответствовать гнездовой. Тол-



Примерная схема противоклещевых мероприятий следующая: после весенней выставки пчел в улей помещают полоски фумисана, а в конце мая используют одно из зоотехнических мероприятий; после медосбора в конце июля — начале августа семьи обрабатывают фумисаном в течение 21–30 дней. Противоварроатозные обработки в начале августа очищают пчел от паразита более чем на 90%, и поэтому новое поколение молодых особей, идущих в зимовку, будет здоровым и жизнеспособным.

Заключительную противоклещевую обработку проводят, когда в семье нет запечатанного расплода и весь клещ находится на взрослых пчелах. До и после обработки определяют их заклещенность. Можно использовать бипин согласно инструкции по применению.

щину реек в месте соединения рамок уменьшают наполовину, общая толщина не должна превышать 10 мм.

При содержании пчел в ульях системы Дадана-Блатта обычную гнездовую рамку 435x300 мм обрезают снизу на 7 см и присоединяют к ней рамочку с трутневой вощиной или сотом размером 435x70 мм. На каждую семью готовят не менее трех комбинированных или целых рамок с трутневыми ячейками. Одну ставят на край гнезда с одной стороны улья, через неделю (либо через 10 дней) с другой стороны ставят вторую. Еще через неделю (10 дней) первую рамку с трутневым расплодом удаляют и заменяют третьей, находившейся в запасе. При таком порядке работ в улье всегда есть открытый трутневый расплод, который приманивает клещей и является биологической ловушкой. Применяя этот метод, важно своевременно удалять из семьи трутневый расплод и уничтожать его, не допуская выхода из ячеек, иначе это приведет к еще большему размножению клещей.

При ленте метод строительной рамки следует с момента начала отстройки сотов пчелами (с начала мая).

Формирование безрасплодных отводков

Этот прием используют в конце мая — начале июня. Отводки формируют силой не менее шести улочек на плодную или неплодную матку. Чтобы предотвратить слет пчел, отводок помещают на 2–3 дня в зимовник или немедленно увозят на другой точок не ближе 5–6 км. Можно поставить 1–2 рамки с молодым расплодом (личинки не старше 3 дней). Отводок обеспечивают сахарным (1:1) сиропом. Улей держат с закрытыми летками и открывают только на второй день к вечеру. Заранее поставленную в отводок рамку с молодым рас-

плодом после его запечатывания отбирают и перетапливают на воск или вытряхивают расплод с клещами из ячеек после распечатывания (см. применение рамок-ловушек). Таким путем большая часть клещей, перешедшая в этот сот с пчел, будет уничтожена.

Безрасплодные отводки можно также обработать муравьиной или щавелевой кислотой.

Как поступить с основными семьями, от которых сформировали отводки? Ведь именно в них сконцентрировались клещи. Такие семьи после медосбора обязательно обрабатывают химическими препаратами, желательно длительного действия. Наиболее эффективный — **фумисан**. Обрабатывают им пчел также в конце пчеловодного сезона при отсутствии в семьях запечатанного расплода.

Очень важно до и после обработки определить степень поражения пчел в процентах, то есть число клещей на 100 пчелах. Судить же об эффективности лечения только по осыпавшимся паразитам неправильно, так как мы не знаем, сколько их осталось в семье.

Борьба с варроатозом должна быть комплексной и своевременной, необходимо применять и биологический и медикаментозный методы, сочетать применение органических кислот (муравьиной, щавелевой, молочной) с зоотехническими мероприятиями.

Своевременность обработки определяют, систематически контролируя экстенсивность и интенсивность поражения взрослых особей и их расплода варроатозом.

Таким образом, только комплексные меры борьбы с варроатозом пчел позволяют обеспечить надлежащий эффект.

**Р.Т.КЛОЧКО,
И.М.ВОРОНКОВ**

Реклама

Лич. №01470М ОГРН 107734 150

ЛЕЧЕНИЕ
ВАРРОАТОЗА
ФУМИСАН
ПОЛОСКИ

ЛЕЧЕНИЕ
ВАРРОАТОЗА
БИПИН
АМПУЛЫ

ЛЕЧЕНИЕ
АКАРАПИДОЗА
АКАРАСАН
ВАРРОАТОЗА
ПОЛОСКИ

АПИ-САН

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛ



ЛЕЧЕНИЕ
АСКОСФЕРОЗА
АПИАСК
ПОРОШОК
ПОЛОСКИ

ЛЕЧЕНИЕ
АСКОСФЕРОЗА
АСКОСАН
ПОРОШОК

ЛЕЧЕНИЕ
АСКОСФЕРОЗА
УНИСАН
ПАКЕТЫ
АМПУЛЫ

ЛЕЧЕНИЕ
НОЗЕМАТОЗА
НОЗЕМАТ
ПОРОШОК

ЛЕЧЕНИЕ
ГНИЛЬЦОВ
ОКСИВИТ
ПОРОШОК
ПОЛОСКИ

БИО-
СТИМУЛЯТОР
КОВИТСАН
ПОРОШОК

БИО-
АТТРАКТАНТ
САНПРО
РАСТВОР
ПОЛОСКИ

api-san@com7.ru
www.cpi.ru/api-san

ОПТОВЫЕ ПОСТАВКИ: (495) 650-1769 / 629-4914 (916) 673-5630 / 672-6478



ЛЕЧЕБНЫЕ ПОДКОРМКИ ДЛЯ ПЧЕЛ

Быстрое развитие семей всегда начинается только с появлением в природе цветущих медоносных и пыльценосных растений. Но зачастую в начале марта заморозки уничтожают цветки или не дают пыльце созреть, а последующие дожди мешают пчелам вылетать за обножкой. При недостатке перги в улье или плохом ее качестве матка сокращает яйцекладку, развитие пчелиной семьи замедляется, а при отсутствии белкового корма прекращается полностью. Проведение стимулирующих подкормок сахарным сиропом и канди не дает желаемого результата, поскольку сахар и небольшое количество меда не содержат необходимого комплекса биологически активных веществ. Все это негативно сказывается на развитии семьи. Снижаются иммунитет пчел, яйцекладка матки; возрастает риск инфекционных заболеваний; нарушается первый очистительный облет; наблюдаются раскрясица и ползающие пчелы с раздутым брюшком, не способные взлететь. Появляются пестрый расплод с погибшими личинками и куколками, пятна поноса на рамках и сотах. А в это время так дорога каждая пчела! В связи с вышеперечисленным многие пчеловоды весной почти полностью обновляют свои пачеки, закупая новые семьи пчел.

Недостаток или отсутствие перги также губительно действует на пчел и осенью: прекращается яйцекладка матки, что может оказаться одной из причин ее пропажи или слета семьи.



Это лечебный канди. Тестообразная масса (100 г) от светлого до темно-желтого цвета с природными растительными экстрактами. Сбалансированный, насыщенный, концентрированный корм, заменитель качественной пыльцы. Прекрасное стимулирующее средство, обеспечивающее своевременное и быстрое развитие семей, способствующее высокой яйцекладке маток. Повышает иммунитет, предупреждая тем самым вспышки ряда заболеваний, например нозематоза. Увеличивает летную активность и восковыделительную дея-

Наблюдая за нарушением экологии, резкой сменой климата, а в связи с этим и изменением весеннего и осеннего развития и поведения пчел по многочисленным письмам и просьбам пчеловодов, дипломированные специалисты ЗАО «Агробиопром» стали изучать эту проблему, учитывая все негативные факторы.

Была разработана и успешно применяется подкормка «Пчелодар». По отзывам пчеловодов она очень эффективна. Но мы на этом не остановились, наши исследования по серии «Лечебные корма» продолжаются. В результате длительных опытов и испытаний в трех различных климатических зонах страны ЗАО «Агробиопром» разработало новые **лечебные подкормки «Апилекар» и «Апиви타민ка»**, такие же эффективно-надежные, как «Пчелодар», и предлагает их пчеловодам.

Если в ранние сроки весной из-за плохой погоды или отсутствия цветущих пыльценосов пчелы не могут собрать разнообразного и спелого количества пыльцы, то крайне необходимо дать им лечебное канди — **«Апилекар»**, а чуть позже лечебный корм — **«Апиви타민ка»**, который советуем применять совместно с препаратом «Пчелодар». Результат таких подкормок — стабильная, плотная яйцекладка, здоровая, сильная семья и много-много меда. Особенно это актуально для тех районов, где весеннее развитие семей начинается очень рано, но и медосбор заканчивается относительно рано.

тельность пчел. Оказывает положительное влияние на обменные процессы в их организме, направленные на подавление роста и развития инфекционных агентов различной природы (вирусной, бактериальной, грибковой и др.), что существенно усиливает терапевтическую эффективность подкормки.

Лечебный канди необходим для профилактики и лечения весенних заболеваний пчел, стимуляции и развития расплода, дополнительного наращивания силы семей. Его применяют ранней весной, когда еще холодно и пчелы не могут брать корм из кормушки. Пользоваться им очень удобно. Вскрывают пакет и помещают сверху на рамки. Скармливают 1 раз, в исключительных случаях 2 раза через 4–5 дней.

АПИВИТАМИНКА

Это прозрачный раствор (2 мл) темно-коричневого цвета, состоящий из комплекса витаминов и аминокислот, входящих в состав клеток организма пчел; служит энергостимулятором биохимических и физиологических процессов. Обладает комплексным действием. Увеличивает рост и развитие семей. Способствует созреванию яичников матки и возрастанию яйценоскости. Исключает риск нервно-мышечных расстройств (дрожание крыльев, конвульсии, спазм и паралич пчел). Является профилактическим средством от авитаминозов. Повышает устойчивость к возбудителям инфекционных болезней пчел, снижая тем самым количество применяемых лекарственных средств.

Апивитаминку как полноценный корм применяют при общей нехватке витаминов и аминокислот ранней весной, в период отсутствия или наличия невызревшей и несбалансированной по качеству пыльцы, а осенью — при слабом пыльцевом взятке; для усиления яйцекладки, профилактики и лечения стрессов; при токсических процессах, вызванных отравлением пестицидами, пылевым, нектарным и падевым токсикозами; для восстановления и поддержки семей после продолжительного лечения антибиотиками.

Препарат растворяют в 4–5 л теплого (35–40°С) сахарного сиропа (1:1), который разливают в кормушки или согы из расчета 40–50 г на рамку. Применяют от 3 до 5 раз с интервалом в 3–4 дня.

Заботясь о пчелах, мы не забыли и про пчеловодов, их родственников и друзей.

АПТЕЧКА ПЧЕЛОВОДА — комплект необходимых на пасеке в экстренных случаях медикаментов и вспомогательных средств. *(Имеется противопоказание к применению, следует ознакомиться с инструкцией по использованию или проконсультироваться с врачом.)*

Сотрудники ЗАО «Агробιοпром» выражают искреннюю благодарность всем пчеловодам за письма, звонки, пожелания, замечания, которые внимательно рассматриваются и принимаются к сведению. Высококвалифицированные специалисты постоянно работают над усовершенствованием и разработкой новых препаратов, расширением ассортимента инвентаря, печатных изданий и швейных изделий.

Ждем ваших сообщений и заказов.

Наш сайт: www.agrobioprom.ru

Заявки принимаем по телефону:

(495) 608-64-81, 607-50-34, (985) 411-26-20.

Посылки отправляем наложенным платежом.

Т.С.БЕСПАЛОВА

ЗАО «Агробιοпром»

На правах рекламы

ОГРН 1027729203370

Лист №64/0201 Л/03 от 3.12.2003 г.

ЗАО «АГРОБИОПРОМ»

предлагает высокоэффективные препараты

ВАРРОАТОЗ

БИВАРООЛ® — флакон — 0,5 мл (5 доз) и 1 мл

(10 доз) или упаковка из 5 флаконов по 1 мл;

АПИДЕЗ® — пакет — 10 полосок из древесины;

АМИПОЛ-Т® — пакет — 10 пластин;

БИПИН-Т® — флакон по 0,5 мл (10 доз) или

упаковка из 5 флаконов по 1 мл (20 доз)

АСКОСФЕРОЗ и АСПЕРГИЛЛЕЗ

АСКОВЕТ® — флакон — 0,5 мл (5 доз) или

упаковка из 5 флаконов по 1 мл (10 доз);

МИКОЗОЛ® — пакет — 10 пластин;

МИКОАСК® — пакет — 10 пластин;

АСКОНАЗОЛ® — флакон по 0,5 мл (5 доз) или

упаковка из 5 флаконов по 1 мл (10 доз);

МИКОАСК® — 1 пакет геля на улей

АКАРАПИДОЗ и ВАРРОАТОЗ

АПИГЕЛЬ® — пакет по 50 г;

ПОЛИСАН® — пакет — 10 термических пластин

ГНИЛЬЦОВЫЕ

ОКСИБАКТОЦИД® — пакет — 10 пластин;

ОКСИБАКТОЦИД® — флакон (порошок) — 10 доз

НОЗЕМАТОЗ и БАКТЕРИАЛЬНЫЕ

НОЗЕМАЦИД® — флаконы по 5 г (20 доз)

и по 2,5 г (10 доз)

ПОДКОРМКИ С ВЫСОКИМ

СТИМУЛИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

ПЧЕЛОДАР® — содержит кобальт, сахарозу и витамины.

ГАРМОНИЯ ПРИРОДЫ® — высокоэффективный корм со стимулирующим эффектом, способствует

повышению сопротивляемости к различным заболеваниям, в том числе к падевому токсикозу.

СТИМОВИТ® — высокоэффективная белково-витаминная подкормка со стимулирующим эффектом.

«ВОЛШЕБНЫЙ ХОЛСТИК»® — для подавления и снижения агрессивного поведения пчел при

регулярном осмотре семей и отборе меда.

АНТИВИР® — для профилактики и лечения вирусных болезней пчел, стимуляции роста,

развития и повышения устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды.

АПИРОЙ® — для привлечения и поимки роев на пасеках в период роения.

УНИРОЙ® — для улучшения приема маток и привлечения и поимки роев.

АПИСТОП® — средство, защищающее от пчелоужалений.

107139, Москва, Орликов пер., д. 3, а/я 17.

Тел./факс: (495) 608-64-81, 607-50-34, 607-67-81,

8-985-411-26-20.

Отправка препаратов в любой регион России. Реализуем оптом и в розницу, высылаем наложенным платежом. Все препараты сертифицированы, защищены голограммой и производятся только фирмой «ЗАО «Агробιοпром»» (Москва).

<http://agrobioprom.ru> или <http://Lecheniepchel.narod.ru>

E-mail: zakaz@lecheniepchel.ru

Реклама

принимает заявки на костюм пчеловода из натуральной хлопчатобумажной ткани светлых тонов с улучшенной шляпой. В комплект дополнительно входят перчатки. Стоимость костюма 750 руб. (плюс 20% за почтовые расходы наложенного платежа). Костюм высылаем наложенным платежом. В заявке указывать размер, рост. **Украина, 61136, г. Харьков-136, до востребования, Рыкову Виктору Тихоновичу.** ☎ (10-380-572) 64-31-13 круглосуточно.

НПП ВИОСТ (Москва, www.viost.ru) предлагает электроприводы на 12 В, медогонки, семена медоносов, ульи, рамки, вошину, устройства для обогрева ульев. ☎ (495) 938-06-65, 8-985-762-80-46. Реклама

ПРОДАЮ ПЧЕЛОПАКЕТЫ.

352843, Краснодарский край, Туапсинский р-н, с. Тенгинка, ул. Строителей, д. 8.
☎ 8-918-411-16-79, 8-918-393-59-78. Реклама



ООО «Медок» закупает в различных регионах на постоянной основе мед центрифугированный, мед в сотах, воск, пыльцу, пергу, прополис, пчелоинвентарь. Требуется представители нашей организации в различных регионах. Условия сотрудничества по телефону: +7(495) 978-59-59, +7(909) 978-59-59. Предложение вашей продукции – на сайте www.medok.ru в разделе «Вход для поставщиков». Электронная почта: abc@medok.ru. Контактное лицо: Евгений Горельчик. Наш адрес: 115404, г. Москва, ул. Липецкая, д. 10/3. Рабочие дни: понедельник-суббота. Рабочее время: с 10 до 18 ч. Реклама

Продам куботейнеры: 23 л – 155 руб. (6/у 130 руб.); 12 л – 110 руб. (6/у 70 руб.); флаги, банки 0,3 л; 0,5 л; 1 л – 5 руб. ☎ 8-985-643-52-28. Реклама

ЕВРОКОСТЮМ ПЧЕЛОВОДА
вышлю наложенным платежом.



Цена 850 руб. (почтовые расходы включены). Украина, 61072, г. Харьков-72, а/я 7014.
☎ 8-10-38-057-340-35-23,
8-10-38-057-755-31-62,
Сергей Иванович Косяк.

E-mail: arina_med@inbox.ru ОГРН 194221833 Реклама

«АПИСФЕРА 2000»
предлагает пчеловодам

*Лечение
варроатоза и акарапидоза:*

«МУРАВЬИНКА» (банка – 4 пакета);
ТЭДА (пакет – 6 термических шнуров);
АПИТАК (2 ампулы по 1 мл – 40 доз);
ВЕТФОР (пакет – 10 пластин).

Стимуляция развития пчел
АПИСТИМ (пакет – 10 г – 20 доз).

Тел./факс: (985) 997-91-35,
(499) 317-20-37.
www.fox-rpc.com

Калужская компания «ФЕАЛ-ТЕХНОЛОГИЯ»

Самая необходимая вещь в хозяйстве, проверенная уже тысячами пчеловодов, – **система обогрева ульев: обогреватели, терморегуляторы и методика их применения.** Обогреватели **плоские и гибкие** (чуть толще листа бумаги, размер 303x216x0,3 мм), **надежно защищены от влаги** (можно мыть), **сертифицированы, суперэкономичны** (мощность 18 Вт), не требуют разборки гнезда и **удобно устанавливаются** через леток. Обогреватель запатентован и не имеет аналогов! Безопасное напряжение 12 В. Автоматическое поддержание заданной температуры терморегулятором.

Дополнительное применение для обогрева ящиков с рассадой, зеленого черенкования. И вам не надо покупать кусты в магазине! Крепкую рассадку и черенки с мощной корневой системой вы получите за более короткое время. Эффективность проверена в калужском тепличном хозяйстве «Галантус».

Сушка фруктов, овощей, грибов и ягод – быстро, экономично, удобно! Практически не занимают места при хранении.

Один терморегулятор может поддерживать до 25 обогревателей.

Отгрузка по предоплате и наложенным платежом. Возможны оптовые поставки нагревателей, трансформаторов, терморегуляторов. Для заказа звоните или пишите: ☎ (4842) 548-948, 750-207; E-mail: feal@feal.ru.

Дополнительная информация и реквизиты на сайте www.feal.ru.

Обсуждаем метод И.С. ЛОНИНА

За последние годы вышла из печати серия книг, автор которых И.С. Лонин. Это «Новое в пчеловодстве», (2002) [1]; «Как уберечь пчелосемьи от ослабления летом и гибели осенью и зимой» (2004) [2]; «Пчеловодство с самосменной матки», (2007) [3].

Благодаря активной пропаганде своих идей (автор постоянно выступает в клубах пчеловодов, на семинарах и конференциях, в магазинах, где продают его книги и др.) все чаще можно услышать от начинающих пчеловодов: «А я собираюсь работать по методу И.С. Лонины». Поэтому хочу подробнее поговорить о его существе.

В своих выступлениях в клубе пчеловодов И.С. Лонин утверждает, что «за последние полтора десятилетия ученые завели науку о пчеловодстве в тупик», и дает понять, что вся его творческая деятельность направлена на то, чтобы вывести ее (науку) из этого тупика. Каким же образом он пытается это сделать?

Начал И.С. Лонин с того, что противоречивый метод, основанный на отделении расплода от матки с помощью разделительной (ганемановской) решетки, почему-то назвал своим изобретением, хотя его применяли уже более ста лет. В Англии — Симминс (1884 г.), в Америке — Александер (1905 г.), в России — А.А. Чайкин (ж-л «Степное пчеловодство», №5, 1911; «Пчеловодство» №10, 1963; №6, 1990) и многие другие.

