

ISSN 0369-8629

କ୍ଷୁଦ୍ରଗୋଷ୍ଠୀ ଋତୁଚକ୍ର ୨୦୧୮





ПРОИЗВОДИТ И РЕАЛИЗУЕТ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЧЕЛ

ВЭСП
Препарат ВЭСП – витаминно-экистероидный стимулятор жизнедеятельности пчел. ВЭСП реализуется в виде дисперсионных таблеток.

ВЭСП

Препарат реализуется в виде дисперсионных таблеток.

ВАРРОПОЛ
Препарат для лечения и профилактики варроатоза у пчел.

Варропол представляет собой полимерный препарат, содержащий в своем составе высокоэффективное действующее вещество – ...

Главными достоинствами препарата являются:

- высокая активность в борьбе с варроатозом;
- возможность длительного хранения;
- безопасность для пчел;
- отсутствие запаха;
- удобство применения.

Препарат реализуется в виде дисперсионных таблеток.

АСКОПОЛ
Препарат для лечения и профилактики аскофероза у пчел.

Аскопол представляет собой гомогенизированную смесь, содержащую в качестве действующего вещества витаминно-аскорбиновую кислоту.

Главными достоинствами препарата являются:

- высокая термическая стабильность;
- безопасность для пчел;
- отсутствие запаха;
- удобство применения.

Препарат реализуется в виде дисперсионных таблеток.

БАКТОПОЛ
Препарат для лечения и профилактики пчел от гнильца (европейского и американского), а также парагнильца.

Бактопол представляет собой гомогенизированную смесь, содержащую в качестве действующего вещества антибиотик тетрациклин.

Главными достоинствами препарата являются:

- высокая эффективность;
- безопасность для пчел;
- отсутствие запаха;
- удобство применения.

Препарат реализуется в виде дисперсионных таблеток.

ПРЕПАРАТЫ РАЗРАБОТАНЫ ООО «СТРУКТУРА» И ПОЛЬЗУЮТСЯ ВЫСОКИМ СПРОСОМ У ПЧЕЛОВОДОВ, НАГРАЖДЕНЫ ДИПЛОМАМИ ВВЦ.

Все препараты сертифицированы.

По вопросам реализации препаратов, в том числе наложенным платежом, обращайтесь по адресу: 111024, Москва, а/я 25, ООО «Структура».

Тел./факс: (495) 600-06-23, 8-917-579-93-17.

С
праздником
дорогие
женщины

СОДЕРЖАНИЕ

Работает секция РАСХН
Сокольский С.С., Любимов Е.М., Кривцов Н.И.,
Савушкина Л.Н. Породный тип пчел «Краснополя» 3

Нам пишут

Сосков С.В. Беда пришла в наш дом
Капуцак Е.Б. Не могу не высказаться
Саггаров В.Н. Пчеловодство и школа
Козлов А. Ессентукское городское общество «Пчелол»
Вести с мест

ПРИРОДА — НАШ ДОМ

Еськов Е.К., Ярошевич Г.С., Еськова М.Д.,
Рова Г.А., Ракипова Г.М. Аккумуляция тяжелых
металлов в теле пчел 14

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Кашковский В.Г. Кемеровская система ухода 18
Родионова Н.И., Кабанов Ю.С. 100-летний спор о
вентиляции зимнего клуба пчел 20

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Касьянов А.И. Термогенез семей в пассивный период 22
Это интересно 24

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Иванов Е.С., Прибылова Е.П. Медоносная цен-
ность лопуха паутинистого 26
Лазарев М.М. Роль системы лесных полос 27

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Игнатьева Г.И., Сохликов А.Б. Эффективно, про-
сто и удобно 30
Лихотин А.К. Помогите пчеле 32
Чупахина О.К. Готовимся к сезону 33

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Жаров В.Г. Какие летки открывать зимой? 36
Раводин И.В. Поддерживайте при зимовке необходи-
мую влажность 37
Цатинов Б.В. Надо бороться с варроатозом 37
Чернец О.Ф. Пчеловоды живут надеждой 38
Куликов Ю.Н. Помогите пчелам выбрать улей 38



Научно-производственный
журнал
выходит 10 раз в год

Учрежден
ООО «Редакция журнала
«Пчеловодство»

Основан
в октябре 1921 года

доктор
щака

коллегия

акции:
дина
(редактора),
сов,
энко,

И.И. Назаров,
М.Н. Назарова

Художественный редактор
В.В. Куликова

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

Рукописи и фотоматериалы
рецензируются
и не возвращаются.

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

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

© ООО «Редакция журнала
«Пчеловодство», 2008



УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ

В феврале-марте 2008 г. проводится льготная подписка на журнал «Пчеловодство». Она позволит вам выписать журнал на второе полугодие по цене первого полугодия 2008 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.