Далее И.С. Лонин считает, что внес существенное изменение в метод далеких предков, «теоретически» обосновав необходимость кормления пчел сахаром. О вреде обильного кормления сахаром я уже писал (ж-л «Пчеловодство» №2, 2006), но не сказал, какое его количество в течение года И.С. Лонин рекомендует давать одной семье. Если строго руководствоваться его рекомендациями (а он это неукоснительно требует, см. [1], с. 8), даже если они явно вредны, то с января (см. [1], с. 28) по октябрь (см. [1], с. 36) придется израсходовать более 50 кг сахара. Но это далеко не все. Есть приемы, которые не поддаются учету. Например, в безвзяточный период И.С. Лонин постоянно взвешивает ульи утром и вечером. Если вечером улей стал весить меньше, то на величину этой разницы он дает пчелам сахарный сироп (см. [3], с. 157) и т.д. Поэтому трудно подсчитать общее количество сахара, которое перерабатывают его семьи. Однако эту цифру можно предположить, прочитав некоторые выдержки из его книги (см. [3], с. 102–103): «Магазин ставлю после заметного появле-

ния пчел и нектара в четвертом корпусе...»; «Появление в магазинных рамках нектара свидетельствует, что мед во втором корпусе запечатан полностью, а в третьем — наполовину». Начинает И.С. Лонин отбор меда из третьего и второго корпуса. «Бывало и такое: из третьих и вторых корпусов отбирал мед дважды и даже трижды». Следовательно, за три раза он отбирает мед из $(12+12) \times 3 = 72$ рамок в среднем в каждой по 3 кг, то есть он получает $72 \times 3 \text{ кг} = 216 \text{ кг}$, и хотя бы один раз отбирает мед из четвертого корпуса и магазинной надставки (иначе зачем их ставить), даже заполненных наполовину. Итого $216 \text{ кг} + (12 \times 2 \text{ кг}) + (12 \times 1 \text{ кг}) = 252 \text{ кг}$. И это на садово-дачном участке, «окруженном поселком, заводами и железными дорогами...», «Посевные медоносы отсутствуют...», «липа меда не дает» (можно подумать, что растения выделяют мед, а не нектар). И.С. Лонин предупреждает, что «начинающему работать по моему методу не рекомендую консультироваться у пчеловодов, работающих с пчелами по другим методам» (см. [3], с. 169). Для новичков это очень соблазнительный совет. Не надо изучать многочисленные труды ученых и опыт практиков. Достаточно прочитать брошюры И.С. Лонины, чтобы стать опытным и преуспевающим хозяином пасеки. Благодарны И.С. Лонины и торговцы фальсифицированным медом. Теперь у них появилось не только моральное оправдание, но и в какой-то степени юридическая поддержка (ведь в памяти некоторых людей сохранилось еще сознание, что в книгах должна печататься только правда).

Рассмотрим теперь, к чему может привести постоянная самосмена маток. В «Энциклопедии пчеловодства» на с. 417 сказано: «Тихая смена маток, самосмена маток, замена старых, преждевременно износившихся и больных пчелиных маток молодыми... «Если матка значительно ослабляет или почти прекращает яйцекладку, то пчелы закладывают свищевые маточники»... «Иногда в семьях некоторое время работают две матки». Следовательно, матки тихой смены (МТС) — это те же свищевые матки, худшее качество которых по отношению к роевым давно доказано (см. Кожевников Г.А. Анатомические исследования роевых и свищевых маток, 1893, или труды большого знатока жизни пчел И.А. Шабаршова и др.). Но среди свищевых маток могут быть и хорошие, если они вышли из яиц физиологически здоровой матки, но получившей какую-либо травму, например по неосторожности пчеловода и гр., так как воспитываются в благоприятных условиях. Но они могут быть и значительно хуже, как это происходит у И.С. Лонины. Получить травму матка у него практически не может, поскольку он редко заглядывает в нижний корпус, где она находится. Состарится она тоже не ус-

плет, так как постоянными подкормками он вынуждает ее работать без отдыха, поэтому пчелы начнут закладывать маточки на личинках, вышедших из яиц уже ослабевшей матки, да еще в самое непредвиденное время. Предположим, что такое произошло в период с конца августа по 10 октября, когда в его ульях бьются еще яйца (см. [1], с. 25). Даже пчелы, привыкшие в самых сложных ситуациях принимать оптимальные решения, станут в тупик. Что им делать? Вывести молодую матку, которая не сможет осемениться и через 24 дня станет трутовкой (см. Н.И.Кривцов, В.И.Лебедев и др. «Пчелы бесценные дары») или ухаживать за большой еще 7–8 месяцев? Кроме того, пока молодая матка выйдет из маточника, осеменится и начнет откладывать яйца, от старой, если она даже сократит яйцекладку в 2–3 раза, родятся тысячи молодых особей, каждая из которых пройдет стадию пчелы-кормилицы, передавая пороки старой родоначальницы следующим поколениям. Народная мудрость гласит: «От плохого семени не жди хорошего племена». И прав известный пчеловод А.Ткачев, который, заметив МТС, сразу уничтожает их (см. [3], с. 67). Совсем в других условиях выводятся роевые матки (РМ). «Пчелы будто умеют планировать», — пишет И.А.Шабаршов в своей книге «Пчела и человек» и подробно говорит о том, как тщательно и заблаговременно они готовятся к их выводу. Перед отстройкой роевых мисочек пчелы заставляют матку сокращать откладку яиц, но продолжают ее усиленно кормить. В результате, отдохнувшая, она откладывает в мисочки более крупные и качественные яйца. И выводятся РМ в самое благоприятное время года, когда в природе обилие углеводного и белкового корма, а в воздухе летает много половозрелых трутней.

И еще. Как можно назвать метод И.С.Лонина «малооперационным», если кроме неоднократных перестановок рамок и корпусов (с. 156–163), плановых и неплановых подкормок, необходимо каждый день проверять расход восковой стружки (см. [1], с. 96, 157) и т.д.

Хорошо, что этим методом не сможет воспользоваться пчеловод, которому хотя бы на несколько дней необходимо покинуть пасеку.

Таким образом, потребление пчелами больших доз сахара, постоянная самосмена маток, выращиваемых из некачественных яиц истощенных и больших родоначальниц, да еще и в самое непредсказуемое время, близкородственное размножение — все это ведет к деградации пчелиных семей. Конечно, проявляется такое не сразу, но вектор этих изменений будет направлен в одну сторону, в сторону вырождения пчел.

Кроме того, в книгах И.Лонина много ошибок, противоречий и искажений. Например: «Самые лучшие пчелы-кормилицы — это пчелы четырехдневного возраста. Они кормят пчел до 19-дневного возраста» (см. [3], с. 26). Оказывается, пчелы-кормилицы кормят пчел, а не

личинок. «Объем улья — суммарная площадь всех рамок, вмещаемых в улей» (см. [3]). Видимо, И.С.Лонин решил поправить не только ученых-пчеловодов, но и математиков. Искажены фамилии некоторых ученых, пчеловодов и писателей: О.Ф.Гробов назвал О.Ф.Грабовым (см. [1], с. 50); В.П.Цебро — В.П.Цибро (см. [1], с. 52); И.Халифман — И.Халефманом (см. [3], с. 16); Г.П.Кандратьев — Г.П.Кондратьевым. И еще «... в меде обнаружено 120 различных веществ» (см. [3], с. 32). В учебниках и энциклопедиях написано, что в натуральном меде обнаружено около 300 различных веществ. Если И.С.Лонин имеет в виду свой мед, то это еще более грубая ошибка. Разве может быть в его меде такое огромное число полезных веществ?

После окончания подкормки пчел в зиму (конец августа — начало сентября) И.С.Лонин продолжает давать побудительные подкормки из расчета по 0,5 л сахарного сиропа на семью (см. [1], с. 36) и делает это, по-видимому, до 10 октября, когда при формировании гнезда в зиму вынимает рамки с запечатанным расплодом и даже яйцами. (По его теории «матка сеять не будет, если не поступает свежий корм».) Затем вывешивает эти рамки на яблонях и корнет расплодом синичек (см. [1], с. 25–26). Хотя сам признает, что поздняя подкормка пчел сахаром вредна и нерадивый пчеловод будет за это наказан (см. [3], с. 179). (Это, пожалуй, единственное самокритичное признание автора.)

Можно привести еще много подобных примеров. И напрасно И.С.Лонин благодарит своих рецензентов. Это опытные пчеловоды и грамотные люди, они должны были видеть эти и другие грубые ошибки (если читали его книги), но почему-то автору о них ничего не сказали. И.С.Лонин пишет о положительных откликах своих единомышленников, но не замечает других оценок своего творчества, например, такие: «Рецензия на книги, статьи, комментарии И.С.Лонина, автор А.Коновальчук (Санкт-Петербург)»: «Появление нового пчеловодного гуру на пчеловодном небосклоне — это еще одно свидетельство убогости нашей пчеловодной науки. Наша пчеловодная академическая наука упорно молчит. Вроде бы ничего и не происходит. А ведь происходит. Происходит навязчивое зомбирование пчеловодов. Вот уже у «народного академика» появились ученики, которые якобы вершат чудеса. На поверку выясняется, что никакой идеи то и нет. Есть смесь удобно подобранных слов. Есть экспериментальное подтверждение идей на пасеке из трех ульев и т.д.».

Действительно, почему же молчит наша академическая наука. Ведь из-за отсутствия закона о пчеловодстве защитить пчел некому, а бесконтрольное появление подобных «научных методов» еще больше усугубит бедственное положение отечественного пчеловодства.

**А.П.НОВИКОВ,
В.П.КУРЫШЕВ**

От чего гибнут пчелы

Ничто не предвещало печального конца пчеловодного сезона в 2007 г. Предыдущие 5–6 лет семьи отлично развивались и давали хорошие медосборы. Пчел карпатской породы содержат в многокорпусных ульях, уход за ними соответствует общеизвестным правилам. Болезни, которые встречаются на наших пасеках: аскофероз, варроатоз и европейский гнилец, легко поддавались контролю. В летнее время постоянно вел наблюдение: нет ли ползающих пчел вокруг ульев с деформированными крыльями, скопления клещей в трутневом расплоде. Казалось, все было благополучно, терпимо и допустимо.

Весна в 2007 г. была ранней, семьи выставил из зимовника 21 марта, на другой день при температуре 11°C все они хорошо облетелись и начали развиваться. В апреле—мае им подставил распечатанные рамки с медом, которые сохранил с осени прошлого года. С 10 по 13 мая на все, а их 18, поставил вторые корпуса, а с 25 мая по 11 июня — третьи вразрез. В начале июля некоторые семьи пришли в роевое состояние, появились маточки. От наиболее сильных организовал отводки и подсилит их рамками с пчелами и печатным расплодом от других. Таким образом из них получились полноценные семьи. На те, что были в трех корпусах, поставил магазинные надставки. Медосбор обеспечивали донники, луговое разнотравье, большие поля гречихи и подсолнечника. Мед откачивал несколько раз, в связи с тем, что лето было сухое и жаркое, он был очень густым. В среднем от каждой зимовальной семьи получил по 80 кг высококачественного меда. По-

следний раз откачивал его 19 августа. Замечу, что после медосбора семьи ослабли, поэтому лишние корпуса и надставки снял, и все они остались в двух корпусах. 1 сентября им поставил по две пластины фумисана. Меда в каждой семье было достаточно для зимовки, поэтому подкормка не потребовалась. 27 сентября при удалении пластин обнаружил, что половина ульев почти пустая либо совсем без пчел или их было с горсть; однако корм цел и не тронут. До этого пчелы часто делали облет, но я не обращал внимание на то, что из некоторых семей они почти не вылетали. Я был поражен увиденным. Ведь погибла половина пасеки! Стал искать причины. Сначала подумал, что виноват фумисан, а потом осмотрел поддоны в ульях и увидел, что все они сплошь усыпаны клещами варроа. Подсчитать их было невозможно — примерно от 4 до 7 тыс. на каждый. Стало ясно: пчелы погибли от варроатоза. Хорошо, что ульи оборудованы сетками. Если бы их не было, обитательницы улья очистили бы дно от мертвых паразитов, и мне ничего не оставалось бы делать, как только сказать, что причина их гибели известна, видимо, это «коллапс пчелиных семей». Пришлось остатки пчел из девяти погибших семей собрать в единый улей. Получилась средняя семья на 8 рамках, которая в ноябре погибла.

Оставшиеся 9 семей были в хорошем состоянии, в двух корпусах. Клещей осыпалось также много, хотя, возможно, что число паразитов в них еще не достигло критического уровня. Эти семьи хорошо перезимовали. 25 марта 2008 г. их выставил из зимовника, и в тот же день они облетелись. Подмора было мало. В конце мая

от них сделал четыре отводка и к концу летнего сезона получил в среднем на одну пчелиную семью по 70 кг меда.

Видимо, обработка пчел против варроатоза одним и тем же лекарством (бипином-Т) в течение последних четырех лет привела к накоплению клещей, достигнув критического уровня, что послужило причиной гибели половины семей пасеки.

Клиническая картина болезни пчел на нашей пасеке очень напоминает гибель семей в США от болезни, условно называемой «коллапс пчелиных семей». В связи с этим я согласен с авторами статьи «Опустошительная гибель пчел в США» (ж-л «Пчеловодство» №5, 2008), утверждающими, что ее причина — варроатоз.

п.г.АНДРЕЕВ

443107, г. Самара,
ул. Златоустовская, д. 25А

Отрицательный опыт моего пчеловодного сезона

«Человек предполагает, а Бог располагает» — эта старая поговорка в течение пчеловодного сезона 2008 г. для меня оказалась вещью. Уже более 15 лет пчелы зимуют в стационарном дощатом павильоне и таких потерь, несмотря на то что он не очень теплый, еще не было. Какие сильные семьи ушли в зиму 2007/08 г.! У них было много меда хорошего качества.

В конце августа при подготовке их к зимовке поставил магазинные надставки на 7 ульев. Соты в них распределил следующим образом: в центре по 6–7 полномедных рамок, а по краям пустые или частично заполненные, их пчелы до конца сезона тоже залили медом. Крайние рамки заменил вставными досками. Положил рейки

под холстик для перехода пчел. Сверху оставил запрополисованные холстики, поместил тонкий войлок и накрыл стандартными подушками. В феврале проверил на слух ход зимовки и положение пчел в гнезде. Если они шумели, старался выяснить причину; если приблизились к задней стенке улья, размещал под холстиком канди с лекарством. Так много лет пчелы зимовали у моего отца и деду.

Всегда оставляю в гнездах не менее 20 кг меда. Чтобы пчелы преодолели разрыв между гнездовыми и магазинными рамками, положил полоски сота с медом (для этого разрезал полномедный сот). Оставшиеся четыре из одиннадцати оставил зимовать, как и прежде, без надставок.

Результат зимовки оказался следующим, весной из нее вышло только семь семей, из которых две были очень ослаблены. Несмотря на то что я принял меры, позволяющие пчелам переходить из гнезда в магазинные надставки, видимо, их оказалось недостаточно. Преодолевая разрыв между рамками, они ослабли, затратив много энергии. Сказалось и наличие расплода в сентябре. Во многих гнездах осталось большое количество меда. Из семи семей, зимовавших с магазинными надставками, только одна практически без потерь вышла весной (в магазин пчелы не перешли). Семьи, зимовавшие без надставок, выжили, но были разные по силе.

Одну из ослабевших семей пришлось объединить со средней, а другую сохранить, подставив в нее рамки с расплодом из сильной семьи. На этом отрицательные последствия зимовки не закончились. В начале мая в двух слабых семьях пчелы заложили маточники для

тихой смены маток. В одной из них матка либо потерялась, либо не осеменилась и по прошествии всех разумных сроков остатки пчел перенес в соседний улей. Таким образом, из 11 семей на моей пасеке оказалось всего пять, из них только одна хорошо развивалась. В середине мая в ней было более 8 рамок с расплодом. Чтобы предотвратить роение и увеличить число семей на пасеке, организовал от нее отводок, отобрав 4 рамки с расплодом и молодыми пчелами. Так отводки делал много раз и всегда имел положительный результат, поэтому был крайне удивлен, когда отводок «растаял». Пчелы в нем заложили свищевые маточники, из которых оставил два самых крупных. Через две недели летная деятельность пчел резко сократилась. Осмотрев отводок, увидел, что весь расплод вышел, пчел очень мало, матку найти не удалось. Еще через неделю (бываю на пасеке только в выходные дни) в нем практически их не осталось. Рамки с кормом пришлось убрать, чтобы предотвратить воровство.

Такого результата в моей практике еще не было. Отводок буквально исчез, разлетелся, не могу подобрать правильного слова. Нужно было решить, как восстановить потери. Пришлось вспомнить старый опыт. Развесил в лесу ловушки для поймки роев, кроме того, на пасеке всегда оставляю пустые ульи с сотовыми рамками. В них они нередко залетают. За весенне-летний сезон 2008 г. в лесу поймал четыре роя, а три прилетели на пасеку. Дополнительно приобрел два небольших у знакомого пчеловода. Из пойманных два были перваки, один из которых уже к осени развился в хорошую, сильную семью. Объединяя остальные

рои, превратил их в удовлетворительные по силе семьи. В итоге к сентябрю пасека насчитывала уже 9 семей, причем две из них, зимовальные, оказались слабее вновь сформированных. Наиболее ослабла бывшая сильная семья. Отбор большого количества расплода не прошел даром.

Лето 2008 г. было настолько дождливым, что медосбор в Тверской области практически отсутствовал. Заготовить себе корм для зимы сумели только сильные семьи, остальных пришлось подкармливать сахарным сиропом. Товарного меда получил очень немного. Такого плохого пчеловодного сезона, как 2008 г., я еще не видел. Из разговора с другими пчеловодами узнал, что подобные потери понесли многие. Основные причины: плохая зимовка при больших запасах качественного меда; гибель зимой и ослабление семей к весне; ранняя тихая смена маток, которые при недостаточном числе трутней не стали плодовыми. Это привело к ослаблению и гибели семей. Из-за плохих погодных условий практически отсутствовал медосбор. Отрицательный результат — тоже результат.

Будем анализировать происшедшее, работать и надеяться на благоприятную зимовку и хорошее лето 2009 г.

И. С. НЕВСКИЙ

170005, г. Тверь, ул. Горького, д. 108, кв. 121

Защита пчел от повышенной влажности во время зимовки

Известно, что зимующая семья, поедая мед, выделяет влагу. Часть влажных паров опускается вниз и выходит через ниж-

ний леток, другая поднимается, улетает вверх и удаляется через холстик и верхний леток. Однако, несмотря на это, при определенных условиях влажность в улье повышается, особенно в верхней части. Чаще всего такое бывает при изготовлении ульев из твердых непроницаемых материалов, при запрополисованном холстике. В этом случае возникает конденсация влаги на крайних рамах и стенках корпуса. Образуется сырость и плесень.

Задачи пчеловода перед подготовкой к зимовке: сократить гнездо, утеплить и обеспечить вентиляцию с целью удаления влажных паров за пределы улья. Для этого заменяют запрополисованные холстики или их отгибают, открывают верхние летки. Принятые меры помогают избавиться от сырости при зимовке в помещении, но это невозможно сделать при зимовке на воле, когда подмор часто забивает нижний леток в улье. В результате возникают значительные затруднения с оттоком влажных паров; стенки, дно улья отпотевают, портятся находящиеся на дне погибшие пчелы, появляется запах. Клуб распадается, переходя в активное состояние. Чтобы избежать этого, следует своевременно чистить летки от подмора, а при появлении специфического шума увеличить вентиляционные отверстия.

Нам удалось решить вышеуказанную проблему, применив специально изготовленные боковые диафрагмы, донные вставки, пористые маты, заполненные специальным материалом — гранулированным силикагелем марки КСК, который мы назвали «крошка». Изготовить боковую диафрагму или донную подставку, заполненную ею, очень просто и доступно каждому. Обязательное условие —

сторона, обращенная к клубу, должна иметь множество отверстий для хорошего воздухообмена.

Крошку можно использовать многократно после просушки горячим воздухом или прокаливанием на сковороде. Кратность замены вставки 1–2 раза за время зимовки через 1,5–2 месяца. Необходимое количество крошки на одну семью зависит от многих факторов. Методом проб и целесообразности частоты замены диафрагмы или вставки мы рассчитали, что среднее количество крошки из расчета на один улей 1,5–2 кг. Поглотительную способность материала берем за 50%, то есть 1 кг крошки может уловить 0,5 л воды.

Таким образом, благодаря крошке, а также известным методам и приемам по созданию естественной вентиляции в улье зимовка пчел проходит без потерь. Метод опробован на пасеке Н.Г.Васильева в селе Монашево.

В. С. САГИТОВ, Н. Г. ВАСИЛЬЕВ

423650, Татарстан, г. Менделеевск,
ул. Химиков, д. 2, кв. 120

Выбираем улей

Какой улей лучше? Такой вопрос неизбежно встает перед любым человеком, занимающимся или желающим заняться пчеловодством. И если он до этого не интересовался пчелами, знает предмет поверхностно, такой выбор вызывает определенные трудности.

Улей — это прежде всего, все-сезонное жилище для пчел, а также орудие труда для пчеловода. А жилище — это предмет длительного пользования, который всегда в цене и дефиците. Ульи моего отца, добротны им сделанные из хорошего материала, до сих пор стоят на пасеке, и в них живут и работают пчелы.

По мере расширения знаний по биологии и появления новых методик работы с пчелами появляются новые, более рациональные ульи, а старые модифицируются. Поэтому лучше сразу подумать о ближайшей перспективе, чтобы впоследствии не тратить деньги на замену старья.

Как орудие труда улей должен обеспечить максимально возможную производительность, ведь многие занимаются пчелами только в выходные дни.

Пчеловодную карьеру лучше начинать с обучения на курсах или самостоятельно. Литературы по пчеловодству теперь много, но надо выбирать такие книги, которые будут полезны и не заведут в тупик. На вопрос, что такое пчела, как она живет и размножается, есть ответ в каждой, а вот на вопрос, какой улей для нее выбрать, ответы неконкретные или вообще отсутствуют. Чаще всего в учебниках по пчеловодству просто перечисляют типы ульев без их сравнительной характеристики.

Вместо хлопотного изучения пчеловодства по книгам многие выбирают кратчайший путь и обращаются за советами к знакомому пчеловоду. А если тому ульи достались по наследству или за бесценок в обанкротившемся колхозе, то он никогда других и не видел, поэтому и посоветует приобрести точно такие же. Обычно это ульи устаревших конструкций, которые часто предлагают бесплатно, только чтобы от них избавиться.

Многие авторы советуют работать с ульями-лежаками, а после приобретения опыта переходить на многокорпусные. Вреднейшая рекомендация от некомпетентных в вопросах многокорпусного содержания пче-

ловодов и скрытых противников многокорпусных ульев! Ведь кроме самих ульев к ним нужно изготовить массу дополнительного инвентаря: рамки, навешиватели, решетки, лекала и другое. А при переходе на другой тип все это придется выбросить. Ульи — это слишком дорогое удовольствие, чтобы их бездумно менять, особенно при наших доходах. Поэтому смело приобретайте многокорпусные, которые сможете обслуживать по-рабочему по традиционной любительской методике, а потом постепенно перейдете на промышленную технологию.

Весьма распространено другое пугающее мнение — большой вес заполненных медом корпусов, которые якобы тяжело поднимать. Это не менее вредное суждение тех же дилетантов. Даже при промышленной технологии перестановку корпусов делают задолго до заполнения их медом, когда они относительно легкие. А когда корпуса уже заполнены, зачем их поднимать? Изымай рамки, стряхивай пчел и откачивай мед! Есть технологии, при которых можно вообще обойтись без перестановки корпусов.

Работая с многокорпусными ульями, выявил целый ряд достоинств, недостаточно описанных в литературе: ♦ рекордная производительность труда; ♦ возможность использования любого медосбора во всех климатических зонах от Полярного круга до экватора; ♦ пригодность к кочевому и павильонному способу содержания; ♦ вертикальное гнездо, то есть максимальная приближенность к требованиям биологии пчел; ♦ средняя по размерам рамка, удобная в работе, пригодная для промышленной радиальной медогонки; ♦ возможность обслуживания одним пчеловодом

и перенос улья покорпусно на новое место; ♦ при любой погоде гнездо легко и быстро можно расширить или сократить покорпусно до любых размеров; ♦ возможность содержания отводков в верхних корпусах, что облегчает выращивание маток и борьбу с роением; ♦ возможность двухматочного и двухсемейного содержания; ♦ использование промышленной и любительской технологий ухода за пчелами; ♦ улей занимает минимальное пространство при перелетке и зимовке в помещении; ♦ отпадает необходимость иметь сохранилище, так как сотовые рамки можно прятать от моли в корпусах; ♦ легко применять эффективные противороевые приемы (метод Демари, перестановка корпусов, постановка вразрез корпуса с вощиной); ♦ просто объединять ослабленные, отрутневшие семьи, менять маток; ♦ применять разделительную решетку, размещающую ее между корпусами, что облегчает изъятие меда; ♦ благодаря широкому леткам легко организовать вентиляцию гнезда при любой температуре; ♦ легко отыскивать матку; ♦ роевое состояние семьи можно обнаружить без разборки гнезда, наблюдая через нижний леток или приподняв корпус; ♦ применение кормового корпуса при зимовке в двух корпусах ускоряет подготовку к зиме; ♦ возможность доступа к расплодной части гнезда в любое время после снятия верхних корпусов; ♦ ранневесенний осмотр гнезда снизу, чистка и замена доньев при любой погоде; ♦ расплодная часть гнезда легко отделяется разделительной решеткой от кормовой, что позволяет удалять распсовый, вересковый, падевый мед из гнезд перед зимовкой; ♦ облегчает сборку гнезд на зиму: семью

оставляют в нижнем корпусе и кормят сахарным сиропом или сгущают сверху корпус с медом.

Отрицательных сторон многокорпусного содержания знаю только две. Первая — ульи требуют точного изготовления и сборки на стелжах с аккуратной подгонкой сопрягаемых поверхностей. Вторая — ульи нельзя сделать топором, сплести из соломы, слепить из глины, требуется как минимум рубанок и хороший материал. Но с этими недостатками на современном этапе развития техники справиться легко.

Некоторые видят изъян в недостаточном утеплении улья, однако для белорусской зимы вполне хватает толщины стенок 35 мм с защитой от ветра и сквозняков. Кстати, сейчас все большее распространение находит зимовка с зарезанным отверстием в дне размером 300 x 300 мм по примеру пчеловодов Финляндии.

Многочисленные достоинства улья сделали его привлекательным для пчеловодов всего мира, им пользуются и любители, и профессионалы. Правда, это не многокорпусный, а улей Лангстрота-Рута. Наши ученые мужи и здесь умудрились наломать дров, пошли «своим путем» и сделали рамки размером 435x230 мм вместо рутевских — 448x232 мм. Это незначительное изменение оказалось тормозом для интенсивного пчеловодства, потому что не позволяет применять серийно выпускаемое высокопроизводительное оборудование для распечатки сотов, откачки меда и другое. Мировая унификация рамок, ульев, оборудования позволяет крупносерийно изготавливать дешевые изделия и значительно снижать цены на мед. И чем дальше мы будем тянуть с переходом на мировые стандарты в пчеловодстве, тем

большую цену придется за это платить. А переходить все равно придется, поскольку рынок заставит это сделать.

Все эти сведения пригодятся для пчеловодов, облегчат выбор достойного орудия труда, позволят быстрее и с меньшими затратами освоить передовые технологии и сохранить отечественное пчеловодство под жестким прессом рынка. Ведь без пчел невозможно обойтись ни сельскому хозяйству, ни садоводству, ни человеку в конечном счете.

Л.Н. ЯНУШКЕВИЧ

г. Минск

Планочный улей

Предлагаю познакомиться с планочным ульем «TOP-BAR». Он довольно давно и широко распространен в мире, но в литературе на русском языке почему-то не описан. Узнал о нем из британского журнала «Beekeeping & Development», в котором были статьи об успешном использовании планочного улья в странах с тропическим климатом. Меня он поначалу не заинтересовал. Однако после публикации статьи о его применении в США (№58, 2001) обратил внимание, что в этом улье размеры сота, влияющие на ход зимовки (высота и ширина верхней части), примерно такие же, как у рамки улья Дада-на (рис. 1). Основное преимущество улья «TOP-BAR» перед другими планочными ульями – пчелы не прикрепляют к его

стенкам края сотов, поэтому их можно двигать, как обычные рамки.

Два года назад смастерил улей такой конструкции (рис. 2)

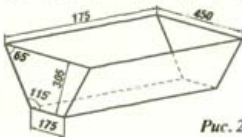


Рис. 2

и посадил в него в начале июня рой массой около 2 кг, который за лето отстроил 8 полных и еще 2 неполных сота. Зимовки 2005/06 и 2006/07 гг. эта семья пережила хорошо, хотя в Литве температура падала ниже -30°C . Улей стоит на балконе, утепление традиционное, пчелы – местная помесь.

Ульи «TOP-BAR» делают чаще на 30, но бывает и на 15 сотов. Внутренние размеры тоже немного отличаются. Главное – выдержать угол наклона боковых стенок и ширину планок (37 мм для европейских пород пчел). В мой улей помещаются 21 сот и вставная доска. Планки сделал шириной 25 мм и толщиной 11 мм. Между ними закладываю бруски сечением 11x11 мм, чтобы на них можно было поставить потолочную кормушку или надставку (корпус), если понадобится перевести пчел в рамочный улей. К каждой планке для начала строительства сотов прикапываю валиком полоску вошчины шириной 15 мм. После первого срезания сота она уже не потребуется. Во время медосбора использую разделительную решетку.

С обоих торцов у самого дна улья сделал щелевые летки размером 150x10 мм (рамки стоят на теплый занос). Необходимы еще круглые летки $\varnothing 25$ мм, их число зависит от климатических условий. Прежде чем делать дополнительные летки,

можно попробовать оснастить улей сетчатым дном, которое следует прикрывать в холодный период. Весной в случае необходимости можно повернуть улей на 180° и сдвинуть соты в чистую половину.

Получив небольшой опыт, считаю, что планочный улей «TOP-BAR» вполне может быть пригоден и на территории России, особенно там, где держат серых горных кавказских пчел. Его преимущества: дешевизна и простота в изготовлении и использовании; нет необходимости делать рамки, натягивать на них проволоку, покупать вошчину; не нужно оборудование для откачки меда, так как его вырезают вместе с сотами. Таким образом, улей «TOP-BAR» как бы сочетает преимущества горизонтальной колоды и рамочного улья. К тому же сотовый мед и прессованный с пергой значительно полезнее centrifугированного, ведь именно в таком виде его потребляли те древние греки – долгожители и основатели медицины, которых любят упоминать, говоря о пользе меда.

Основной недостаток улья «TOP-BAR» – маленький объем, как и у большинства ульев в России. Полностью согласен с С.Ф. Кривошеем и Г.Г. Яковлевым, что наиболее эффективны сегодня многокорпусные касетные ульи, собранные в павильоне. Однако есть немало желающих поймай рой и заняться пчеловодством без существенных затрат.

А.А. ПОПРАВКО

Biržėlo 23-5, 9-12,
LT-03206, Vilnius,
LIETUVA (Литва)

От редакции. Любознательным пчеловодам предлагаем перечитать статью Н.Поросятникова в ж-ле «Пчеловодство» (№1, 2008) про кенийский улей и сравнить его с планочным ульем «TOP-BAR».



Рис. 1

Многофункциональная надрамочная кормушка

Благополучие зимовки пчел на воле, особенно в средней полосе России, зависит от многих факторов. К сожалению, в нашем регионе в последние годы отсутствует устойчивый снежный покров иногда вплоть до конца декабря, а это одно из наиболее значимых условий. Весной первые оттепели позволяют предварительно оценить состояние перезимовавшей семьи. В эту пору заботливый пчеловод, даже будучи уверенным в достатке корма в улье, считает не лишним побаловать пчел канди. И у меня в свое время бывали такие моменты. Иногда, раздав канди, я спасал семьи от неминуемой гибели, но чаще – доставлял им излишнее беспокойство. При этом каждый раз сожалел по поводу вмешательства в размеренную жизнь семьи ранней весной. Следуя рекомендациям литературы по пчеловодству, заворачивал канди нужной температуры в марлю и помещал под холстик над клубом, накрыв полиэтиленовой плен-

кой. Так как использовать дымарь в это время нежелательно, то процедура подкормки, как правило, приводила к гибели дюжины и более особей. А весной сохранение жизни даже одной пчелы – первейшая забота пчеловода! При этом очень важно сберечь тепло в гнезде.

Сейчас, во время подготовки семей пчел к зимовке и после нее, действую более уверенно, так как пользуюсь удобной многофункциональной надрамочной кормушкой своей конструкции. При ее разработке учитывал рекомендации для проведения успешной зимовки на воле. Например, возможность перехода пчел из одной улочки в другую (ж-л «Пчеловодство» № 8, 1991), обеспечение вентиляции улья с помощью окна в потолочине с сетчатой рамой (ж-л «Пчеловодство» №4, 1990), отверстия в середине гнезда над клубом (ж-л «Пчеловодство» №1, 2000) или отогнув край холстика (ж-л «Пчеловодство» №10, 1990). Кормушка позволяет избежать непосредственного контакта с пчелами, спасая их от гибели, а также значительно уменьшить потери тепла из гнезда при раздаче канди.

Кормушка (рис. 1) состоит из корпуса 4; крышки 1 с люком-отверстием 3 и закрывающим его поворотным клапаном 2; отделяющегося дна 10, имеющего прорези-канавки 8 для прохода пчел из одной улочки в другую, в которых сделаны сквозные отверстия 9 для прохода пчел внутрь кормушки; кюветы 7 для жидкого корма или воды; желобка 5 с равносторонними бортиками, опрокинутыми на низкую боковую стенку кюветы, который образует ка-

нал 6 для прохода пчел из гнезда к корму (воде) через крайний ряд отверстий в дне. На рисунке не показана металлическая (пластмассовая) сетка с частыми ячейками, расположенная с обеих сторон стенки, находящейся под желобком. Она нужна, чтобы повысить сцепление с ножками пчел и исключить резкое изменение направления их движения в канале. Между бортиком желобка и стенкой кюветы – в канале плотик.

В качестве кюветы использую резервуар из пищевой пластмассы с наружными размерами 230x130 мм, толщиной стенок и дна 1,5 мм. Три стенки имеют высоту 40 мм, а та, которая под желобком, на 10 мм ниже. Размеры остальных деталей кормушки привязаны к габаритам кюветы. Дно размером 230x150 мм вырезаю из листа твердого пенопласта толщиной 18 мм. С одной стороны проплавливаю в нем нагретым круглым металлическим стержнем \varnothing 12 мм параллельно краям пять прорезей-канавок глубиной 10–12 мм на одинаковом расстоянии друг от друга. Чтобы пчелы не смогли выйти из-под дна на потолочный холстик, канавки не доходят до торцов на 8–10 мм. Тем же стержнем проплавливаю в них по 7–8 сквозных отверстий на равном расстоянии друг от друга.

После этого приступаю к изготовлению корпуса из деревянной доски толщиной 8–10 мм, шириной 6 мм. Его внутренние размеры соответствуют габаритам дна. Стенки соединяю под углом 90° с помощью шипов и проушин (можно гвоздями). По верхней кромке стенок с внутренней стороны заблаговременно выбираю фальцы шириной 4 мм и глубиной 8 мм.

Кювету можно использовать с желобком или без. Ее емкость

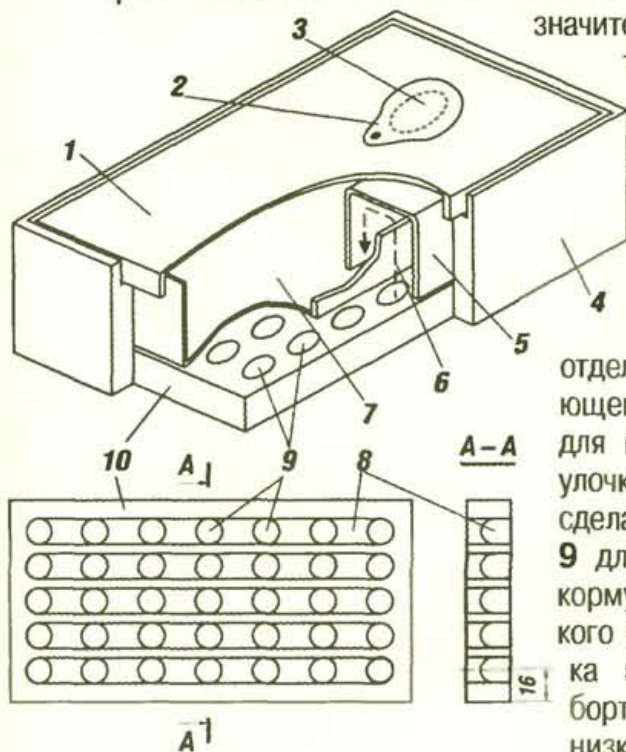


Рис. 1. Кормушка

не менее 500 мл. Желобок выполнен из оргстекла толщиной 1,5 мм, а крышка — 2 мм. Их легко сделать, предварительно нагрев заготовки (рис. 2) по ли-

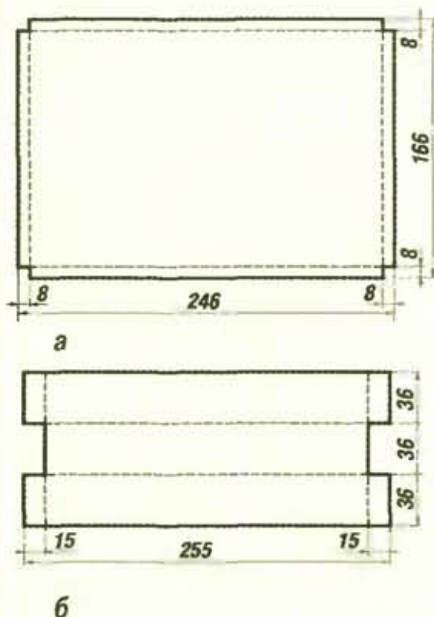


Рис. 2. Заготовки: а — крышка; б — желобок

ниям изгиба над газовой горелкой, а затем поочередно согнув с помощью деревянной колодки. В результате у крышки получаются бортики высотой 8 мм, которыми она опирается на фальцы независимо от того, есть внутри корпуса кюветы или отсутствует. Эту же крышку применяю при использовании кюветы без корпуса и отделяющегося дна. Для заполнения жидкостью и контроля ее уровня в крышке вырезаю люк $\varnothing 20$ мм, который закрывается поворотным клапаном из оргстекла. При необходимости в ней можно просверлить 3–4 вентиляционных отверстия $\varnothing 3$ –3,5 мм.

В торцах желобка после его изготовления образуются заграждения для пчел, между которыми остаются узкие щели, фиксирующие желобок в рабочем положении на стенке кюветы. В бортиках желобка делаю по 4–5 пропилов (ширина 1 мм, глубина 3–4 мм), через которые жидкость поступает в отсек кюветы, доступный пчелам.

Кормушку использую следую-

щим образом. При окончательной сборке гнезда перед зимовкой на воле над предполагаемым местом формирования клуба вырезаю в холстике П-образный клапан. При его откидывании образуется прямоугольное окно, равное или чуть меньше размера дна кормушки (длинной стороной поперек рамок). На окно устанавливаю дно канавками вниз над пятью-шестью улочками. Сверху кладу сначала кусок марли по размеру дна, а затем — капроновую сетку (ячейки 2 или 3 мм) такого размера, чтобы исключить выход пчел под утеплитель. Образуется вентиляционное окно, размеры которого регулирую, прикрывая отверстия откинутой частью клапана. После этого кладу головной утеплитель, набитый мхом.