Сазонтов С.В., Сазонтов Д.В., Денисенко З.Ф.	39
Сот Яранкина	
Курчавенков А. Расширение пасеки	40
Поляков Н.Г. Двухматочная семья в улье для павильонов «Мечта II»	41
Финашин С.Н. Кормушка	43
Смиреникова Н.А. Прополис в пенополистироловых ульях	43
Рыжиков Н.И. И снова о круглых рамках	44
Лукьянов А.В. Получение пакетов пчел на северо-западе России	44
Маличенко В.Г. Изменение рамки	46
Аслаев Г.Ф. Мое мнение о гибели пчел в США	47

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Гончаренко В.М. Приемы усиления семей после весеннего облета	48
Плотникова А.С. Советы ветврача	50

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Сенников И.С. Хранение меда	52
Кропотов Б. Электреты долголетия	53

ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Вторина О.Н., Наумова Е.Б. Опыт лечения опоясывающего лишая	56
--	----

ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Зевахин Л.Г. Пасека Богдана Хмельницкого	58
Нам пишут	59

ЗА РУБЕЖОМ

Платонова Т. В гостях у американских пчеловодов-фермеров	62
В помощь преподавателю	64

На первой странице обложки коллаж *О.Верещаки*. При оформлении номера использованы фотографии и слайды *О.Верещаки, В.Капунина, Д.Пархоменко, Р.Риба*.

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,
компьютерное обеспечение О.А. Верещаки

Подписано к печати 25.01.2008. Формат 70х100 1/16.
 Печать офсетная. Бумага офсетная.
 Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 25 000 экз.
 Заказ 1998. Цена 52 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.org.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, (496) 270-73-59,
 отдел продаж услуг (499) 270-73-59.

Работает секция РАСХН



На своем заседании секция пчеловодства Отдела зоотехнии Россельхозакадемии подвела итоги работы за 2007 г. и поставила задачи на 2008 г. Был обновлен и утвержден состав секции и его бюро, куда вошли ведущие ученые и практики в области пчеловодства.

Члены секции принимали участие в международных научно-практических конференциях: «Состояние, проблемы, перспективы развития и использования медоносной базы пчеловодства» (март 2007 г., г. Орел, Орловский ГУ); «Сохранение и разведение собственно медоносной пчелы (*Apis mellifera mellifera*)» (апрель 2007 г., г. Пермь); «Современные направления научно-технического прогресса в пчеловодстве» (посвящена 100-летию со дня рождения профессора Г.Ф.Таранова) и координационном совещании по итогам НИР (май 2007 г., г. Рыбное, НИИП; издан сборник НИР); в XIII Всероссийской научной конференции «Успехи апитерапии» (октябрь 2007 г., г. Адлер); в работе Технического комитета по рассмотрению проектов нормативной документации на продукцию пчеловодства (май 2007 г., г. Рыбное, НИИП).

Секция рассмотрела и одобрила выходную научную продукцию НИИ пчеловодства (см. статью «Институт пчеловодства – 2007», ж-л «Пчеловодство» №1, 2008). Отмечено, что по заявкам ученых-селекционеров института и его подразделений Комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений включила в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, **три породных типа среднерусской, серой горной кавказской и карпатской пород пчел**. Собравшиеся поздравили авторские коллективы с достигнутыми селекционными достижениями. До этого в пчеловодстве были признаны лишь один породный тип среднерусской породы пчел «Приокский» (1992) и порода пчел «Башкирская» (2006). О новых селекционных достижениях читайте в последующих номерах ж-ла «Пчеловодство».

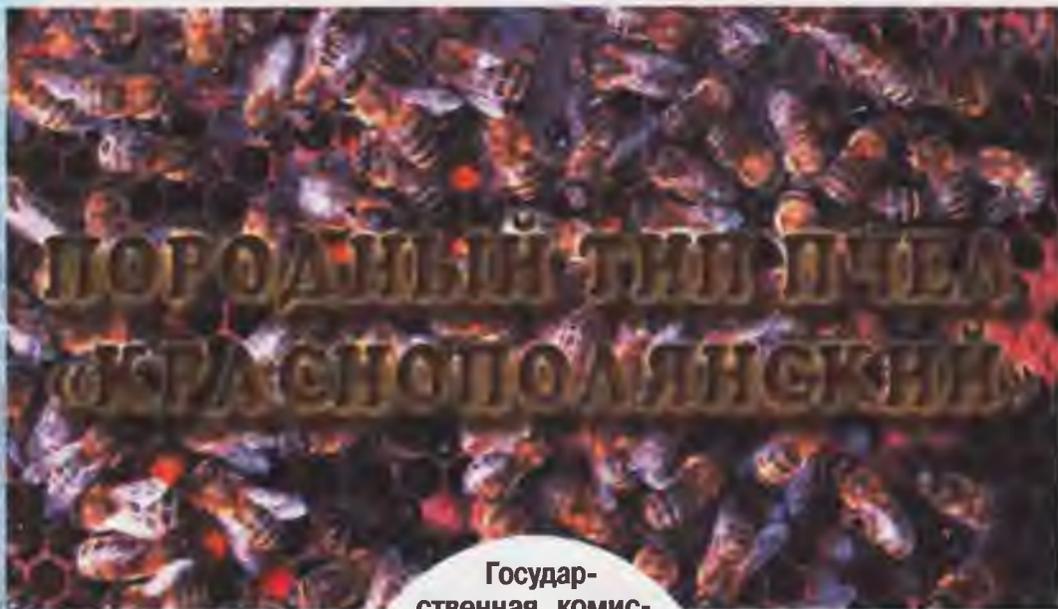
На 2008 г. запланировано: подготовка и участие в работе Международной конференции «Пчеловодство – XXI век. Темная лесная пчела (*Apis mellifera mellifera* L.) в России» (12–22 мая 2008 г.); рассмотрение материалов монографии «Корма, кормопроизвод-