Весной при раздаче корма откидываю часть холстика с поверхности отъемного дна, убираю капроновую сетку и ставлю на него корпус кормушки, в который кладу порцию канди. (Внутренний объем кормушки позволяет разместить более 1 кг.) Накрываю крышкой, восстанавливаю утепление. Пчелы проникают в кормушку через сквозные отверстия в дне и забирают корм через марлю. Во время первого весеннего осмотра убираю кормушку (если она не нужна), а окно в холстике закрываю либо холстик заменяю новым.

Иногда купленный канди бывает очень густым. Чтобы он не затвердел, добавляю в него распущенный мед. Если же он может протечь через марлю в улей, убираю из кормушки сетку и помещаю кювету для жидкого корма. Упираясь в одну из стенок корпуса, она открывает ряд отверстий у противоположной стенки для свободного прохода пчел к корму. Поверх полужидкого канди кладу сетку,

образующую плотик. Затем вытаскиваю из-под кюветы марлю, накрываю корпус крышкой и утепляю улей.

Если возникает необходимость в жидкой подкормке или поении, ставлю в кормушку кювету, вытаскиваю из-под нее и сетку и марлю, а затем устанавливаю желобок, образующий проход для пчел из гнезда к жидкости. Заполняю емкость сиропом (водой). Закрываю крышку кормушки, утепляю улей.

Кормушку с крышкой без кюветы и марли использую для поения пчел, поместив в нее пропитанный водой кусочек поролон (ж-л «Пчеловодство» №3, 1990), а также для подкормки севшим медом.

Кроме того, кормушку с крышкой без кюветы использую для борьбы с варроатозом. Оставляю на дне марлю с сеткой, сверху кладу различные растения, обладающие сильно выраженными фитонцидными свойствами (чабрец, красный стручковый перец, пижма, багульник болотный, розмарин и другие). При необходимости добавляю в сахарный сироп экстракты некоторых трав для проведения лечебно-профилактических подкормок (ж-л «Пчеловодство» №8, 2001).

Детали кормушки принимают рабочее положение без специальной ориентировки. При ее использовании исключается непосредственный контакт с пчелами. Основное достоинство кормушки — многофункциональность, благодаря которой кормушка стала моим верным спутником и постоянно востребована пчелами.

В конструкции можно задействовать обычную надрамочную кормушку, немного переделав и подобрав к ней резервуар подходящего размера.

(В статье использован материал заявки № 94007872/15 (007666) на

изобретение «Ульевая кормушка для тестообразного корма» от 05.03.1994 г. с положительным решением экспертизы.)

А.М.МАТВЕЕВ

Чувашия, г. Чебоксары

Устройство для получения живой и мертвой воды

Чтобы смастерить эту несложную установку для получения живой и мертвой воды, вам потребуется литровая стеклянная банка 1 (рис.), крышка из полиэтилена или оргстекла 3, к которой крепятся два электрода из нержавеющей стали 2 размером 160x35x0,8 мм. Расстояние между ними – 40 мм. Один из электродов соединяется с сетевым шнуром через диод Д231 (4), КД202 и другие.

Для лучшего выпрямления переменного тока сети электроды устройства можно присоединить через диодный мост, соблюдая указанную полярность.

Плюсовой электрод помеща-

ют в брезентовый мешочек 5 диаметром 5–7 см и длиной 16–17 см. Его можно изготовить из пожарного рукава. В него и банку наливают воду до одинакового уровня. Верхний край мешка должен находиться выше поверхности воды в банке. Внутри мешка образуется слабощелочная – мертвая вода 6, в банке – живая (pH < 10) 7. Примерно через 8 мин после включения установки в сеть вода нагревается до 70°C, затем прибор отключается от сети и мертвую воду переливают в другую посуду.

На своей пасеке многие годы применяю активированную воду, что помогает мне лечить пчел от многих болезней. Для ее получения изготовил установку, где вместо нержавеющей электродов установил графитовые стержни Ø 12x160 мм. Мертвой водой обрабатываю ульи, рамки; живую использую для приготовления сахарного сиропа с одновременным добавлением настоек, полыни горькой, сосновых веток, горького перца, чеснока, водного экстракта прополиса, также добавляю одну таблетку ВЭСП на 1 л сиропа и скармливаю пчелам. О применении живой и мертвой воды журнал «Пчеловодство» писал неоднократно.

Мне уже под 80 лет, а щелочным раствором пользуюсь более 30 лет. Прибор для получения живой и мертвой воды появился сразу после войны, в 1945 г. Его водой лечились люди в послевоенное время.

Об анолите и католите хорошо написано в журнале «Пчеловодство» (№10, 2005), автор Б.Г.Севастьянов.

В своей практике этот прибор использую и для серебрения воды. При этом стержни заменяю на серебряные и изменяю схему подключения.

Замечено, что если живой во-

дой (анолитом) поливать зимой растения, то они начинают цвести. Ранки, обработанные мертвой водой (католитом), заживают быстрее.

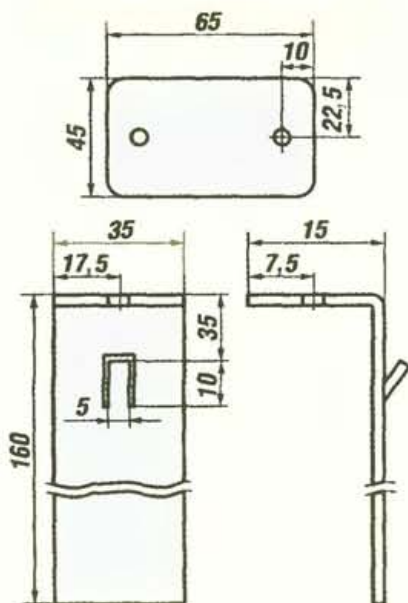
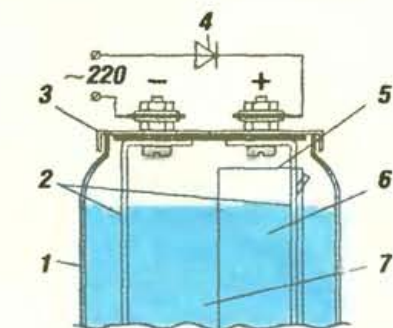
Собрать это устройство можно без какой-либо предварительной подготовки из вполне подручных средств. Главные детали – электроды.

Электроды – это две Г-образные пластины с отверстием для крепежа и контакта. Одна имеет своеобразный пропилен – при отгибании которого получается крючок для подвешивания мешочка. На второй пластине делать его необязательно. Следующая деталь – пластина жесткости. Она предназначена для того, чтобы во время работы устройства не произошло касания электродов каким-либо образом между собой. 220 В в воде, сами понимаете – вещь неприятная.

При работе устройства около пластин заметно выделение газа. Видимо, обработка идет по типу слабого гидролиза, соответственно выделяющийся газ – побочный продукт. Отверстие в пропилене – как раз для выравнивания давления внутри и снаружи банки при закрытой крышке. Порядок сборки устройства хорошо виден на рисунке.

Мешочек для сбора католита изготавливается из тонкого брезента (от противогазной сумки). Критерий отбора – затрудненное продувание воздуха через него. Крышку использую самую обычную. В ней нужно сделать три отверстия: два крепежных, одно газоотводное.

Следует отметить, что гаек на каждом болте должно быть по две. Одна для крепежа электрода, другая для обеспечения надежного контакта. Для контакта применены также площадки от диодов типа КД202, зажатые между двумя шайбами. Диоды можно взять любые,



но с рабочим напряжением около 400 В. Единственное условие – подключать нужно так, как показано на рисунке, иначе катодит получится не в мешочке, а вокруг него. Я использую диодный мост. У дуплоуперидного выпрямителя и производительность в два раза больше. Хочу уточнить следующее: ● края мешочка должны находиться немного выше уровня воды, чтобы не произошло смешивания фракций; ● время экранирования 10–15 мин или до легкого нагрева банки. Можно, конечно, определить кислотность катодита лакмусовыми бумажками и т.п., однако крепость его вполне можно определить по запаху; ● можно использовать воду прямо из-под крана. Из-за содержания в ней хлора можно предположить, что в катодите будет присутствовать HCl, то есть соляная кислота, поэтому нужно, чтобы вода предварительно отстоялась хотя бы 4–5 ч.

Все размеры приведены из расчета на трехлитровую банку.

П. И. НИКИТИН

*АР Крым, 99059, г. Севастополь,
пр. Героев Сталинграда, д. 41, кв. 91*

Использование носилки

Пчеловодам, у которых есть зимовник, ежегодно приходится заносить в него ульи на зиму, а весной выносить. Да и в другое время года по различным причинам приходится передвигать их по территории пасеки. Вес улья с учетом массы пчел, запасов меда, материала, из которого он сделан, может достигать 50 кг. Мало кто из пчеловодов в одиночку может перенести его на большое расстояние. Можно использовать тележку, но на пасеке, как правило, поверхность земли неровная, а перевезти улей, не потревожив пчел, сложно.

В своей практике использую

носилки. Сделать их несложно, для этого необходимы две жерди длиной по 2,5 м и два отрезка веревки. Использую прочную ленту, на концах которой делаю петли. Длина веревки (ленты) вместе с петлями должна быть на 30 см больше, чем ширина улья. В этом случае, когда он находится на носилках, жерди придерживают его по бокам. Кроме того, их легко можно подвести под стоящий на подставке (столбиках) улей. При транспортировке лентки следует закрывать, хотя при главном передвижении пчелы не беспокоятся. Улей вместе с крышей должен свободно проходить через дверной проем зимовника, где его сначала ставят на пол, а затем вручную поднимают на стеллаж. Необходимо убедиться, что пчелы не проявляют беспокойство, и только после этого открыть лентки. Использование носилок на пасеке – надежный путь облегчения труда пчеловода.

Н. АСТАФЬЕВ

Озонатор в пчеловодстве

Пчеловодством занимаюсь четверть года под руководством моего отца, но, как и все пчеловоды, столкнулся с проблемой сохранения пустых сотовых рамок. У нас пасека из 60 семей, и эту проблему пришлось решать масштабно, так как рамок для сохранения накапливается больше 1000 шт. Много времени потратили на поиск и изучение информации об использовании озона в пчеловодстве, но конкретного ответа не нашли. Поэтому стали искать и разрабатывать свои методы. Сами изготовили озонатор и осенью 2007 г. опробовали его для сохранения сотовых рамок. Результатами остались очень довольны.

Озон – газ. Он нашел применение в сельском хозяйстве для сохранения урожая, губительно дей-

ствует на бактерии и микробы. Принцип его действия аналогичен огню. При температуре –10°C распадается в течение 20 мин, и чем ниже температура окружающей среды, тем продолжительнее действие озона.

Осенью 2007 г. для обработки сотовых рамок в десятирамочных корпусах поставили их друг на друга по шесть штук, сверху расположили пустой корпус, в который поместили озонатор и накрыли крышей (можно пленкой). Обработку вели в течение 12 ч. На первый взгляд казалось, что моль не поражена, но при последующем осмотре через четыре дня выяснили, что ее личинки погибли. При осмотре сотов через 10 дней убедились, что личинки моли отсутствуют. Такая же участь постигла и ее бабочек. Влияние озона на куколок не определяли. Периодичность обработки – 7 дней в течение всего периода сохранения сотовых рамок, вплоть до морозов.

Весной 2008 г. таким же образом обработали все холстики и инвентарь. Интересно, что сотовые рамки приобретают запах свежего арбуза, и пчелы и матки принимают их хорошо.

Благодаря такой обработке необходимое число сотовых рамок для отводков благополучно сохранилось вплоть до середины лета, болезней на пасеке замечено не было. Семьи бурно развивались. Помещение, где проводилась обработка, проветривали в течение часа.

Конечно, для пасеки в 5–10 семей такой прибор может и не нужен, можно бороться с молью при помощи листьев ореха или табака, но для больших пасек озонатор просто необходим.

В. КАНДЫБЕНКО

*347740, Ростовская обл.,
г. Зерноград, ул. Костычева, д. 3*

Теплофизические предпосылки зимовки пчел

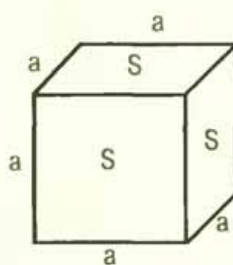
Как зимуют пчелы? Почему морозы в 30–40°C им не страшны? В чем секрет их зимостойкости? Известно, что они собираются в плотный клуб, чтобы перезимовать. А почему это спасет их от гибели? Незамысловатый ответ (из жизненного опыта): так, вместе же им теплее, они греют друг друга. На это можно возразить: пчелы могут вместе сильнее охладиться, чем греть друг друга.

Для понимания этого явления рассмотрим величину площади наружной поверхности тела пчелы, зимующего клуба, отнесенную к единице объема данного тела. Внутри объема тела пчелы или в объеме клуба за счет потребления корма вырабатывается тепловая энергия, а уходит она только через их наружную поверхность. Существует только два вида потери тепла телом: за счет лучеиспускания в окружающее пространство и за счет конвективного теплообмена с окружающей средой (газ или смесь газов, коей является воздух). Сумма этих двух видов тепловых потерь определяет мощность потерь с 1 см² наружной поверхности, соответственно общая мощность потерь будет пропорциональна площади этой поверхности, уменьшить которую невозможно, так как она определяется площадью поверхности и удельными потерями. Однако из этого положения есть выход: нужно увеличить количество тепловой энергии, вырабатываемой в объеме тела по сравнению с ее потерей внешней поверхностью. А сделать это возможно, если толь-

ко увеличить объем этого тела. Это и делают пчелы, создавая своими малыми телами «шар», который мы называем клубом, его размер характеризует диаметр или радиус.

При увеличении диаметра шара его объем растет пропорционально третьей степени от линейного размера, а наружная поверхность растет пропорционально второй степени от линейного размера. То есть при увеличении клуба рост его объема и вырабатываемого им тепла опережает рост наружной поверхности и расходуемого тепла. По достижении определенной величины его диаметра температура внутри объема в результате относительного снижения потерь тепла станет приемлемой для существования пчел, то есть они уже не будут замерзать и погибать от холода. При дальнейшем увеличении диаметра клуба пчелы могут позволить себе уменьшить плотность сидения и перемещаться в центре, но его наружная оболочка (корка) должна оставаться плотной.

Проиллюстрируем сказанное выше на примере тела кубической формы, которое выделяет тепло. Будем увеличивать его линейные размеры и посмотрим, как изменятся характеристики (табл.). Введем



Изменение теплотерь куба

Размер стороны а, см	S _{1,2} см ²	S _{общ} см ²	V _{1,3} см ³	S _{1,-1} см ⁻¹
1	1	6	1	6
2	4	24	8	3
3	9	54	27	2

обозначения: а – сторона куба; S – площадь одной из шести граней; S_{общ} – суммарная площадь шести граней; V – объем куба; S' – удельная поверхность, приходящаяся на единицу объема:

$$S' = \frac{S_{\text{общ}}}{V}$$

То есть при увеличении размера стороны а куба с 1 до 3 см мы увеличили объем с 1 до 27 см³, что равносильно увеличению мощности выделения тепла в его объеме во столько же раз, а его удельная внешняя поверхность сократилась с 6 до 2 см⁻¹, следовательно, теплопотери уменьшились в 3 раза. Сравним удельные поверхности одинокой пчелы и зимнего клуба. За модель особи примем цилиндр диаметром 5,4 мм (внутренний размер в пчелиной ячейке между параллельными сторонами шестигранника), длиной 12 мм (размер тела пчелы).

Для начала вычислим площадь наружной поверхности пчелы в соответствии с принятой моделью. Находим площадь торцевых поверхностей (головы и брюшка):

$$S = \pi r^2 = 3,14 \cdot \left(\frac{5,4}{2}\right)^2 = 22,9 \text{ мм}^2,$$

где π – число, выражающее отношение длины окружности к ее диаметру; r – радиус цилиндра (модель пчелы).

Площадь поверхности цилиндрической части модели пчелы:

$$S_{\text{цил}} = \pi dL = 3,14 \cdot 5,4 \cdot 12 = 203,5 \text{ мм}^2,$$

где d – диаметр модели тела пчелы, мм; L – длина модели пчелы, мм.

Находим суммарную площадь поверхности модели пчелы:

$$S_{\text{пч}} = S_{\text{цил}} + 2S_{\text{тор}} = 203,5 + 2 \times 22,9 = 249,3 \text{ мм}^2 = 2,49 \text{ см}^2.$$

Объем модели тела пчелы:

$$V_{\text{пр}} = S_{\text{тор}} L = 22,9 \cdot 12 = 274,8 \text{ мм}^3 = 0,275 \text{ см}^3,$$

где $S_{\text{тор}}$ – торцевая площадь модели пчелы.

Удельная площадь поверхности пчелы:

$$S'_{\text{пр}} = \frac{S_{\text{пр}}}{V_{\text{пр}}} = \frac{2,49}{0,275} = 9,07 \frac{\text{см}^2}{\text{см}^3} = 9,07 \text{ см}^{-1}.$$

Теперь определим удельную поверхность зимующего клуба. Аппроксимируем его шаром правильной формы, имеющим диаметр 25 см ($R = 12,5$ см), что соответствует размеру семьи средней силы. Принимаем допущение, что плотность особей по всему объему клуба одинаковая и термическое влияние сотовых рамок, на которых они сидят, отсутствует.

Находим поверхность клуба (шара) пчел по формуле:

$$S_{\text{кл}} = 4\pi R^2 = 4 \cdot 3,14 \cdot 12,5^2 = 1963 \text{ см}^2,$$

где $S_{\text{кл}}$ – наружная поверхность клуба; R – радиус клуба.

Объем клуба равен:

$$V_{\text{кл}} = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 12,5^3 = 8181 \text{ см}^3.$$

Далее определим его удельную поверхность:

$$S'_{\text{кл}} = \frac{S_{\text{кл}}}{V_{\text{кл}}} = \frac{1963}{8181} = 0,2399 \frac{\text{см}^2}{\text{см}^3} = 0,24 \text{ см}^{-1}.$$

Сравним удельные поверхности одинокой пчелы и зимующего клуба:

$$K = \frac{S'_{\text{пр}}}{S'_{\text{кл}}} = \frac{9,07}{0,24} = 37,8,$$

где K – индекс сохранения тепла клубом.

Итак, мы видим, что относительные потери тепла клубом в 40 раз меньше, чем у одинокой пчелы. Поэтому пчелам в нем значительно теплее, так как он имеет намного меньшую удельную площадь наружной поверхности по сравнению с одино-

ким насекомым. Теплопотери клуба во внутреннее пространство улья сравнительно малы.

Конечно, этот простой анализ проведен для идеальных условий. В действительности часть тепла из клуба будет уходить в мед, находящийся над клубом, с которым он контактирует. Кроме того, примерно 2/3 пчел сидят в пустых сотах, пронизывающих клуб, а это вносит изменение в наш идеальный случай. Особям, сидящим в пустых ячейках, теплее, чем находящимся на периферии клуба, вследствие отдачи тепла сотами, выходящими за пределы

клуба. В общей массе пчел, где условия комфортнее, плотность сидящих особей меньше, что также влияет на теплопроводность в нем.

В действительности теплофизическая картина зимующего клуба очень сложна и рассчитать ее в деталях практически невозможно. Мы сделали попытку, исходя только из геометрической концепции приблизительно оценить индекс сохранения тепла зимующим клубом в зависимости от его диаметра (радиуса).

В.Я.МАСТЯЕВ

ПРОДАЕМ:

➤ пакеты чистопородных карпатских пчел: сотовые и бессотовые;

➤ комплект современного оборудования для производства маток (под заказ), методические рекомендации по выводу маток.

☎ (495) 654-73-31, 8-926-247-74-85, 8-910-404-96-72.

E-mail: pwu@yandex.ru

Реклама

Приглашаем на работу

✍ молодую семью для работы на матководной пасеке. Жилье предоставляется. Ставропольский край, Кочубеевский р-н, с. Галицыно. ☎ 8-928-326-93-74.