ство и научно обоснованная система полноценного кормления медоносных пчел», словаря селекционных терминов в пчеловодстве; участие в работе Технического комитета по рассмотрению проектов нормативной документации: ГОСТ Р «Перга. Методика определения минерального состава» и ТУ на новый углеводный корм для пчел, обогащенный белково-витаминной фракцией пыльцы; участие в работе XIV Всероссийской научной конференции «Успехи апитерапии» (Уфа, ГУ НИЦПА, сентябрь 2008 г.); рассмотрение методических указаний и научной продукции по завершённым НИР: «Технология механизации откачки и фасовки меда», направленная на повышение качества продукции; «Технология возделывания козлятника восточного – культуры медоносного и кормового использования», «Методические рекомендации по организации оплаты труда в пчеловодческих хозяйствах».

Особого внимания заслуживает работа по подготовке федерального закона о пчеловодстве. Проект закона составлен в соответствии со сложившимся в отрасли положением с учетом законов о пчеловодстве, действующих в ряде субъектов РФ, и представлен для рассмотрения и согласования в соответствующие государственные инстанции.

Секцией отмечена актуальность разработки рекомендаций по содержанию пчел на приусадебных участках, в садоводческих хозяйствах и в других условиях, обращено внимание на необходимость усиления методического обеспечения НИР, а также придания официального статуса имеющимся разработкам. Так, например, кафедра пчеловодства РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева разработала специальную конструкцию улья для содержания пчел в теплицах, подготовила рекомендации по использованию фитогормональных препаратов для активизации пчел среднерусской породы в теплицах и др., которые должны пройти апробацию на заседании секции пчеловодства и при необходимости НТС Минсельхоза РФ.

И это только небольшой круг вопросов, которые обсуждались на заседании секции пчеловодства. Такие совещания проходят каждый год, но надо отметить, что последнее отличалось деловым и даже жестким настроем. Ставилась проблема, и сразу же назначали ответственных за ее решение. Будем надеяться, что такой решительный настрой при планировании задач сохранится и при их выполнении.



Государственная комиссия

по испытанию и охране селекционных достижений приняла заявку и выдала разрешение на допуск породного типа серой горной кавказской породы пчел «Краснополянский» к использованию.

Так начинается принципиально новый этап в истории серых горных кавказских пчел.

более продуктивных и типичных по экстерьерным признакам семей сформировали селекционную группу улучшенных серых горных кавказских пчел, отличающихся по сравнению с существующими популяциями наибольшей длиной хоботка, повышенной медовой продуктивностью, яйценоскостью маток, зимостойкостью. Одновременно создавали сплошной массив пасек, состоящих из семей чистопородных серых горных кавказских пчел.

Использовали классические методы чистопородного разведения: массовый и индивидуальный отбор, создание линий, разведение по линиям, получение кроссов, консолидацию типа. Массовый отбор, проводимый на племенных и товарных пасеках опытной станции, заключался в отборе и интенсивном размножении лучших и наиболее типичных пчелиных семей и жесткой выбраковке худших.

С 1965 г. идет индивидуальный отбор на селекционных пасеках по программе, разработанной НИИ пчеловодства. Цель программы — отселектировать несколько линий серых горных кавказских пчел, приспособленных к природно-климатическим и медосборным условиям Северного Кавказа, юга и средней полосы России, которые составят структуру нового породного типа.

Селекционная работа складывалась из следующих этапов: оценка семей исходной попу-

Изучение породы началось с работ А.М.Бутлерова (1891), К.Шаврова (1893). Ее научное описание сделал К.А.Горбачев (1916), посвятивший этой пчеле творческую жизнь. Ценность породы заключается прежде всего в ее миролюбии, предприимчивости в отыскании источников медосбора; обладая самым длинным хоботком среди представителей своего вида, кавказянки приспособлены к посещению растений с глубоким залеганием нектара в трубчатке венчика цветка, являясь, таким образом, незаменимыми опылителями клевера лугового (красного) и других бобовых культур. Порода хорошо известна не только в Европе и Азии, но и в США, Канаде, Австралии.

Племенная работа с серой горной кавказской породой пчел началась в Краснополянском пчелоразведенческом хозяйстве НИИ пчеловодства в 1963 г. Исходный материал завезли с высокогорных пасек Грузии. Это были пчелы мегрельской, абхазской и карталинской популяций.

Огромную работу по отбору и сохранению генофонда породы, ее селекции по комплексу признаков, и прежде всего по длине хоботка, провели директор хозяйства М.Н.Виноградов и зоотехник-селекционер В.М.Виноградова (1963—1990 гг.).

После завоза племенного материала, его предварительного испытания и отбора наибо-

ляции по комплексу биологических, морфологических и хозяйственно полезных признаков; формирование опытных групп семей, обладающих наилучшими показателями по ряду признаков, способных консолидироваться в один тип, и разработка целевого стандарта линий и породного типа; комплексная оценка пчелиных семей с проверкой маток по качеству потомства для выявления рекордисток — родоначальниц линий; вывод от маток-родоначальниц линий маток-дочерей (F_1), внучек (F_2) и последующих поколений; комплексная оценка семей с матками F_1 , F_2 и т.д. с целью выявления продолжательниц и улучшательниц линий; массовая репродукция линейных маток для поставки на производственные пасеки опытной станции и для реализации заказчикам; создание и оформление породного типа серой горной кавказской породы пчел «Краснополянский»; линейное разведение и создание новых линий внутри Краснополянского породного типа серых горных кавказских пчел.

На станции выведены и поддерживаются в чистоте несколько линий, составляющих структуру породного типа серой горной кавказской породы пчел «Краснополянский» (6, 34, 20, 25 и 36), приспособленных к природно-климатическим и медосборным условиям Северного Кавказа, юга и Черноземной зоны России, которые имеют лучшие по сравнению с исходной популяцией показатели по зимостойкости, темпам роста и развития в весенний период и перед главным медосбором, продуктивно используют разные типы медосбора, большую длину хоботка (от 6,9 до 7,0 мм), что позволяет им значительно эффективнее опылять бобовые культуры и собирать больше меда с разнообразных по видовому составу рас-

тений; в роевое состояние при правильной технологии содержания приходят не более 3,5% семей.

Пчелы выведенных линий по медовой продуктивности превосходят исходную популяцию не менее чем в 1,5 раза, восковой продуктивности — на 35,5%. По зимостойкости отмечается их лучшая сохранность (на 18,2%), меньшее ослабление (на 13,6%) и более экономный расход корма (на 14,3%), чем у пчел исходной популяции. В весенний период семьи наращивают больше пчел на 30,5%; в летний — на 25,9%. Средняя яйценоскость маток перед главным медосбором составляет около 1,5 тыс. яиц в сутки, или выше на 20,5%, чем у маток исходных популяций. Пчелы породного типа предприимчивы в отыскании источников медосбора, эффективно используют слабый, рассеянный медосбор.

По всем экстерьерным признакам пчелы породного типа укладываются в пределы стандарта серой горной кавказской породы (табл. 1). Пчелиные матки устойчиво передают ценные качества потомству.

Краснополянская опытная станция пчеловодства насчитывает более 6 тыс. основных семей и около 1,5 тыс. запасных маток, относящихся в основном к породному типу «Краснополянский». В криобанке НИИ пчеловодства хранится запас спермы чистопородных трутней. Воспроизводство пчелиных семей и маток осуществляется в ранние сроки (май — июнь), что повышает эффективность пчеловодства в зонах районирования (табл. 2).

Сбор информации о продуктивности, зимостойкости и других хозяйственно полезных признаков от респондентов из разных регионов, приобретающих пакеты пчел и маток, бу-

1. Экстерьерные признаки пчел серой горной кавказской породы ($n=500$), 2006 г.

Показатель	Исходная популяция		Серая горная кавказская порода, стандарт		Породный тип серой горной кавказской породы пчел «Краснополянский»	
	$M \pm m$	$C_v, \%$	$M \pm m$	$C_v, \%$	$M \pm m$	$C_v, \%$
Окраска тела, %:						
серая с желтизной	17,7	—	—	—	—	—
серая	82,3	—	100	—	100	—
темно-серая	—	—	—	—	—	—
Масса тела, мг	90,6±0,4	1,9	91,8±0,1	2,5	93,2±0,3	3,6
Длина хоботка, мм	6,7±0,01	1,3	6,9±0,1	1,2	7,0±0,01	1,4
Ширина 3-го тергита, мм	4,6±0,02	1,5	4,7±0,01	1,4	4,8±0,01	1,3
Кубитальный индекс, %	50,2±0,3	2,8	51,2±0,2	3,2	52,4±0,2	3,5
Тарзальный индекс, %	55,1±0,2	3,8	55,0±0,2	4,1	55,4±0,3	4,5
Дискоидальное смещение жилкования, %:						
отрицательное (—)	97	—	96	—	100	—
нейтральное (±)	1	—	4	—	—	—
положительное (+)	2	—	—	—	—	—
Форма задней границы воскового зеркала 5-го стернита	Прямая	—	Прямая	—	Прямая	—

2. Объем репродукции пчелиных маток и пчелиных семей серой горной кавказской породы пчел, тыс. шт.

Район поставок племенного материала	1996–2000 гг.		2001–2006 гг.	
	Семьи	Матки	Семьи	Матки
Северо-Кавказский	8,3	31,3	5,1	35,8
Северо-Западный	2,6	5,6	1,0	6,4
Центральный	2,1	8,5	2,4	10,5
Центрально-Черноземный	3,6	7,2	2,8	9,6
Поволжский	3,0	3,5	3,0	4,1
Другие районы России	2,2	20,6	1,2	15,7
Франция, Германия, Корея, страны СНГ	—	3,0	—	7,8
Произведено всего	21,8	79,7	15,5	89,9

дет способствовать дальнейшему селекционному улучшению этих показателей. Заполненная заказчиком и возвращенная на станцию карточка обратной связи дает право на определенные льготы.