✍ пчеловодов: оплата 10–15 тыс. руб. 652810. Кемеровская обл., г. Осинники, пос. Тайжина, ул. Коммунистическая, д. 11, кв. 8. ☎ 8-906-936-22-87, 8(384-71) 5-80-33. Пчелохозяйство «Нива».

✍ пчеловодов, пчеловодов-матководов на юг Краснодарского края (от Анапы до Сочи). Зарплата высокая.

☎ 8-951-160-80-45.

Предлагают пчеловоды

Продаю недорого дом с участком земли, расположенный в Республике Марий Эл. Хорошая медоносная база способствует занятию пчеловодством. ☎ 8-920-344-11-42. Никитин Олег Алексеевич.

Куда пойти учиться

Клуб «Пчелка» в Крылатском приглашает всех желающих познакомиться с удивительным миром пчел, научиться пчеловодству, освоить современные методы и технологии содержания пчел, делающие это занятие доступным широкому кругу: молодежи, пенсионерам, а также людям, имеющим ограничения по состоянию здоровья. Участие в клубе позволит расширить круг друзей по увлечению, познакомиться с опытными пчеловодами, а занятие пчеловодством — укрепить не только свое здоровье, но и здоровье ваших близких.

Клуб «Пчелка» ждет вас каждый второй и четвертый четверг с 18 до 20 ч. Наш адрес: Москва, Крылатские холмы, д. 34 (библиотека №193 им. А.Ахматовой). ☎ (495) 415-90-55.

Продаю пакеты пчел. Краснодарский край.
Реализация апрель—май. ☎ 8-918-431-58-90,
+7-918-472-28-35. Новоглядов Виктор.

Реклама

УПАКОВКА ДЛЯ МЁДА
ЭТИКЕТКИ
979-55-99 • 739-93-46
www.aksioma.biz



Продаю семена синяка.

☎ 8-910-755-50-53.

Реклама

Продаю пчелиные семьи, пакеты карпатской
породы (самовывоз); семена фацелии, синяка.

☎ 8-910-159-60-91. Тульская обл.

Реклама

Предлагаю пчелопакеты с чистопородными карпат-
скими матками в мае. Самовывоз. ☎ 8-915-454-92-33,
8-916-386-48-62. 142917, Московская обл., Каширский р-н,
п/о Барабаново, ул. Ленина, д. 10, кв. 25. Н.А. Летягин.

Реклама

Реклама

Лицензия №275027

**ООО «Горячеключевская
пчеловодная компания»**
закупает и расфасовывает
натуральный мед.

353293, Краснодарский край,
г. Горячий Ключ, ул. Кубанская, д. 17в.
☎ (861-59) 4-70-73, 4-75-00.
E-mail: kombis@mail.ru www.kombis.ru



ИВН 774311240050

Реализуем упаковку для секционного меда «Добрый
сот». В комплект входят мини-рамка и контейнер.
Возможна поставка почтой. Заключаем долгосрочные
договоры с пчеловодами на производство и закупку
сотового секционного меда в данных мини-рамках.
☎ (495) 455-52-49, 8-903-151-55-24, 8-915-740-82-27
и <http://www.berendei2005.narod.ru>.

Подробнее см. ж-л «Пчеловодство» №3, 2007.

Магазин «ТАМБОВСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО»

- ♦ перерабатывает воск в вошину;
- ♦ изготавливает канди;
- ♦ закупает и перерабатывает вытопки пасечные;
- ♦ продает пчелоинвентарь.

392000, г. Тамбов, ул. Студенческая, д. 12.
☎ (475-2) 71-24-30, 71-06-98.

Лицензия ОГРН 3902051400030



Коллектив ООО «Сотис» поздравляет пчеловодов с началом нового пчеловодного сезона 2009 г. и сообщает об открытии нового интернет-магазина для пчеловодов «ПЕРЕДОВАЯ ПАСЕКА». Ассортимент магазина составляют инвентарь, пчелопакеты, рамки ульевые, дымари, текстильные изделия, литература и многое другое. Весь перечень предлагаемой продукции (с ценами, фотографиями и описанием) на сайте www.pchelovodstvo.org. Заказать продукцию можно также по телефону 8 (495) 972-22-70 или 8 (901) 546-22-70. Доставка осуществляется почтой, транспортными компаниями и транспортом нашей организации. Приглашаем к сотрудничеству региональных дилеров. Для крупных заказчиков предусмотрены значительные скидки. Наши цены вас приятно удивят.

Иван адрес: 115404, г. Москва, ул. Литейная, д. 10/3, ОГРН 5077766262050 Россия

**Предлагаю чистопородных пчелиных
маток карпатской породы**

Мушечка Иван Иванович, Украина, 89640, Закарпатская
обл., Мукачевский р-н, пгт. Чинадиево,
ул. Л.Украинки, д. 60, дом. тел. (10-38-03131) 62-693,
моб. тел. (10-38-050) 372-14-07.
E-mail: beemaster@muty.mk.uz.ua

Реклама

**Закупаем мед, воск, прополис, пыльцу.
Фасуем мед по договоренности.
Изготавливаем вошину.**

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.**

Реклама

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ СЕМЕЙ

Глобализация мировой экономики и предстоящее вступление России в ВТО ставят перед отечественным пчеловодством задачи увеличения объемов производства, повышения качества и конкурентоспособности производимой продукции, для того чтобы обеспечить отечественным производителям доминирующее положение как на внутреннем продовольственном рынке, так и на внешнем.

Следует заметить, что в результате интенсивного развития промышленности на всех континентах земного шара происходят коренные изменения окружающего мира из-за загрязнения его промышленными отходами. Сейчас техногенное воздействие на среду агропромышленного производства ряда регионов России достигло таких масштабов, что его можно рассматривать как проблему глобального экологического кризиса и угрозу национальной безопасности, а также опасности для будущего человечества.

Некоторые из разновидностей вмешательства человека в экологическое равновесие природы могут привести к потере отдельных видов животного и растительного мира. Еще в 1930-х годах Э.Крейн (1984) показала теснейшую взаимосвязь между пчелами и содержанием металлов в окружающей среде. М.Д.Левин (1971) писал, что чрезвычайный ущерб пчеловодству наносит применение инсектицидов. Отмечается не только гибель отдельных пчелиных семей, но и главным образом ослабление их силы. Не исключается опасность попадания пестицидов в продукты пчеловодства. Токсичные для человека вещества накапливаются в них и при использовании для борьбы с болезнями пчел лекарственных химического синтеза. Не случайно во многих странах мира запрещено использование антибиотиков (левомицетин запрещен к применению в пчеловодстве стран Европы еще с 1994 г.), а в настоящее время — и группа неоникотиноидов.

В связи с принятием Федерального закона о техническом регулировании (№184 ФЗ от 27.12.2002) и предстоящим вхождением России в состав ВТО проблемы обеспечения качества и безопасности продуктов пчеловодства приобретают еще большую значимость и актуальность. Безусловно, в настоящее время крайне необходимо уделять внимание не только вопросам экономики, но и проблемам экологии. **Необходимо найти компромисс между деятельностью человека и охраной природы.**

Основные задачи современных адаптивных технологий — это сохранение поголовья и увеличение численности пчелиных семей в 2 раза (до 7 млн), эффективное использование медоносных ресурсов и полноценное опыление энтомофильных сельскохозяйственных культур, гарантирующее их стабильно высокую урожайность, обеспечение устойчивого производства конкурентоспособной и экологически безопасной продукции с сохранением природного ресурсного потенциала для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений человека.

За прошедшее десятилетие отечественное пчеловодство понесло значительный урон. В процессе приватизации потеряно около одного миллиона пчелиных семей. В медопроизводящем комплексе страны практически полностью разрушен специализированный общественный сектор. Из 105 пчеловодных совхозов и колхозов, организованных в 1970-е годы на Дальнем Востоке, в Сибири, на Урале и в Центральной России и насчитывающих свыше 300 тыс. пчелиных семей, остались единицы, сохранившие в основном небольшие пасеки. **Хотя как показывает многолетний, можно сказать вековой, опыт развития мирового пчеловодства, научно-технический прогресс отрасли определяли и будут определять крупные специализированные хозяйства.** Только в таких условиях экономически оправдано освоение самых современных средств механизации и автоматизации производственных процессов, а также достижений мировой науки и практики.

На крупных фермах повышается на 15–25% валовая продуктивность пчелиных семей, а товарная — на 30–50%, возрастает в 2,5–3 раза число обслуживаемых одним круглогодичным работником семей, в 5–7 раз повышается выход товарного меда на одного работника, снижается себестоимость продукции, и мы имеем устойчивую рентабельность производства. Поэтому один из стратегических путей современного развития пчеловодства России — создание крупных промышленных специализированных предприятий — агрохолдингов (независимо от форм собственности), которые должны объединить сельхозпроизводителей, переработчиков и продавцов.

Для повышения эффективности работы отрасли **необходимо освоение комплекс-**

И ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА

ного использования пчелиных семей. Кроме меда и воска от одной семьи за сезон можно получить 3–5 кг пыльцы-обножки, 2–3 кг перги, 200–300 г прополиса, 300–500 г маточного молочка, 4–6 г пчелиного яда и до 1 кг гомогената трутневых личинок. Для этого необходимо ускорить освоение научно обоснованных технологий получения биологически активных, экологически чистых продуктов пчеловодства на пасеках (утверждены НТС Минсельхоза России).

Во всем мире наметился процесс расширения масштабов производства биологически активных продуктов пчеловодства. Например, только Китай производит около 1000 т маточного молочка в год, которое импортирует в основном в Японию. В связи с этим крайне необходимо активизировать в России освоение новых лекарственных препаратов и пищевых добавок на основе продуктов пчеловодства.

Следует строго выполнять положения ныне действующего Плана породного районирования пчел в России. К сожалению, его рекомендации в большинстве случаев не принимаются всерьез, что ведет к бесплановой метизации, потере ценного генофонда и большой гибели пчелиных семей во время зимовки (в отдельные годы она достигает 50% и более).

Качество пчелиных маток — основной фактор благополучия пчелиных семей, поэтому необходимо совершенствовать технологию их производства в целях повышения качества. Это, в свою очередь, создаст предпосылки для наращивания силы пчелиных семей, их продуктивности, а также зимостойкости.

Среди множества факторов, влияющих на яйценоскость маток, очень важным является возраст. Поэтому пчеловоды и специалисты отрасли должны строго контролировать сроки их использования и своевременно осуществлять замену старых производительниц на молодых, не допуская использования маток более двух лет. Соблюдение этого важного технологического приема в уходе за семьями способствует росту силы и продуктивности семей, облегчает борьбу с роением, варроатозом и другими болезнями пчел, улучшает результаты зимовки. Экономический ущерб, который несет пчеловодство России от плохой зимовки пчел, по оценке ученых, примерно равен стоимости всего получаемого от них меда.

Крайне важно значительно увеличить объемы производства высококачественных маток. Для этого необходимо существенно по-

высить производственные мощности существующих пчелоразведенческих хозяйств, принять специальную программу создания новых, а также организации широкой сети матководных пасек на местах, которая сможет удовлетворить потребности в плодных пчелиных матках на всех пасеках страны (включая пасеки пчеловодов-любителей). Эта программа должна быть тесно увязана с рекомендациями Плана породного районирования пчел в России, предусматривать широкое освоение инструментального осеменения маток для масштабного их производства в ранние сроки, когда они используются большим спросом для формирования ранних отводков.

Еще один фактор: нужно обеспечивать семьи на пасеках углеводными и белковыми кормами в необходимом объеме. В период их интенсивного весеннего развития в гнездах должно находиться не менее 10–12 кг углеводного корма и 3–4 сота с пергой. Недостаток последней восполняют пыльцой или пергой из запаса, а при их отсутствии — специальными белковыми заменителями. В связи с этим следует наладить массовое промышленное производство универсального углеводно-белкового корма с минеральными добавками, который по энергетической ценности максимально приближен к меду, стерилен по возбудителям болезней пчел и не содержит вредных примесей (ТУ 9882-009-00669424–2003). Освоение предложенного проекта позволит увеличить производство товарного меда в России на 40–50% и получить дополнительную прибыль более 50 млн руб.

При холодных и затяжных веснах в отсутствие кормового меда лучше всего пчелам скармливать канди (ТУ 10 РСФСР 339–88 «Тесто для пчел»). При недостатке перги им дают смесь на основе сахаро-медового теста с пыльцой, дрожжами, сухим молоком или обезжиренной соевой мукой (ТУ 10 РСФСР 339–88).

Биологический потенциал семьи во многом зависит от количества и качества сотов. Недостаток и низкое их качество сокращают кладку яиц маткой, достоверно снижают силу и продуктивность семей, определяют уровень их пораженности основными заболеваниями.

Семьи необходимо содержать в качественных, стандартных ульях, отвечающих всем биологическим потребностям пчел, надежно защищать их от неблагоприятных внешних воздействий и обеспечивать высокую производительность труда пчеловода. От качества улья зависит оптимальный микроклимат пчелиного жилища — важное условие

интенсивного роста семьи и ее высокой продуктивности.

Необходимо принять серьезные меры к уменьшению количества сахара в рационе семей, пораженных варроатозом, особенно в конце пчеловодного сезона при пополнении кормовых запасов в зиму. В последнем случае им следует оставлять качественный мед, добавляя всего 5–6 кг сахара в виде профилактической меры, вводя соответствующий препарат в возможно ранние сроки.

В районах с холодным климатом, где пчелы в течение 6–7 месяцев не совершают очистительные облеты, **необходимо строить зимовники**. В пчеловодных хозяйствах их сооружают по типовым проектам (808-5-3, 808-5-4, 808-5-6, 808-5-7 и др.) и они рассчитаны на 150, 250, 500, 800 и более пчелиных семей. С минимальным расходом корма проходит зимовка семей в зимовниках с кондиционированием воздуха и автоматическим управлением режимами температуры и влажности (температура воздуха в зимовниках $6 \pm 1^\circ\text{C}$, относительная влажность в пределах 75–85%). Начиная со второй половины зимовки с целью предупреждения ранней яйцекладки маток постепенно, не более чем на $0,5^\circ$ в сутки, понижают температуру в зимовниках до 3°C .

Научными исследованиями, выполненными в НИИ пчеловодства, убедительно доказано, что **чистота продуктов пчеловодства зависит от времени их сбора, видового состава растений и места расположения пасеки** (Т.М.Русакова, В.И.Мартынова, 1999; Л.В.Репникова, Ю.Н.Кириянов, 1999; В.И.Лебедев, Е.А.Мурашова, 2003, и др.).

На этот показатель влияет возраст сотов и сроки их использования для выращивания расплода и размещения перги. Пчелиный воск с годами аккумулирует ряд токсинов: тяжелые металлы, пестициды (М.Г.Санеферд, Р.А.Хупингарнер, 1992). Так, свежестроенные соты содержат незначительное количество радиоизотопов цезия, в то время как в старых этот показатель может достигать максимальных пределов загрязнения (М.А.Алексмицер, Л.И.Боднарчук, В.П.Кубайчук, 1997).

Установлены высокодостоверные различия и степени загрязнения различных продуктов пчеловодства (Т.М.Русакова, В.М.Мартынова, 1999; В.И.Лебедев, Е.А.Мурашова, 2002). Так, мед, маточное молочко и пчелиный яд — самые экологически чистые продукты, а прополис, пыльца и перга — наиболее загрязненные. Поэтому при получении последних необходимо особенно тщательно подбирать экологически чистые территории. В этом случае семьи, используемые для производства пыльцы и перги, нельзя размещать ближе 3 км от крупных автомагистралей и промышленных предприятий, так как это при-

водит к недопустимому уровню содержания свинца и других тяжелых металлов в них. Более того, пчелы, пыльца, перга и прополис могут служить объективными индикаторами экологического состояния окружающей среды. Заметим, что мед из сотов магазинных надставок всегда содержит достоверно меньше токсичных веществ, чем мед, отобранный из тех же семей, но из гнездовых сотов, в которых пчелы выращивали расплод. Этот факт указывает на необходимость его получения исключительно в сотах, в которых пчелы не выращивали расплода, помочь может широкое использование разделительных решеток.

Для производства экологически безопасной продукции следует строго выполнять технологический регламент ее переработки. За последние годы на рынке России резко выросло количество некачественной и фальсифицированной продукции пчеловодства, выпускаемой в заводских условиях, что усложняет ее выявление. Поэтому необходимо учредить федеральный орган по контролю качества производимой и реализуемой продукции. Должен быть объективный (независимый) сквозной контроль за экологическим состоянием воздуха — почвы — растений — продуктов пчеловодства.

В интересах охраны пчел и полезной дикой энтомофауны современная интегрированная система защиты растений должна развиваться с учетом оптимального сочетания физических, биологических и химических методов применения инсектицидов узкоспециализированного кратковременного токсического действия с контролем превышения допустимого порога вредности фитофагам. Высокого экологического и хозяйственного эффекта можно достигнуть, своевременно применяя комплекс агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур. **В системе борьбы с вредителями приоритетное место должны занимать биологические методы защиты растений**. В этой связи важную роль должны играть посевы медоносных растений в севооборотах и междурядьях садов. Они улучшают медосборные условия пасек и способствуют интенсивному размножению полезных насекомых (опылителей растений и энтомофагов), положительно влияющих на фитосанитарную и экологическую обстановку территории.

В последние годы эпизоотическая ситуация по болезням пчел в России остается напряженной, используются некачественные и малозффективные средства лечения пчел, а также недостаточно четкое и профессиональное проведение профилактических мероприятий и мер лечения заболеваний на неблагополучных пасеках. Для получения качественной продукции необходимо строго выполнять ряд

обязательных ветеринарных мероприятий в соответствии с Инструкцией о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел (1999).

Со стороны Государственной ветеринарной службы следует усилить контроль за выпуском и продажей ветпрепаратов. **Не допускать использования на пасаках лекарственных средств, не прошедших Ветфармбюро и не утвержденных Департаментом ветеринарии Минсельхоза России.** Повысить ветеринарный контроль за выполнением условий карантинирования и карантинных ограничений на всех пасаках, где обнаружены заразные заболевания, независимо от их принадлежности, особенно в хозяйствах разведенческо-племенной специализации. Необходимо на всех пасаках в соответствии с действующей инструкцией по борьбе с болезнями пчел проводить профилактическую дезинфекцию ульев, сотов и пчеловодного инвентаря.

Пчеловоды должны строго выполнять ряд обязательных санитарно-ветеринарных требований по содержанию пчелиных семей:

соблюдать санитарно-гигиенические нормы на всех этапах получения, консервации и хранения продуктов пчеловодства; все части оборудования, соприкасающиеся с медом, должны быть изготовлены из нержавеющей стали или покрыты воском;

пасеки, где идет заготовка продуктов пчеловодства, должны быть благополучны по таким заболеваниям пчел, как сальмонеллез (паратиф), гафниоз, колибактериоз, аспергиллез и гнильцы; при отборе пыльцевой обножки семьи должны быть свободны от таких возбудителей, как *Bacillus larvae*, *Streptococcus pluton* и *Ascosphaera apis*;

большие семьи должны быть исключены из состава пасек; в случае использования антибиотиков больная семья должна быть изолирована, а мед от нее не может считаться экологически чистым;

для лечения и профилактики болезней пчел, санитарной обработки и дезинфекции инвентаря, сотов используют только экологически безопасные для пчел и человека препараты;

соблюдать меры по охране пасек от заноса возбудителей инфекционных и инвазионных болезней пчел.

**В. И. ЛЕБЕДЕВ,
Р. Г. НАБИУЛЛИН**

Разместить рекламное
объявление
о продаже меда можно по
тел.: 8-927-651-77-13
www.medodedu.ru

**Медовая
биржа
МЕДОДЕДА**

Продаю семена медоносов: синяка, мордовника, фацелии и других.