На Краснополянской опытной станции пчеловодства предельно внимательно контролируют экстерьерные признаки пчел семей племенного ядра на соответствие породному типу серой горной кавказской породы «Краснополянский», соблюдают технологии вывода качественных неплодных маток, выращивания полноценных трутней и получения плодных маток. Контроль за спариванием маток и трутней определенного происхождения идет на племенных пасеках в горных ущельях, выполняющих роль изолированных случных пунктов. Качество плодных маток проверяют на соответствие ГОСТ 23127—78 по массе и выбраковывают некондиционных (менее 200 мг).

Направление использования пчел породного типа серой горной кавказской породы пчел «Краснополянский»: медотоварное, разведенческое, опылительное.

С.С. СОКОЛЬСКИЙ, Е.М. ЛЮБИМОВ

ГУ «Краснополянская опытная станция пчеловодства»

Н.И. КРИВЦОВ, Л.Н. САВУШКИНА

Научно-исследовательский институт пчеловодства



Беда пришла в наш дом

Пчеловодством занимаюсь более 20 лет и являюсь потомственным пчеловодом.

За весь этот период занятия пчелами меня государство ни разу не спросило о результатах, числе семей пчел (при проходившей недавно сельхозпереписи ко мне даже во двор не заглянули). Тоже и у моих знакомых пчеловодов, а знаю я многих. Все это свидетельствует о наглевательском отношении власти к отрасли.

Над этим стоит задуматься, иначе будет поздно.

Варварская вырубка лесов, огромные массивы брошенных сельскохозяйственных угодий, которые зарастают кустарниками, некачественный и дорогой инвентарь, дороговизна топлива, которая сдерживает кочевки, — все это не на пользу пчеловода. Занятия пчелами становится делом невыгодным, тяжкий труд пчеловода не почетным. А жаль!

Как специалист сельского хозяйства (ветеринарный врач) считаю нашу отрасль тем звеном, ухватившись за которое можно вытянуть сельское хозяйство из разлухи. Пчеловодство — отрасль быстрорастущая, при поддержке государства быстрокупаемая, не требующая больших затрат на организацию и развитие.

Пчелоопыление таких культур, как рапс, подсолнечник, гречиха, донник, клевер розовый и других, дает значительную прибавку урожая. Для повышения плодородия почв нужно выращивать бобовые растения, с расширением посевных площадей которых повысится урожайность злаковых, что потянет за собой развитие животноводства.

В богатой нефтью Республике Татарстан строится завод по выпуску автотракторного топлива из семян рапса. Проект одобрен высшим руководством страны. В Германии с 1 га рапса уже получают до 1300 кг дизельного топлива, производство это экономически выгодно. Думаю, не за горами увеличение потребности в нем и в нашей стране. А тут без пчелы не обойтись — масличные культуры требуют опыления.

Сейчас как никогда нужен Федеральный закон о пчеловодстве, нужна государственная программа развития отрасли с соответствующим финансированием, развитие сети образовательных учреждений в регионах, помощь в реализации продукции и многое другое.

Теперь о новой беде, наступающей пчеловодов. В журнале «Пчеловодство» (№ 9, 2007) помещена статья «Гибель пчел в США» о необычном явлении — исчезновении пчел из ульев при полном отсутствии подмора и сохранении кормовых запасов. Опять в Америке, но не у нас! Почему? Потому что у нас нет

информации, ее никто не собирает, она никому не нужна. А между тем явление это имеет место. В зимовку 2005/06 г. потерял около половины семей, а некоторые знакомые пчеловоды — почти всех пчел.

При контроле за ходом зимовки был в полном недоумении, но потом понял, что часть ульев убрал еще осенью уже без пчел, а часть погибла в зимовнике, причем основная масса подмора была на полу вне ульев. Зимовник у меня теплый, с достаточной вентиляцией, пользуюсь им много лет и никогда таких явлений не было. Пчел содержу в двухкорпусных ульях на рамку Дадана-Блатта и в лежаках.

Семьи собираю в зиму в августе при отборе меда и до весны их не тревожу, кроме осенней обработки против варроатоза. На Сретение Господне (15 февраля) раскладываю канди, выставляю в конце марта — начале апреля. И так делаю на протяжении многих лет. Отношусь к пчелам с благоговением, работаю с ними аккуратно, они — основной источник дохода моей семьи, так как заработной платой ветеринаров не балуют. Сезон 2006 г. пришлось потратить на восстановление пасаки. Зимовка 2006/07 г. прошла более чем успешно. Последовавший за этим сезон 2007 г. оказался в нашей местности безвзяточным, что тоже очень странно, так как погода была сносной, медоносы цвели хорошо. Как бы то ни было — многие пчеловоды, даже опытные, продукции не получили.

В сентябре—октябре ситуация на моей пасеке повторилась: 17 ульев из 50 оказались без пчел, исчезли как сильные семьи, так и отводки.

Из оставшихся семей примерно половина ослаблены и вряд ли дотянут до весны. Картина удручающая.

Как руководитель госветслужбы района в настоящее время собираю информацию о положении дел на пасеках подведомственного района. По моей просьбе Управление ветеринарии ведет сбор информации по области. По поступившей неполной информации ясно, что положение дел на большинстве пасек такое же. Имеются данные о гибели пчел в соседних Владимирской и Нижегородской областях.