Доставка по РФ. 160000, г. Вологда, а/я 87, В.Н.Кропину. ☎ 8-921-722-33-77, E-mail: kropin@vologda.ru

Ремесло СТУ №1225040228, в/ОС, Вологодская обл., с. Широкое ул. Смирная д. 31, Красносельск в/о - Кривошеин

Продаю маток

356019, Ставропольский край, Новоалександровский р-н, хутор Фельдмаршалский, ул. Ленина, д. 31. ☎ (865-44) 5-57-28, 8-903-415-80-17.
Мосев Николай Николаевич.

Племенное пчеловодство «БДЖИЛКА»

г. Мукачеве Закарпатской обл. Украины принимает заказы на чистопородных пчелиных маток карпатской породы на май—июль 2009 г. и пчел в 4-рамочных пакетах на рамку 435x300 мм. Заказы выполняются в порядке поступления заявок.

Запись по тел. 8(10-38-03131) 5-25-02 Мукачеве.

E-mail: apilyah@rambler.ru; bdjilka@mk.uz.ua
www.bdjilka.mk.uz.ua

☎ (495) 656-49-72, 8-910-459-74-21 Москва.

Племенная пасека ЧП Гайдар Е.В. предлагает чистопородные пчеломатки карпатской породы; сот Джентера и дополнительный комплект мисочек к нему; универсальные клеточки для заключения маточников, пересылки, подсадки и создания банка маток.

☎ в Мукачеве: (10-380-3131) 4-36-79, 7-06-36, (10-380-66) 704-11-38, 704-11-39,

(10-380-95) 260-19-45. E-mail: dr.haydar@bk.ru

☎ в Москве: (495) 679-57-32, 679-56-92, 8-916-159-89-67. E-mail: t6795692@yandex.ru

Государственное племенное пчеловодство «Мукачевское» Закарпатской области Украины восстанавливает производство чистопородных карпатских пчел. Принимаются заказы на поставку чистопородных пчелиных маток отселекционированных линий карпатской популяции и пчелопакеты на май—июль 2009 г.

Заявки направлять по адресу: 89600, Украина, Закарпатская обл., г. Мукачеве, ул. Свердлова, д. 38.
Тел./факс 8(10-380-3131) 2-25-93,
моб. тел. 8-10380-509-034-413.

Новая лаборатория по производству вошины с феромонами

Согласно Инновационной образовательной программе на кафедре пчеловодства РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева планируется создать лабораторию анализа продуктов пчеловодства и наладить выпуск вошины. Для этого подготовлено специальное помещение. Отрадно, что в ремонтных работах по его подготовке активно

студенты отвечали в новой лаборатории. Большое впечатление вызвала у них ее первая пачка, полученная ими самими. В связи с этим В.М.Баутин отметил, что участие студентов в деятельности лаборатории должно стать направляющим вектором в реализации Инновационной образовательной программы.



участвовали студенты и аспиранты кафедры. Монтажные работы провели в кратчайшие сроки. Ректор РГАУ—МСХА имени К.А.Тимирязева, член Совета при Президенте РФ по науке, технологиям и образованию, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАСХН, заслуженный деятель науки РФ **В.М.Баутин**, проректор по научной работе, член-корреспондент РАСХН, профессор **А.В.Захаренко**; исполнительный директор Инновационной образовательной программы, доцент, кандидат сельскохозяйственных наук **М.Ю.Гладких** постоянно интересовались ходом этих работ.

Первый этап — это пуск линии по производству вошины. Создатели ее более 20 лет предварительно проводили исследования для оптимизации этого оборудования. От зарубежных аналогов ее отличает специальный резервуар для тепловой обработки сырья, где оно одновременно очищается от примесей и обеззараживается. Во время открытия линии по производству вошины заведующий кафедрой пчеловодства профессор **А.Г.Маннапов** подробно рассказал об уникальном оборудовании, позволяющем выработать вошину, размеры ячеек которой максимально соответствуют параметрам естественных ячеек среднерус-

ских пчел. День ее открытия совпал с экзаменационной сессией, поэтому на вопросы, связанные с производством и использованием вошины, студенты отвечали в новой лаборатории. Большое впечатление вызвала у них ее первая пачка, полученная ими самими. В связи с этим В.М.Баутин отметил, что участие студентов в деятельности лаборатории должно стать направляющим вектором в реализации Инновационной образовательной программы.

Отличительная особенность выпускаемой вошины в том, что она будет «максимум-люкс» со следующими параметрами: величина угла, образуемого ромбами ячеек, — 110°; размер ячейки — 5,6 мм (в ГОСТе — 5,6 мм для среднерусских пчел).

Качество вошины должно соответствовать требованиям и нормам, предусмотренным действующим национальным стандартом ГОСТ Р 52 317—2005 «Вошина. Технические условия». Она должна иметь естественный восковой запах, светлый (от белого и светло-желтого до желтого) цвет. Интенсивность прохождения света у всех ромбов основания ячеек должна быть одинаковой. По величине угла, образуемого ромбами ячеек, различают вошину обыкновенную — 140°, «полумаксимум» — 130° и «максимум» — 120° (на воскоперерабатывающих предприятиях выпускают вошину «полумаксимум»). Лист вошины должен быть одинаковой толщины и достаточной

Вощина	Поставлена вощина, 12.05	Отстроено, 14.05	Поставлена вощина, 14.05	Отстроено, 18.05	Поставлена вощина, 18.05	Отстроено, 20.05	Поставлена вощина, 20.05	Отстроено, 24.05	Всего отстроено листов вощины, шт.
Без обработки, контроль	3	1	—	1	2	1	—	1	4
Обработана естественным феромоном	3	2	2	3	3	2	2	3	10
Обработана синтетическим феромоном	3	2	2	3	3	2	2	3	10

прочности: она не должна вытягиваться во время отстройки ячеек пчелами. Прочность характеризуется разрывной длиной — показателем, указывающим, при какой длине ленты вощина разорвется под собственной массой. Ее определяют с помощью разрывной машины.

Ректор РГАУ—МСХА имени К.А.Тимирязева В.М.Баутин предложил выпускать вощину с феромоном пчелиной матки. Он отметил, что в этом случае рабочие пчелы будут интенсивнее отстраивать соты и станут менее роильвыми.

Влияние обработки вощины естественными и синтетическими феромонами пчелиной матки на ее привлекательность для пчел, а соответственно, и на интенсивность отстройки сотов среднерусскими и карпатскими пчелами проверяли заранее, весной и летом в 2007 и 2008 гг., на учебно-опытной пасеке кафедры пчеловодства и ее филиалах (табл.). Было установлено, что на обработанной вощине пчелы отстраивают соты на 2–3 сут раньше, чем в контроле. В контрольной группе семьям подставили 5 рамок с вощиной, а они оттянули только 4, растянув время отстройки первых трех до 20.05. За это же время пчелы групп, где испытывали действие феромонов, отстрои-

ли к концу опыта по 10 рамок, а к 20.05 — по 7 рамок вощины, что говорит о перспективности такого дополнения к технологии ее производства.



Приемка лаборатории завершилась вручением пачки выпущенной вощины ректору РГАУ—МСХА имени К.А.Тимирязева В.М.Баутину.

В.М.БАУТИН, А.Г.МАННАПОВ, З.А.ЗАЛИЛОВА
РГАУ—МСХА им. К.А.Тимирязева

Опрокидыватель

Каждый, кому приходилось разливать мед из фляг или цилиндрических баков в стеклянные банки, знает, как это хлопотно.

Сначала надо налить мед в ведро, для чего флягу (или бак) взгромоздить на подставку, обычно это стул или табурет, с которого она в любой момент готова свалиться. Ногой подвинуть ведро, чтобы струя меда попала в него, а не на пол или землю. Руки заняты флягой и крышкой, а иногда еще и подставкой. Однако проблема рождает решение.

Из подручного материала, правильнее металлолома, был создан опрокидыватель. Конструкция определялась тем, что было в наличии. Правда, была еще и электросварка, хотя вполне хватит и газовой.

Опрокидыватель состоит из двух частей:

станины **5** и закрепленной в ней поворотной корзины **6** (рис. 1).

Станина сварена из прямоугольных стальных труб разного сечения, горизонтальные опоры **15** — 40 мм — уголок, привинчены к деревянным брускам **12** сечением 50 мм.

Стойки **10** можно изготовить из доймовых стальных труб, концы которых следует расплющить и просверлить отверстия по диаметру оси корзины. Стойки фиксируют тремя поперечинами. Это могут быть уголки (30 мм) или полдюймовые трубы. Для оси пригоден пруток $\varnothing 12$.

В предлагаемой конструкции предусмотрен тормоз, позволяющий фиксировать корзину с баком в любом положении, например, для слива остатков меда. Но можно обойтись и без него, конструкция будет проще.

Идея тормоза проста: на полуось корзины, имеющей на конце резьбу, набирается пакет

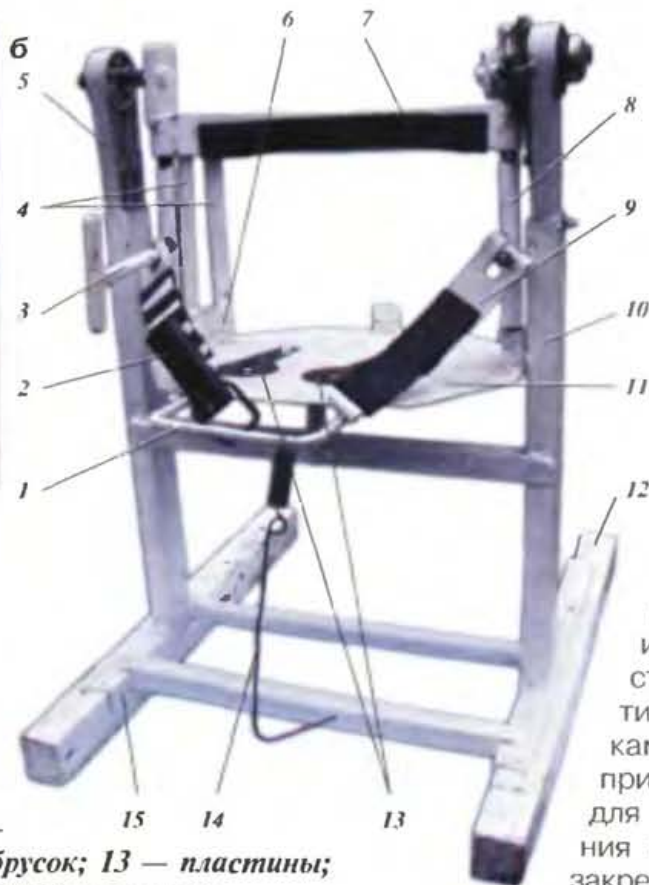


Рис. 1. Опрокидыватель:
а — общий вид; **б** — схема: 1 — ручка; 2 — стяжка (левая); 3 — регулировочный винт; 4 — боковые планки; 5 — станина; 6 — корзина; 7 — полуобод; 8 — вращающаяся стойка; 9 — стяжка (левая); 10 — стойка; 11 — дно; 12 — брусок; 13 — пластины; 14 — крючок; 15 — горизонтальная опора

пластин **1** (рис. 2), в данном случае одиннадцать штук. Пять из них прикреплены к корзине **2**, а шесть к стойке **4**. В свободном положении они скользят одна по другой. Когда же гайка **3** завинчена, пластины плотно прижаты друг к другу, скольжение прекращается, и корзина фиксируется. В конструкции использованы пластины от тормоза чертежного кульмана.

Корзина должна быть высотой не меньше 3/5 высоты бака. Верхний полуобод **7** (рис. 1, б) — стальная полоса толщиной 3–4 мм и шириной 35–50 мм. Длина его должна быть на 50–60 мм

Рис. 2. Тормоз:
1 — пакет пластин;
2 — корзина;
3 — гайка;
4 — стойка



длиннее половины окружности бака или фляги. Если будет тормоз, то надо добавить еще длину рычага пластины (от центра отверстия). Дно **11** корзины — стальной лист толщиной 2 мм. Но оно может и не быть сплошным. Дно жестко крепится сваркой к полуободу боковыми планками **4**. Их должно быть 3–4. Это либо полдюймовые трубки либо равные им по прочности стальные полосы. В предлагаемой конструкции их четыре, но есть еще две вра-

щающиеся стойки, в которых просверлены отверстия и нарезана резьба М8. Во вращающиеся стойки **8** ввинчиваются регулировочные винты **3**, позволяющие надежно зажимать стяжками **9** и **2** бак в корзине (рис. 1, а).

В предлагаемой конструкции регулировочные винты разные. Правым с помощью ключа устанавливается предварительная длина стяжки, а левым (с ручкой) стяжка затягивается уже после установки бака. Правая стяжка **9** имеет крюк, а на другой стяжке — замок патефонного типа **2**. К полуободу **7** и стяжкам с внутренней стороны прикреплены резиновые полосы для более плотного их прилегания к баку. На стяжках полосы закрепляют резиновыми кольцами, нарезанными из старой велосипедной камеры.

К дну корзины приварена ручка **1**. На ней есть проволочный крючок **14** с пружиной для удержания крышки бака. Снизу к дну корзины приварена гайка М12, и в нее ввинчен болт, упирающийся в верхнюю поперечину, чтобы корзина не подавалась вперед при установке в ней бака. Спереди на дне корзины есть упор для бака.

Вращающихся стоек может и не быть. В этом случае стяжки крепят к боковым планкам с возможностью регулировки. Например, к стяжкам приваривают болты М8 или М10, а на них надевают стяжки и до нужного размера подтягивают гайками. Пластины тормоза могут быть любой формы. Металл также может быть любой: сталь, алюминий, медь.

Проще всего использовать листовую сталь, достаточно толщины 0,5 мм (две пластины тормоза показаны на рисунке 1, позиция **13**). В статье не приведены чертежи, а дается только идея, при этом сохраняется свобода творчества и свобода использования имеющегося материала. Изготовление желательно начинать с корзины. Ось надо делать из целого прутка, пропущенного в отверстия корзины. Надо приварить его к корзине и только после этого вырезать среднюю часть. Это самый простой способ соблюсти соосность полуосей корзины. Не надо бояться лишней длины полуосей. Потом можно лишнее обрезать. Хуже, когда они окажутся короче, чем требуется. Число пластин тормоза может быть любым. При этом надо помнить: чем меньше пластин, тем туже надо затягивать гайку.

А. ПАНЬШИН

Общество пчеловодов столицы

ПРОИЗВОДИМ УЛЬИ. ☎ 8-920-900-82-12.
E-mail: arian@newmail.ru
www.arian.newmail.ru

Продаю пакеты пчел, мед.
Краснодарский край, ст. Выселки.
☎ 8-918-387-05-81, (861-57) 74-016.



РАМКА УЛЬЕВАЯ

435x300, сухая сосна без сучков
ООО «Пасека», г. Екатеринбург,
620017, ул. Энтузиастов, д. 15, оф. 11.
www.paseka-ural.ru ☎ 8-908-921-99-81

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

Племенное хозяйство Хомы Ю.Д. предлагает чистопородных карпатских пчелиных маток и пчелопакеты. Украина, 89625, Закарпатская обл., Мукачевский р-н, с. Великие Лучки, ул. Дружбы, д. 15.
☎ 8-10380-3131-610-50, моб. (1038-050) 916-81-55,
E-mail: khoma@mk.ukrtel.net.

Представитель в России: Биллей Илья (г. Балашов Саратовской обл.). ☎ раб. (845-45) 71-911, дом. (845-45) 47-880, моб. 8-906-302-85-30.

ИП А.П.ПОЛИЕНКО производит:

♦ **рамки для секционного сотового меда** (137x121x35 мм) с прозрачной коробочкой из полистирола;
♦ **банки для меда с гранями в виде сотов** 0,26 л (300 г), 0,38 л (500 г) 0,8 л (1 кг) из прозрачного полистирола.
г. Белгород. Тел./факс (4722) 32-45-31, 8-905-675-88-88.
www.ip-polienko.narod.ru Серт. 7553040 Реклама

ОКБ «АПИСФЕРА-М»

ПРЕДЛАГАЕТ ПЧЕЛОВОДАМ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ.

Семена медоносных растений в пробной упаковке:

вайда красильная 10 г, донник белый 100 г, донник желтый 100 г, козлятник восточный 100 г, мордовник шароголовый 10 г, синяк обыкновенный 95 г, фацелия пижмолистная 95 г, эспарцет песчаный 35 г.

Рамочные разделители для сбора прополиса.

МЕДОГОНКИ ЕВРОПЕЙСКОГО КЛАССА ТЕПЕРЬ В РОССИИ!

2-, 3- и 4-рамочные, с оборачивающимися и необорачивающимися касеттами. Запатентованная конструкция касет предотвращает поломку сотов! Редуктор снабжен тормозом! Зазор между ротор-барабаном и баком 15 мм.



Запатентованные внутригнездовые рамочные **кормушки** на 1,5 литра.

Плотик при эксплуатации не требуется!

Летковые заградители от мышей

с вентиляционной решеткой.

Бак, ротор-барабан, касеты полностью выполнены из пищевой нержавеющей стали!

Все медогонки оборудованы червячными редукторами с обгонной муфтой, высококачественными импортными кранами-задвижками больших диаметров и прозрачными крышками из оргстекла.

Разделитель (комплект на 1 рамку – 4 шт) – 3 руб. **летковый заградитель** – 15 руб. **кормушка** – 150 руб.
семена в пробной упаковке – от 26 до 42 руб. **медогонки** 2-рамочная необоротная – 9900 руб. 3-рамочная необоротная – 12700 руб. 4-рамочная необоротная – 13500 руб. 2-рамочная оборотная – 14700 руб. 3-рамочная оборотная – 15600 руб., 4-рамочная оборотная – 17400 руб. **семена оптом** (от 100 кг) донник белый – 65 руб./кг, донник желтый – 50 руб./кг, козлятник восточный – 50 руб./кг, синяк обыкновенный – 160 руб./кг, фацелия пижмолистная – 85 руб./кг
Атлас медоносов пчеловода-практика 178 с. 260 илл. (от 10 шт) – 200 руб.

Оптовым покупателям предоставляются значительные скидки! До 1 апреля действует сезонная скидка 5%!

8-903-10-444-93; 8-915-62-163-27; 8-918-10-871-92; www.pasekann.ru

Стресс-реакция организма при апитерании пчелиным ядом

Пчелиный яд — наиболее эффективное средство апитерпии. Одним из главных механизмов его действия является активация регуляторной нейрогуморальной оси: гипоталамус—гипофиз — кора надпочечников, приводящая к коррекции нарушенных функций организма. Это доказано, в частности, прямым анализом структуры надпочечников (Артемов, 1967) и уровнем содержания в крови их стресс-реализующих гормонов — адреналина и кортизола (Вик, Брукс и др., 1972). Однако динамика указанных процессов до сих пор мало изучена. Мы попытались восполнить этот пробел экспериментами на животных, которым вводили пчелиный яд, измеряли один из параметров, характеризующих их стресс-реакцию, определяли электрофоретическую подвижность эритроцитов (ЭФПЭ), то есть скорость движения эритроцитов в электрическом поле. Показано, что ЭФПЭ отражает не только их электрокинетический потенциал и состояние гомеостаза организма в целом (Гильмутдинов, 1994), но и его общую неспецифическую реакцию на раздражитель (Крылов и др., 2007).