Явление, названное на Западе коллапсом пчелиных семей, не на пороге, оно уже вошло в наш дом. Полная картина трагедии будет видна весной, так как многие пчеловоды и не подозревают о беде, собрав семьи на зиму и поместив в зимовники.

Надо что-то делать, иначе останемся без пчел.

С. В. СОЦКОВ

155630, Ивановская обл., г. Южа,
ул. Социалистическая, д. 66

Не могу не высказаться

Регулярно читаю и изучаю литературу по пчеловодству, в том числе и журнал «Пчеловодство», и ни разу не писал в редакцию, считая свой опыт и знания малозначительными, поскольку чем больше узнаю, тем больше понимаю, что многого не знаю. Однако по одному вопросу не могу не высказать свое мнение. В ж-ле «Пчеловодство» (№9, 2007) прочитал статью А.А.Стрепетова, в которой он поднимает проблемы, остро касающиеся всех российских пчеловодов, а именно: низкие закупочные цены, отсутствие достойного рынка, где критерием ценности меда должно быть его качество, и т.д.

Это и понятно, ведь в предыдущие годы федеральное правительство и чиновники на местах сделали все, чтобы развалить сельское хозяйство, практически ликвидировать деревни и растащить остатки за бесценок. Мало того, вместо привычной схемы — дотируемое сельское хозяйство и наличие госзаказа, что практикуется в развитых странах Европы, — предложили свободный рынок с неконтролируемыми ценами и отсутствием понятия качества и элементарной порядочности. Так появились дельцы и перекупщики, которых совершенно не волнуют проблемы отрасли, им интересна разовая прибыль. Более того, некоторые чиновники забыли включить пчеловодство в отрасль сельского хозяйства — то ли по незнанию, то ли от занятости?

Теперь, когда сельское хозяйство пришло в упадок, как из рога изобилия посыпались проекты по его развитию, в том числе и частного подворья на селе — так называемая «президентская программа». На это я и попался. Взял кредит в Россельхозбанке сроком на два года на развитие пчеловодства. Казалось бы, никакого подвоха, ведь свою пасеку начинал с нуля и не понаслышке знаю обо всех трудностях. Деньги истратил по назначению. Первый год я платил только проценты, не возвращая основной долг. Все бы ничего, но сезон случился не самый лучший: получив товарного меда меньше запланированной по бизнес-плану норме, сдал его по мизерной цене.

С трудом пережил зиму и начал работать второй год. Однако опять встал вопрос о реализации и цене. Вроде все сделал правильно, а рассчитаться с банком не могу. Обратился с просьбой о пересмотре срока выплаты долга, но получил отказ. Когда не смог вовремя заплатить очередную сумму, получил письмо с угрозой, что в случае неуплаты в срок взноса и штрафа банк востребует сумму всего долга с меня или гарантов — двух физических лиц — одновременно в течение трех дней. В общем, сплошная нервотрепка и куча проблем.

Получается, чтобы успешно осуществить задуманное, выгоднее взять кредит в другом

банке на более длительный срок и под больший процент. **Тогда причем здесь президентская программа, Россельхозбанк, подъем сельского хозяйства и частного подворья?** Возможно, задумка была неплохой, но коммерческие структуры на местах просто выкручивают крестьянам руки, пытаясь нажиться на государственных деньгах. Не секрет, что вложение средств в сельское хозяйство — дело рискованное, так почему отсутствуют гибкая система возвращения долга, его страхование и просто правильное решение вопроса?

Рассуждать о проблемах пчеловодства можно бесконечно, но пока в России нет закона о пчеловодстве, пока государство не заинтересовано в экономическом росте и развитии села, это всего лишь слова.

Я искренне благодарен всем пчеловодам, делящимся своим опытом, и особенно тем, кому безразличны проблемы отрасли. Как известно, неудачный опыт тоже дает определенные результаты. На своем примере хочу уберечь коллег от разочарований.

Е.Б.КАПУЦАК

*433565, Ульяновская обл.,
Новомалыклинский р-н,
с. Высокий Колок,
ул. Советская, д. 51, кв. 2*

Пчеловодство и школа

Происходящие в современном обществе преобразования охватывают все сферы жизни, в том числе науку и образование, главная цель которых — переход на более высокий уровень обучения.

Многим процессам модернизации образовательной сферы способствовал Римский договор (1957 г.), который провозгласил создание единой Западной Европы с прозрачными границами между государствами, объединенной в экономическом, культурном, образовательном плане (Амирова, 2005).

Особо следует отметить события, связанные с взаимными интересами объединения образовательных систем. Прежде всего подписание в 1997 г. Лиссабонской конвенции о признании квалификаций, относящихся к профессиональному образованию в Европе, которая была разработана и принята под совместной эгидой Совета Европы и ЮНЕСКО. В Лиссабоне были оговорены соглашения, направленные на практическую разработку механизмов реализации декларированных ранее целей. 19 июня 1999 г. 29 европейских стран подписали Болонское соглашение, к которому Российская Федерация присоединилась 19 сентября 2003 г. (Берлин). Болонский процесс направлен на решение новой проблемы, связанной с повышением качества образования. В новых условиях данная проблема становится все более значимой, когда конкурентоспо-

собность специалиста определяет место выпускника в системе профессиональной деятельности и учебное заведение, осуществляющее подготовку специалистов.