В первой серии исследований моделировали стресс-реакцию, добавляя к образцам крови стресс-реализующие компоненты (адреналин и кортизол) и пчелиный яд (рис. 1). Известно, что ведущими гуморально-гормональными системами при стрессе являются две: симпат-адреналовая и гипоталамо-гипофизарно-кортикоидная. Первая приводит к повышению уровня гормонов мозгового вещества надпочечников (адреналин), действие которых больше отражает возникновение срочного пускового эффекта. Вторая, компенсатор-

ная, характеризуется последующим повышением уровня глюкокортикоидов (кортизол). Активация систем происходит последовательно и обозначается как фаза тревоги-напряжения (1-я) и фаза резистентности (2-я). Нашими опытами установлено, что если использование адреналина в концентрации (10 мг%), соответствующей его концентрации в крови интактных животных, не вызывало значительного изменения ЭФПЭ, то добавление адреналина в концентрации, соответствующей его уровню при стрессовых реакциях (100 мг%), приводило к развитию 1-й фазы стресса и характеризовалось уменьшением ЭФПЭ на 15% (с $1,331 \pm 0,094$ мкм см $V^{-1} c^{-1}$ до $1,137 \pm 0,06$ мкм см $V^{-1} c^{-1}$, $P < 0,05$). Та же реакция наблюдалась и при действии пчелиного яда. Введенный внутривенно крысам пчелиный яд в дозе 0,5 мг/кг вызвал выраженное снижение ЭФПЭ в 1-й фазе. Так, если до введения ЭФПЭ крыс была $1,149 \pm 0,026$ мкм см $V^{-1} c^{-1}$, то через 60 мин введения этот показатель составил $1,094 \pm 0,024$ мкм см $V^{-1} c^{-1}$ ($P < 0,05$). Введение же пчелиного яда животным с удаленными надпочечниками не приводило к существенным изменениям ЭФПЭ (на максимуме действия она составила $1,109 \pm 0,071$ мкм см $V^{-1} c^{-1}$ при исходном уровне $1,105 \pm 0,042$ мкм см $V^{-1} c^{-1}$, $P > 0,05$). Таким образом, ограничение выброса эндогенного адреналина у адреналэктомированных животных не приводило к развитию 1-й фазы и изменению ЭФПЭ в ответ на чрезвычайный раздражитель.

Важные, на наш взгляд, результаты, получили в опытах, где подвижность эритроцитов в ответ на введение пчелиного яда измерялась во 2-й фазе стресс-реакции — фазу нарастания в крови уровня глюкокортикоидов (кортизол). Эксперименты показали, что через 2–24 ч после введения пчелиного яда ЭФПЭ крови крыс существенно повышалась. Предположение о влиянии на эту динамику глюкокортикоидов как агентов 2-й, компенсаторной фазы стресс-реакции подтверждено опытами, где в эритроцитарную массу крови

добавляли кортизол в концентрации 10–50 мкг%. Установлено, что инкубация эритроцитов с кортизолом определяла достоверное дозозависимое повышение ЭФПЭ на

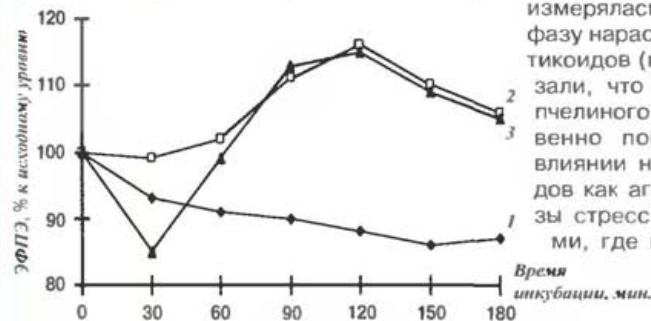


Рис. 1. Изменение ЭФПЭ крови крыс, инкубированной: 1 — с адреналином (100 мг%); 2 — с кортизолом (50 мкг%); 3 — пчелиным ядом (0,4 мг%)

9–16% ($1,453 \pm 0,018$ мкм см $V^{-1} c^{-1}$ - $1,546 \pm 0,032$ мкм см $V^{-1} c^{-1}$ при исходном уровне $1,332 \pm 0,024$ мкм см $V^{-1} c^{-1}$).

Таким образом, при введении в организм пчелиного яда развивающаяся стресс-реакция приводит не только к активации функции коры надпочечников, как это описано в литературе, но и к стандартной двухфазной стресс-реакции: первоначальной активации симпато-адреналовой системы с последующей активацией гипофизарно-кортикоидной. При этом 2-я фаза в отличие от 1-й более продолжительна во времени. Учитывая, что в основе многих патологических процессов лежит именно 1-я, симпато-адреналовая фаза стресса, кстати, характеризующаяся снижением ЭФПЭ (Крылов и др., 1998), следует говорить о благоприятном прогнозе применения лекарственных средств, способствующих ускорению наступления и удлинению 2-й, компенсаторной фазы. **Соответственно, известное противовоспалительное и противоревматическое действие пчелиного яда при лечении больных может быть объяснено развитием в организме относительно продолжительных компенсаторных реакций (2-я фаза), приводящих к повышению уровня циркулирующих глюкокортикоидов и направленных на элиминацию патогенного стресс-фактора.**

Названное положение подтверждено нами при моделировании стрессовой реакции организма на введение крысам (подкожно, внутрибрюшинно, ингаляционно) раздражителя — физиологического раствора (0,2 мл) и влияния на эту реакцию раствора с пчелиным

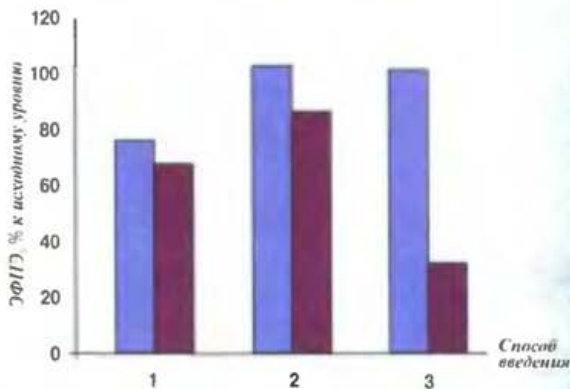


Рис. 2. Изменение ЭФПЭ через 24 ч после введения физиологического раствора (контроль) и раствора с пчелиным ядом при различных способах введения в организм: 1 — подкожное; 2 — внутрибрюшинное; 3 — ингаляция; ■ — пчелиный яд; ■ — контроль

ядом, вводимого в том же объеме. То есть вводимый неестественным образом физиологический раствор служил инициатором стресса. Из рисунка 2 следует, что при всех видах введения раствора возникающая реакция характеризовалась понижением ЭФПЭ (1-я фаза стресса) по сравнению с ее уровнем у интактных животных (100%). Введение аналогичного раствора с пчелиным ядом так же во всех вариантах приводило к ослаблению стресс-реакции и приближению ЭФПЭ к уровню интактных животных.

**В.Н.КРЫЛОВ,
А.В.ДЕРЮГИНА**

*Нижегородский госуниверситет
им. Н.И.Лобачевского*

Хронический ринит и яд пчелы

Воспаление слизистой оболочки носа характеризуется выраженным дистрофическим процессом. Разновидность хронического атрофического ринита — озена.

В начале заболевания больные жалуются на закладывание носа, обильные густые выделения. В дальнейшем наблюдается сухость в носу и образование корок с неприятным запахом. Сам больной этого запаха не ощущает вследствие потери обоняния.

При риноскопии в начале заболевания определяется атрофическая слизистая оболочка, покрытая густым клейким секретом сероватого цвета. В дальнейшем широкая носовая полость оказывается заполненной грязно-серыми корками, издающими неприятный запах. Носовые раковины атрофичные. Диагноз устанавливают на основании жалоб больного,

наличия зловонных корок, отсутствия или пониженного обоняния и данных клинического осмотра.

Заболевание озенной — это местный дистрофический процесс в носовой полости, а нередко и в других отделах верхних дыхательных путей. Женщины болеют озенной в два-три раза чаще, чем мужчины. Наибольшее число заболеваний приходится на период половой зрелости. Опыт его лечения продуктами пчеловодства описан доктором П.Н.Дорошенко еще в 1980-х годах. Он в своей практике использовал 20%-ную прополисную мазь, приготовленную на подсолнечном масле. Прополис приостанавливает воспалительный процесс и ускоряет эпителизацию. Тампоны, пропитанные мазью, вводят в нос и оставляют на 1,5–2 ч. Для удаления неприятного запаха

больным рекомендуют теплый медово-водный раствор.

Пациентка С. жила в Крыму, лечила по месту жительства озену перечисленными выше методами, но они не принесли успеха, так как причиной болезни была хирургическая операция.

Переехав жить в Москву, пациентка С. тридцати лет обратилась в кабинет апитерапии санатория «Вымпел». Во время обстоятельной беседы было установлено, что заболевание возникло после операции по восстановлению искривленной перегородки носа. Произошло нарушение в работе капилляров, что и привело к данному заболеванию.

У пациентки в носу стала скапливаться слизь, которая стекала в гортань. При отхаркивании и сплевывании она была зеленого цвета с неприятным запахом. По этой причине 30-летней пациентке в течение рабочего дня приходилось часто покидать свое место, что создавало большие неудобства в работе.

На первом сеансе ей рекомендовали проводить ежедневно ингаляции натуральным медом. Мед с моей пасеки. Она стационарная, расположена возле смешанного леса и естественных лугов. Пчел никогда не подкармливаю сахаром (даже в зиму). Они обеспечивают себя всем необходимым (нектаром и цветочной пыльцой). Для лечения требуется натуральный мед, который они и собирают с цветущей растительности. Мед, полученный из нектара цветов разнотравья и леса, обладает лучшими лечебными свойствами.

На каждом сеансе выполняли нежный массаж носовой области, в течение 2–3 мин используя натуральный мед. После этого проводили уколы жалающим аппаратом пчелы.

Вначале одно жало находилось на области носа 2–3 с. Затем от сеанса к сеансу число жалающих аппаратов пчел увеличили до четырех, и к концу курса они находились на области носа до 15 мин.

Пациентка, придя на пятый сеанс, сообщила, что ей стало легче дышать.

Всего было проведено одиннадцать сеансов. Истечение слизи прекратилось. Дыхание через нос было восстановлено.

А. А. ГРИБКОВ

125445, Москва, Прибрежный пр-д, д. 7, кв. 143

Закупаю в регионах мед, мед в сотах, прополис, пыльцу. Приглашаю к сотрудничеству на постоянной основе. ☎ 8-912-615-13-75. Реклама

ОГРН 1027748884071

Реклама

Пластиковые банки и куботейнеры под мед.
Московская обл., Ленинский р-н, п. Развилка.
☎ (495) 978-14-41, 792-65-59. www.agropak.net



На книжную полку

Предлагаем справочник **Н.И.Кривцова, А.П.Савина, С.В.Полевова, Н.Г.Билаш, Ю.В.Докукина**

«Нектароносные растения Рязанской области и их пыльца»

(286 с.). В нем представлены описание и фотографии медоносных (нектароносных) и пыльценосных растений Рязанской области, характерных и для средней полосы европейской части России. Это деревья и кустарники, многолетники и однолетники, садовые, полевые, овощные и декоративные культуры. Описаны лекарственные и кормовые свойства растений.

Для наиболее важных медоносов и пыльценосов приведены фотографии пыльцевых зерен, сделанные с помощью электронного или оптического микроскопа.

Справочник адресован специалистам по пчеловодству, агрономам, студентам.

Цена 290 руб. (включая почтовые расходы).



В книге **Р.Д.Риба «Пчеловоду России»**

приведены рекомендации по рациональной организации пчеловодства в фермерских хозяйствах, а также на пасеках пчеловодов-любителей. В нее включены сведения о состоянии пчеловодства и перспективах его развития в России, биологии пчелиной семьи, медоносных ресурсах и опылении сельскохозяйственных растений, пасечных постройках и оборудовании пасек, разведении и содержании пчел во все сезоны года, болезнях и вредителях пчел, получении, переработке и использовании продуктов пчеловодства – меда, воска, цветочной пыльцы, маточного молочка, прополиса и пчелиного яда. Книга рассчитана на агрономов, зоотехников, ветработников, пчеловодов-фермеров, пчеловодов-любителей, биологов, научных работников, студентов высших и средних сельскохозяйственных учебных заведений и широкий круг читателей, интересующихся пчеловодством и его продуктами.

Объем 564 с. (с иллюстрациями). Цена – 430 руб. (включая пересылку).

Эти книги можно приобрести в редакции по предварительной оплате по адресу: 125212, Москва, до востребования, Назаровой Елене Ивановне. Тел. (495) 797-89-29.



Реализуем вошину (воск — 100%), пчеловодный инвентарь (более 70 наименований) высылаем наложенным платежом.

623303, Свердловская обл., г. Красноуфимск-3, а/я 1. А.С.Горбунов. ☎ (34394) 5-19-60, 8-904-168-65-65. <http://magazin-pchelka.narod.ru>

Пчелохозяйство «Нива» продаст 4-рамочные пчелопакеты, пчелиные семьи на рамку 435x300 мм; заключит договоры на поставку меда центрифугированного и в сотах. Доставка из Кузбасса по Сибири от Омска до Иркутска. **Требуются пчеловоды:** оплата 10–15 тыс. руб. 652810, Кемеровская обл., г. Осинники, пос. Тайжина, ул. Коммунистическая, д. 11, кв. 8. ☎ 8-906-936-22-87, 8(384-71) 5-80-33. Реклама

ЕССЕНТУКСКАЯ ПЧЕЛОБАЗА

ООО «Чепко и Ч»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Первомайская, д. 125; ул. Капельная, д. 33. Тел. (87-934) 6-37-58; тел./факс: (87-934) 6-76-24, 5-82-41; моб. тел. 8-928-005-38-92. E-mail: info@pchelobaza.ru



1



2



3



4



5



6



7



8



9

1. Медогонка 2-рамочная с необорачивающимися кассетами и крашным баком (10 цветов).

2. Медогонка 2-рамочная с необорачивающимися кассетами и баком из алюминия, дно из нержавеющей стали.

3. Медогонка 2-рамочная с необорачивающимися кассетами и баком из нержавеющей стали.

4. Медогонка 3-рамочная с необорачивающимися кассетами и крашным баком (10 цветов).

5. Медогонка 3-рамочная с необорачивающимися кассетами и баком из алюминия, дно из нержавеющей стали.

6. Медогонка 3-рамочная с необорачивающимися кассетами и баком из нержавеющей стали.

7. Медогонка 4-рамочная с оборачивающимися кассетами и крашным баком (10 цветов).

8. Медогонка 4-рамочная с оборачивающимися кассетами и баком из алюминия, дно из нержавеющей стали.

9. Медогонка 4-рамочная с оборачивающимися кассетами и баком из нержавеющей стали.

Медогонки всех типов оснащены кассетами из нержавеющей стали и могут снабжаться электроприводом.



Летковые заградители



Воскотопка паровая



Дымарь черный



Дымарь из нержавеющей стали

В наличии имеется вошина, а также другой пчеловодный инвентарь и ветпрепараты в обширном ассортименте.

ИНН 2626026351, КПП 262601001, р/сч 40702810260030100817, Северо-Кавказский банк Сбербанка России ОАО г. Ставрополь, дополнительный офис Пятигорского ОСБ №30/098, к/сч 30101810600000000660, БИК 0407026600

Реклама

О ПЧЕЛОВОДСТВЕ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ в XIX веке*

Леса центральных губерний России стали родиной бортовой пчелы, переносившей засуху, мощные лесные пожары или необычайно холодные и дождливые сезоны. К XIX в. численность этих пчел заметно сократилась. Бортовые ухаживатели стали приносить недостаточный доход. Медовый оброк заменили денежным. Бортовые угодья все чаще дарили монастырям, которым нужен был лес, а не дикие пчелы.

Тамбовская губерния (1851 г.). «Главным бичом лесоводства есть распространяющаяся привычка к лесному воровству, от которого тем труднее спасти леса, чем они обширнее и чем меньше заинтересованы сохранением лесов лица, наблюдению которых они вверены». Пчеловодство, бывшее в давнее время главной отраслью, ныне весьма незначительно. Мед продают по 4–6 руб. за пуд.

Пензенская губерния (1867 г.). «Где живет мордва, там лес лучше сохраняется. Мордва заботливо бережет свои леса из религиозного языческого уважения к мирным вековым деревьям... Пчеловодство довольно хорошо развито в основном за счет мордвы». Воск продают по 20–30 коп. за фунт, мед — по 9–20 коп. за фунт. По некоторым уездам насчитывается «колодок с пчелами: 470 + 1555 + 5744 + 6223 + 17895 + 8499», от каждой получают 1–2 руб. чистого дохода.

Рязанская губерния (1860 г.). Липовые рощи сохранились только кое-где в степной стороне. «Упадок бортового пчеловодства следует приписать уничтожению лесов».

Калужская губерния (1864 г.). Леса поределели. Нет уже дубов былой величины — 3 аршина в поперечнике и высоту 10–13 саженей (1 аршин = 0,7112 м, 1 сажень = 2,1336 м. — Авт.). Но еще встречаются ульи в 2–2,5 аршина. Бортовое пчеловодство приходит в упадок.

Смоленская губерния (1862 г.). «... В лесистых частях губернии употребляют всевозможные меры для истребления лесов, сжигая даже крупные заросли на корню... В старину пчеловодство было очень развитым. Теперь же оно упадет все более и

более». Всего в губернии насчитывается 30 345 ульев. С 1 улья получают до 20 фунтов меда стоимостью 5 руб. за пуд. Цена воска 12,5 руб. за фунт.

Воронежская губерния (1850 г.). Лесов мало. В губернии около 70 тыс. ульев. Собирают 35 тыс. пудов меда, который продают от 2 до 3,5 руб. за пуд.

Земли Войска Донского (1863 г.). «30–40 лет назад были леса в верховьях реки Грузкой Еланчик и на низменной степи между Ростовом и Азовом, где нет сейчас, даже в земле, останков прежних дремучих лесов». Пчеловодство любительское, занимаются им мало. С хорошего улья получают до 1 пуда меда на 5–7 руб.

Курская губерния (1850 г.). Некогда богатая лесами губерния «становится малолесной и, наконец, может сделаться совершенно безлесной... Только монастыри и поныне с большой заботливостью сберегают малые участки своих лесов». Пчеловодство могло бы давать большие доходы, однако занимаются им плохо. Новые ульи и уход за ними плохо воспринимаются населением.

Ковенская губерния (1861 г.). «От славной некогда Зеленой пущи под Ковном остались только следы леса». Раньше из здешнего меда готовили знаменитый «липец» или «малиньяк», который хранили в погребах и передавали из рода в род как важную часть наследства. «Бортовое пчеловодство теперь упало, но пасечное еще держится, хотя далеко не в таких размерах, как было прежде. Борты в казенных лесах уничтожены совершенно».

Минская губерния (1864 г.). «Уменьшение количества лесов... было, конечно, причиной упадка пчеловодства...». Еще 30 лет назад можно было насчитать много пасек в 60–80 ульев. Сейчас это редкость. В губернии 84 655 дворов с пасеками. Всего ульев 80 320. Крестьяне предпочитают «лесных пчел и содержат их в бортах, в выдолбленных пустотах деревьев».

Земли, на которых располагались южные губернии Российской империи, в большинстве своем уже России не принадлежат. Но мы не можем их обойти вни-

*Окончание. Начало см. №1, 2009.

манием, ведь пчеловодство интернационально.

Черниговская губерния (1898 г.) Лес отдаёт промышленникам на сруб в течение 3–18 лет, затем эти площади используют для выпаса скота «впредь до расчистки их под поля или отвода их под новое облесение». При таком способе хозяйства эти площади навсегда погибали для лесовозобновлений. «Пчеловодство влачит жалкое существование».

Херсонская губерния (1849 г.) Большие степные пространства богаты медоносами. Губерния получает от пчел дохода 200 тыс. руб. Улей с пчелами стоит 2,5–3 руб., пуд меда — 2,5–3 руб., воск — до 6 руб.

Таврическая губерния (Крым) и Бессарабская область (1849 г.) В Крыму пчеловодство в полном упадке, в Бессарабии незначительно.

Земли Терского казачьего войска (1881 г.) «...Казачи взяли за ум; прежняя "вольница" пользования лесом сменилась сначала разделом его на паи "родовые", но когда было замечено, что в три года после раздела стали дорубать и последний лес, то отменили прежние приговоры, заменив их общественным контролем...». Пчеловодство было во всех станицах, но развивалось крайне неравномерно. Аки-Юртовская станица — 105 дворов, в каждом от 1 до 10 сапенок (ульев); цена меда — от 6 руб. за пуд, воска — до 18 руб. Арханская станица — на 52 двора 1703 улья; самая большая пасека насчитывает 150 ульев, из каждой сапетки добывают 1 пуд 10 фунтов меда. Ессентукская станица — на 98 хозяйств 4251 улей. Кисловодская станица — в каждом из пяти хозяйств имеется 300, 130, 20, 10, 4 улья. Фельдмаршальская станица — на 19 дворов 432 улья. Екатеринославская станица (1850 г.) — пчеловодство довольно развито; воск стоит 11–14 руб., за пуд меда — 2–3 руб.