Болонское соглашение предполагает, что контроль за качеством обучения будет осуществляться не только в рамках самих структур непрерывного профессионального образования, но и в государственном масштабе. В связи с этим национальные системы должны основываться на решении современных актуальных проблем человечества, одной из которых является экологическое воспитание населения.

Человечество на современном этапе своего развития подошло к рубежу коренной перестройки принципов природопользования. И потому экологический подход, который корректирует и облагораживает любую сферу деятельности людей, в том числе и педагогику, жизненно важен для всего человечества (Абдулов, 1988).

Осознание этой проблемы приводит к необходимости разработки природоохранных мероприятий различных уровней. Так, значительную роль в экологическом воспитании подрастающего поколения может сыграть развитие школьных подсобных хозяйств, непременным условием которых является выращивание плодово-ягодных культур, а также разведение медоносных пчел. Содержание пчел на приусадебных участках школ будет являться источником творческого, трудового, научного и экологического воспитания детей. Не стоит забывать и о том, что занятие пчеловодством не только интересно само по себе, но и при умелой организации труда экономически выгодно. Прежде всего от пчел можно получить мед и, кроме того, значительно повысить урожай и качество опыляемых культур.

Министерство образования Российской Федерации рекомендовало ввести пчеловодство в общеобразовательные школы как обязательный предмет или факультатив (Программа по курсу «Пчеловодство». Пчеловодство. №1. 1997). Постановлением Правительства Республики Башкортостан №233 от 13 октября 2005 г. в целях государственной поддержки и развития пчеловодства была принята концепция и программа «Развитие пчеловодства в Республике Башкортостан на 2006–2010 гг.», где рекомендуется пересмотреть содержание школьных программ с обязательным включением в них факультативов по пчеловодству. В соответствии с этим в Башкирском государственном педагогическом университете им. М.Акумлы (г. Уфа, Республика Башкортостан) в 2006 г. открыты курсы «Школьное пчеловодство» по профессиональной переподготовке учителей для ведения занятий по пчеловодству в общеобразовательных учреждениях. Занятия организуются по очно-заочной форме.

В программе курсов предусмотрены изучение особенностей биологии медоносной пчелы, ознакомление с нектароносными растениями, изучение научно обоснованных технологий разведения пчел с учетом региональных особенностей, получения и переработки продуктов пчеловодства, современные системы оплаты труда и т.д. В процессе обучения учащиеся обязательно проходят производственную практику. Большое внимание уделяется важнейшей проблеме современного пчеловодства — гибридизации. В частности, многолетняя стихийная гибридизация среднерусской породы пчел с южными угрожает исчезновением уникальной башкирской популяции медоносной пчелы. В связи с этим необходима более широкая пропаганда содержания и разведения среднерусской породы в центральных регионах России.

Таким образом, внедрение программы изучения пчеловодства в общеобразовательные учреждения будет способствовать формированию определенных знаний и навыков в этой области, совершенствованию нравственного, экологического, эстетического воспитания, что, безусловно, повлияет на приобретение профессии пчеловода.

В.Н.САТТАРОВ

Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумуллы, кафедра зоологии

Ессентукское городское общество «Пчеловод-2»

Общество «Пчеловод-2» создано 27 лет назад на базе секции пчеловодов-любителей при Обществе охраны природы г. Ессентуки Ставропольского края. В нем тогда состояло 36 человек.

На протяжении этих лет отмечались и взлеты, и падения. Члены правления вели большую разъяснительную работу среди населения о значении медоносной пчелы — самого удивительного создания природы, недаром человек исстари пытался сохранять и приумножать род пчелиный. С 1980 до 1991 г. зимой организовывали четырехмесячные курсы по темам: биология медоносной пчелы; медоносная база; разведение и содержание семей и производство продуктов пчел; болезни, враги и вредители пчел; экспертиза продуктов пчел.

Благодаря такой работе общество объединяло уже 875 человек. Они имели на своих подворьях 13 246 семей пчел, соответствовавших ветеринарно-санитарным требованиям. Ежегодно наши общественные инспектора проходили трехдневные курсы при городской ветстанции, после чего участвовали в весенне-осенних ревизиях пасек. Это сводило к минимуму вспышки заболеваний и гибель пчел на них. Так было раньше, поскольку до пере-



Члены дегустационной комиссии

Пчеловодные дожинки

Республиканское общественное объединение «Клуб "Белорусские пчелы"» провело 5-й Всебелорусский конкурс «Лучший мед-2007» и 1-е Всебелорусские пчеловодные дожинки. На этом празднике не только были подведены итоги прошедшего сезона, но и демонстрировались новые образцы ульев, инструментов и приспособлений, облегчающих труд пчеловодов. Хозяева пасек, которым даже в этот трудный год удалось собрать хороший урожай меда, поделились своим опытом содержания пчел.