Ставропольская губерния (1851 г.) «При заселении края русскими огромные леса постепенно истреблялись, и хотя ныне правительство обратило внимание на этот предмет,

но однако ж редко встречаются деревья, годные для разных поделок и большая часть оных употребляется лишь на дрова».

Пчеловодство хорошо развито в Кабарде. Беднейшие кабардинцы имеют 10–20 ульев, богатые — до 500. В 1847–1848 гг. на «пограничную с русскими черту» было вывезено и продано 69 тыс. пудов меда.

В остальной части губернии промысел ничтожен: во всех уездах меда добывают 1,1 тыс. пудов. В казачьем войске Кавказской линии получено 3606 пудов. Цена меда — 5–6 руб.

Эриванская губерния (1853 г.) «Есть много данных, из которых можно заключить, что некогда Эриванская губерния изобиловала лесами. Армянские историки упоминают об обширных лесах, находившихся там, где теперь голая степь. Главнейшею причиной этого лесостребления должно полагать поселение в крае тюркских кочующих племен, которые по образу жизни своей не терпят лесистых пространств; сверх того, частые войны способствовали уничтожению лесов; так, например, в последнюю персидскую войну по недостатку дров много вековых деревьев пошло на бивачные огни...».

Пчеловодство успешное — обычно в уездах, богатых садами, лесами, лугами, но все его продукты идут на местные нужды.

Кавказский край. Кутаисское генерал-губернаторство (1858 г.) Сведения о пчеловодстве мало. Отмечено только, что пчелы часто собирают мед с дурмана. Он отличается темно-желтым цветом, горьковатым вкусом и может вызвать опьянение, длительный сон, сильный бред.

Таким было пчеловодство в российских губерниях середины — конца XIX в. по описаниям офицеров Генштаба Русской армии. Они не только умели стрелять, но и прекрасно разбирались в экономике, экологии, сельском хозяйстве.

А. И. РЫЖИКОВ

431220, Мордовия, г. Темников,
ул. Ленина, д. 66, кв. 3

ТОЛЬКО ФАКТЫ

Башкортостан: сельхозпредприятия под крылом государства

С января 2009 г. в Башкортостане выросло число государственных унитарных сельхозпредприятий, находящихся в ведении министерства сельского хозяйства республики. Распоряжением правительства создано четыре государственных унитарных сельхозпредприятия по пчеловодству. Кроме того, в целях эффективного использования

государственного имущества и удовлетворения потребностей сельскохозяйственных товаропроизводителей Башкирского Зауралья в услугах машинно-технологических станций организовано ГУП «Машинно-технологическая станция «Зауралье». Власти Башкортостана гарантируют поддержку аграрному комплексу республики в целом, независимо от форм собственности, а это позволяет надеяться, что кризис переживет абсолютное большинство сельхозпредприятий региона.

В. ГАЗИЕВ
газета «Крестьянские ведомости»,
<http://www.AgroNews.ru>

ПЧЕЛОВОДСТВО ЗА ПОЛЯРНЫМ КРУГОМ

(реальность и мечты)



Пчеловоды прекрасно понимают, как трудно оказаться без пчел. И если их волею судеб заносит в Мурманскую область, в поселок Умба, расположенный на южном берегу Белого моря, то мечта о пасеке живет и терпеливо ждет своего часа — толчка, чтобы быть реализованной. Таким толчком для дипломированного специалиста — пчеловода Е.М.Менгалева послужили обнаруженные в архиве документы, из которых следовало, что местным совхозам предписывалось организовать пасеки под научно-методическим руководством специалистов Тимирязевской академии. Директивы были подписаны чуть ли не Сталиным, что однозначно говорило о том, что пасеки были безусловно созданы. Исполнителями этого проекта стали Г.А.Аветисян, заведующий кафедрой пчеловодства ТСХА, и Г.Б.Анкинович, заведующий учебно-производственной пасекой ТСХА. Их статьи о перевозке пакетных пчел в Заполярье можно найти в библиотеках.

В настоящее время ни одной пчелиной семьи выше 60-й параллели нет. Однако энтузиасты горячо защищают эту идею. Несомненно, серьезным аргументом в пользу возможности пчеловодства в Заполярье выступил тезис о якобы глобальном потеплении, охватившем планету, а Умба со своим уникальным микроклиматом — это, дескать, северные Сочи, оазис за холмами. В пользу необходимости рискнуть и завести пчел в Умбе служит или легенда, или истина, что северные меда отличаются высокой биологической активностью. Кажется, удалось найти ее автора. Это Михаил Пришвин со своим рассказом «Заполярный мед».

Академик В.Т.Какпаков — пропагандист пакетного пчеловодства на Севере, горячо поддержал идею разведения пчел за Полярным кругом. Честно говоря, у меня были и свои интересы. Необходимо было апробировать в экстремальных условиях ульи «АпиРусс» из пенополистирола, фиксаторы рамок, решетки «Фотон». Трудно было ожидать обильного медосбора, поэтому за базовый комплект приняли четырехкорпусный улей на рамку

435x145 мм. Практика прошлых сезонов показала, что в условиях средней полосы России он наиболее производителен. Определенные неудобства, связанные с соблюдением своевременной перестановки корпусов, компенсируются простотой выполнения этой работы и их малым весом. К преимуществам таких ульев следует отнести и хорошую структурированность гнезд: в верхнем корпусе всегда только мед, в нижних — расплод. Это позволяет легко получить корпус чистого (без расплода) майского меда с ранних медоносов без ущерба для развития семьи.

Ульи для Севера комплектовали пластиковыми рамками АГ-145, имеющими рабочую поверхность на 23% больше, чем деревянные, за счет очень тонкого, всего 1,8 мм, несущего корпуса. Производительность четырехкорпусного улья с такими рамками равна производительности пятикорпусного улья с традиционными деревянными рамками, а чем меньше корпусов, тем проще обслуживать ульи при многокорпусной технологии.

Семьи, которым предстояло отправиться на Север, отбирали на пасеках Ленинградской области: по десять на юге и востоке. Семьи — отводки на молодых матках к концу мая обсиживали по шесть рамок 435x300 мм и имели по две-три рамки печатного расплода. Десять семей были с молодыми матками карпатками, десять с помесными, близкими к среднерусской породе. В дальнюю дорогу ульи собирали так: на корпуса с семьей (два корпуса «АпиРусс» на рамку 435x145 мм) ставили корпус с пластиковыми рамками (АГ-145), вместо крышки укладывали решетку «Фотон» для сбора прополиса и перевозок. Она имеет почти 1000 щелевидных отверстий и отбортовку, надежно укрывающую корпус. «Фотон» не требует никакого дополнительного крепления. Рамки также ничем дополнительно не закрепляли, оставляя в фирменных пластиковых фиксаторах. Нижний леток закрывали полностью, улей крест-накрест обматывали в два оборота скотчем. Скрепленные таким образом корпуса легко ук-

ладывает один человек в кузов «газели». Сверху ульев на доски поместили штатные крышки, коробки с рамками, оборудованием и инвентарем. Между бортами машины и рядами ульев проложили поролон.

Дорога заняла почти 30 ч. Места, куда мы наконец добрались, были дивными. Для пасеки подготовили точек на опушке елового леса. Были расставлены паллеты, окруженные двухметровым (от медведей) забором. К лесу примыкал огромный массив готовящегося к цветению кипрея.

Под проливным дождем расставили по местам ульи. Все семьи благополучно перенесли сложный путь, так что новые образцы оборудования прошли испытания на отлично. Пасеку передали на попечение пчеловоду Г.А.Чударову, которому объяснили, как вести фенологические наблюдения, журнал пчеловода, обслуживать семьи, пользоваться кормушками «Медуница», затем отправились в обратный путь.

Ниже приводим несколько выдержек из журнала наблюдений.

«Неустойчивая погода, резкая смена температуры воздуха даже в течение дня, летние заморозки, частые дожди. В 2008 г. взяток в Умбе был с 26 июня по 5 июля, после чего наступили холода, и он прекратился. Пчелы собирали нектар с одуванчика, лютика едкого, белого и розового клеверов, брусники, морошки и черники. Главный медонос — кипрей зацвел лишь 22 июля, пчелы работали на нем два дня, затем наступили холода, а 6 августа ночной заморозок уничтожил 80% этого цветущего медоноса. Пчелы переключились на вереск, но в конце августа мороз уничтожил 85% и этого растения, 10 сентября всякий медосбор прекратился. Ввиду постоянно низкой температуры пчелы были вынуждены работать на кипрее при 13°C, а на вереске при 11–13°C. И в этих тяжелейших условиях две семьи вошли в роевое состояние, вывели маток. Одна матка облетелась и начала яйцекладку! Лучшие показатели контрольного улья — до 2 кг в день. Общее количество собранного пасекой меда — 116 кг».

Что тут скажешь? Беда, а не пчеловодство. А вот романтик-мечтатель Е.М.Менгалева ликует: «На Севере можно получить мед!» Думаю, что в его ликовании не было столько восторгов, если бы он сам оплачивал создание пасеки.

Тем не менее эксперимент продолжается. В зиму отправили 14 семей, из них пять на шести рамках, остальные — на восьми. Место зимовки — бывшая проветриваемая теплица (есть надежда, что пчелы облетятся при оттепелях).

Эксперимент будет завершен после прохождения полного годового цикла, то есть 30 мая 2009 г. Как было уже отмечено, в естественных природных условиях Заполярья пчелы не выживают. Причины известны: холодный улей (в

природе дупло), повышенный расход корма, переполнение кишечника при невозможности облететься и гибель пчел; некачественный корм и/или недостаток его. В своих рекомендациях мы указываем: в зиму семья идет в одном-двух корпусах, сверху медовый (кормовой, затем прозрачная «панорама», на воле желателен кожух от дятлов и грызунов. Вверху улья должно быть тепло, никаких отверстий для вентиляции, никаких дополнительных пустых корпусов. Воздухообмен, точнее тепло-массообмен происходит диффузией свежего холодного воздуха, поступающего через систему открытый нижний леток. Да, на «панорамах» будут скапливаться капли конденсата, но вода нужна пчелам. Более того, крайние рамки к весне могут стать влажными, вода будет стекать по внутренним стенкам ульев и образовывать сосульки у летка. Не обращайтесь на это внимание. Главное — ваши пчелы живы, и семьи выйдут из зимы сильными с большим количеством расплода. Не надо бороться за сухость в улье. **Следует помнить, что при влажности менее 50% (для человека это комфортно) открытый пчелиный расплод погибает за 10 мин.** Пишу это, как заклинание, чуть ли не в каждой статье, но я обязан это делать, пока люди повторяют ошибки. Все сказанное выше справедливо лишь для современных ульев из пенополистирола, материала, не впитывающего влагу. Пчеловодство, как говорят в Европе, «в дровах» требует организации конвективного воздухообмена через верхние и нижние летки, иначе при длительной зимовке древесина ульев набухнет влагой, потеряет теплоизоляционные свойства, начнется ее гниение и болезни пчел.

Еще одно заклинание. При длительных зимовках нужен запас 25–30 кг качественного корма. Если есть хоть малейшее сомнение, что мед закристаллизуется, необходимо сразу после медосбора откачать его весь и дать пчелам по 20 л 66%-ного сахарного сиропа. С помощью кормушки «Медуница» это легко можно сделать в два приема, пчелы берут по 5 л в сутки.

К сожалению, наши северяне сделали обе ошибки. И теперь признаюсь, не представляю, как пчелы продержатся в многомесячный беззяточный и безоблетный период даже в теплых ульях «АпиРусс». Если удастся пройти полный годовой цикл, не потеряв пчел, и получить товарный мед, то можно будет утверждать, что с помощью человека пчеловодство за Полярным кругом возможно. А вот целесообразно ли оно?

По возвращении из Мурманской области мы перевезли по три контрольных улья с пасек, на которых готовились семьи к командировке в Заполярье из Ленинградской области в

Тверскую. Шесть были точно такие же, как и отправленные в Заполярье. В Тверской области семьи в них дали 210 кг товарного меда. При этом медоносы были те же, что и в Мурманской области, но видовой состав разнообразнее, а условия медосбора более комфортные, несмотря на дождливое лето 2008 г. То есть медопродуктивность семей пчел в Тверской области оказалась в шесть раз выше, чем в Мурманской.

Если подсчитать расходы на создание пасеки за Полярным кругом, включая транспортные издержки, затраты на ремонт машины, все подготовительные работы, оборудование и оснащение пасеки, то северный мед окажется золотым. Экономического смысла нести такие затраты нет никакого. То есть можно с легкой душой порекомендовать увлеченным пчеловодам Севера заниматься пчеловодством в пустыющих областях средней полосы, оставляя пасеки на зиму под присмотром местных жителей, а полученные продукты пчеловодства доставлять к себе на Север.

На этом можно было бы поставить точку, если бы не одна заковыка. Вдруг окажется, что северный мед действительно обладает уникальной биологической активностью? Если это так, то его цена оправдает любые затраты на перевозку пасек. И не исключено, что экономически оправданным оказалось бы наращивание силы семей в благоприятных климатических и медосборных условиях средней полосы до четырех корпусов многокорпусного улья и доставка их за Полярный круг на короткий период северного медосбора. То, что такая перевозка осуществима, доказали в свое время Г.А.Аветисян и Г.Б.Анкинович, а также мы своим рейдом.

Как часто бывает, одно исследование неожиданно открывает необходимость проведения следующего. В нашем случае выясняется, что не существует методик определения в количественных единицах биологической активности меда. Ни в наших ГОСТах, ни в требованиях к качеству меда в странах Евросоюза биологическая актив-

ность его даже не упомянута (не путать с единицами Готе). Между тем общепризнано и подтверждено исследованиями, что мед и продукты пчеловодства обладают антимикробными, антивирусными, антиоксидантными и иммуномодулирующими свойствами, а вот какой мед и в какой степени несет их, не знает никто. Я поделился этими мыслями с коллегами, европейскими пчеловодами и производителями оборудования для пчеловодства, на прошедшей 25–26 октября в городе Донаушинген, Германия, Международной выставке-конференции по пчеловодству. Такая работа нужна — это единодушное мнение, но ее проведение требует очень больших денег, и едва ли нам удастся найти их. Если же удастся получить доступный для широкой практики этот метод, то определенные сорта меда и продуктов пчеловодства можно было бы перевести из категории БАД (биологически активных добавок) или диетических в группу медицинских препаратов, а лечение ими перешло бы в официальную медицину. Возможно, именно в этом направлении лежит тот философский камень, который позволит, наконец, пчеловодству занять свое достойное место, о котором мы все мечтаем.

Санкт-Петербург являлся и остается центром науки по пчеловодству: именно под этим городом Петр I организовал первую в России промышленную пасеку, в нашем городе тво-

рили ведущие ученые, издавались труды и журналы по пчеловодству. И сегодня мы располагаем научной базой, у нас есть ученые, увлеченные пчеловодством, способные провести требуемые анализы с использованием методов высокоэффективной жидкостной и тонкослойной хроматографии, масс-спектрометрии, микробиологические исследования, довести и отработать полученную методику до промышленного образца. У нас есть основательный задел, гарантирующий, что все исследования, включая документацию и сертификацию этого метода, можно завершить за два года. Осталось найти деньги...

Н.Н.СМИРНОВ

ООО «АпиРусс» — пчеловодам: всё для современной пасеки

❖ Ульи — высокопроизводительные, легкие, теплые, из особо прочного пенополистирола.

❖ Пластиковые рамки (435x145 мм) — долговечность, чистота, надежность, воцина не требуется.

❖ Прозрачные крыши «Панорама» — осмотр семей в любую погоду, защита от нападков.

❖ Рамки «СОТАР» для получения мини-упаковок сотового меда — средство для обогащения пчеловодов.

❖ Разделительные решетки — безопасность для пчел.

❖ Фиксаторы рамок — идеально отстроенные соты, надежность при кочевках.

❖ Летковые заградители — защита от грызунов.

❖ Кормушки «Медуница-IV» — корпусные, на 18 л, 4 секции.

❖ Решетки «Фотон» — промышленный сбор прополиса, гарантия от запаривания при кочевках.

Подробности на сайте www.apirus.ru

Оптовые поставки: ☎ (812) 713-53-58.

Адрес для писем: 191180, Санкт-Петербург, а/я 631.

E-mail: apirus@mail.ru

Представительства: в Москве: ☎ 8-903-710-67-94,
в Киеве, Украина: ☎ (044) 568-13-82.

8 (812) 432-91-10 (0217)

170002

СУРЕПКА

ОБЫКНОВЕННАЯ

(*Barbarea vulgaris* R. Br.)

Двулетнее растение со стержневым корнем и прямостоячим ветвистым голым стеблем высотой 30–70 см. Растет на полях, вдоль дорог, на сырых лугах.

Сурепка предпочитает легкие почвы и влажные места. Цветет с мая по август. Ее мелкие золотисто-желтые цветки с приятным запахом, собранные в щитковидные кисти, дают пчелам много нектара и пыльцы. Медопродуктивность при сплошном произрастании 70–80 кг/га. Мед зеленовато-желтого цвета, быстро кристаллизуется, поэтому оставлять его пчелам на зиму не рекомендуется. При наличии больших зарослей сурепки, особенно раннего цветения, пчелиные семьи хорошо развиваются.

В лечебном питании салаты из молодых листьев сурепки занимают видное место. Для этого листья сурепки, богатые витамином С, собирают ранней весной или осенью и даже выкапывают из-под снега. Из листьев готовят запеканки, начинки для пирогов, супы, пюре для вторых блюд. Зелень горьковатая, но после ошпаривания кипятком становится мягкой и вкусной, горечь пропадает.

Интересно, цветки сурепки окрашивают ткань в желтый цвет. Возможно, русское родовое название сурепка родственно слову «сурик» — красно-желтая краска.

Сурепка обыкновенная использовалась в древнегреческой и древнеримской медицине. Настой цветков, травы и семян успешно применяют и в настоящее время при лечении разных заболеваний. Она возбуждает аппетит, обладает ранозаживляющим и мочегонным действием.

С лечебной целью заготавливают траву сурепки во время цветения, сушат в тени. В народной медицине ее используют при лечении инсульта, цинги, эпилепсии, отеков и для повышения половой потенции у мужчин. В тибетской народной медицине маслом из семян сурепки лечат проказу.

При эпилепсии, отеках. Настой: 1 ст. ложку свежей или сухой травы сурепки залить 200 мл кипятка, настоять 2–3 ч, процедить, пить по 1/4 стакана 4 раза в день в течение 2–3 недель.



Рекомендуемая очередность сезонных лечебных мероприятий на пасеке

Январь Февраль Март Апрель Май Июнь Июль Август Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь

Контроль за ходом зимовки



❖ Ноземат
(с канди)



Весенняя ревизия



❖ Фумисан
(полоски)

❖ Акарасан
(окуривание)

❖ Ноземат
(с сиропом)

❖ Оксивит
(1. Опудривание
2. Опрыскивание)

❖ Аскосан
(опудривание)

❖ Унисан
(1. Скармливание
с сиропом,
2. Опрыскивание)

❖ Апиаск
(опрыскивание)

МЕДОСБОР



❖ Оксивит
(1. Опрыскивание
2. Опудривание)

❖ Акарасан
(окуривание)

❖ Бипин
(поливание)



Осенняя ревизия

❖ Бипин
(поливание)

❖ Фумисан
(полоски)

Зимовка



☎ (495) 650-1769,
(916) 673-5630
www.cnt.ru/users/api-san

Все лечебные препараты используются в сроки, указанные в наставлениях по их применению.