В.КАМЕНКОВ

Минск

стройки пчеловодная отрасль играла в агропромышленном комплексе важную роль. Представители государственной власти придавали ее развитию большое значение и серьезно относились к принятию законодательных актов о пчеловодах и пчелах, понимая значение своих решений в повышении урожайности энтомофильных культур. К сожалению, сегодня руководство агропромышленного комплекса РФ, как и администрация Ставропольского края, считают, что пчеловодная отрасль не нужна. Упразднены пчелобазы. Пчелы и хозяева пасек оказались без ветеринарной и зоотехнической помощи. Резко сократилось число семей, пчеловоды стали заниматься коммерческой деятельностью. К 1998 г. в обществе осталось 178 человек, владеющих 3 560 семьями пчел. Почти 10 тыс. семей исчезло! Нарушилась породность, отмечается массовая поражаемость пчел инфекционными болезнями. На рынке все чаще появляется «липовый» мед — жидкий круглый год.

Чтобы остановить эти негативные явления, мы возобновили зимние консультационные занятия, обращая главное внимание на содержание, разведение и болезни пчел. Выпустили памятку, в которой изложены характерис-

тики заболеваний, методы борьбы с ними, рассказано о применении ветпрепаратов, лечебных растительных настоев и отваров. Это привело к снижению заболеваемости и гибели крылатых тружениц.

Члены общества единодушно пришли к выводу, что без закона о пчеловодстве нельзя навести порядок в отрасли, поэтому в 2002 и в 2007 гг. обратились к депутатам Государственной Думы РФ и губернатору Ставропольского края А.Черногорову с письмом, в котором предлагали рассмотреть проект закона о пчеловодстве Ставропольского края. В марте 2007 г. наш проект закона был рассмотрен на совещании специалистов Ставрополя всех уровней. Решили закон принять, однако до сих пор его нет.

Следует отметить, что пчеловоды Южного фе-

дерального округа не испытывают нужды в качественном инвентаре, поскольку пчелобазы ООО «Чепко и Ч» организовала выпуск не только вошины, но и дымарей, паровых воскотопок, медоноков, заградителей и т.д. Надеемся, что будет освоено и изготовление деталей рамок.

В заключение хотим рекомендовать пчеловодам-любителям соблюдать породность; выполнять ветеринарно-санитарные требования и своевременно проводить лечебно-профилактические мероприятия на пасеках. Боритесь за содержание сильных и здоровых семей! Желаем всем удачного предстоящего сезона!

А.КОЗЛОВ,
председатель правления
Ессентукского общества «Пчеловод-2»
357600, Ставропольский край,
г. Ессентуки, ул. Ломоносова, д. 4, кв. 21

ЕССЕНТУКСКАЯ ПЧЕЛОБАЗА ООО «Чепко и Ч» предлагает

Наименование	Розничная цена, руб.	Оптовая цена, руб.
Дымарь металлический черный	130	120
Дымарь из нержавеющей стали	275	260
Медогонка 2-рамочная (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, бак крашенный, 10 цветов)	2930	2780
Медогонка 2-рамочная (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из пищевого алюминия, дно из нержавеющей стали)	4190	3980
Медогонка 2-рамочная (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из нержавеющей стали)	5086	4936
Медогонка 3-рамочная (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, бак крашенный, 10 цветов)	3280	3130
Медогонка 3-рамочная (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из пищевого алюминия, дно из нержавеющей стали)	4820	4670
Медогонка 3-рамочная (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из нержавеющей стали)	5336	5186
Медогонка 4-рамочная (оборачивающиеся кассеты из нержавеющей стали, шестеренчатая передача, бак крашенный, 10 цветов)	4840	4690
Медогонка 4-рамочная (оборачивающиеся кассеты из нержавеющей стали, шестеренчатая передача, бак из пищевого алюминия)	7573	7423
Медогонка 4-рамочная (оборачивающиеся кассеты из нержавеющей стали, шестеренчатая передача, бак из нержавеющей стали)	8386	8236
Паровая воскотопка (из нержавеющей стали)	20 кг воска	

Также в наличии — вошина и другой пчеловодный инвентарь в обширном ассортименте.

Адрес: 357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Капельная, д. 33, Тел.: (87934) 5-82-94, 6-37-58, 5-82-41 (факс), 6-76-24 (факс). E-mail: info@pchelobaza.ru

Наши реквизиты: ИНН 2626026351, КПП 262601001,

Р/сч 40702810260030100817, Северо-Кавказский банк Сбербанка России

ОАО г. Ставрополь, дополнительный офис Пятигорского ОСБ №30/098,

К/сч 30101810100000000644, БИК 040707644, ОГРН 1022601222544,

ОКПО 22044892, ОКВЭД 01.25.1 52.27.39



Ульевая рамка Прогайского для секционного сотового меда

◆ Изготовлена из дерева толщиной 1,5 мм. После сборки внешние размеры составляют:

А — 72x67x35 мм (100 г)

Б — 68x52x37 мм (80 г)

В — 72x127x35 мм (200 г)

Г — 52x135x37 мм (150 г)

◆ Высылка по почте наложенным платежом.

Подробная технология прилагается.

Минимальный заказ 500 шт.

Все подробности можно узнать

на сайте www.progaisky.com,

а также сведения о другой нашей продукции:

◆ **АэроТермоСтат** — устройство, создающее регулируемый микроклимат в ульях.

◆ **Теплосберегающие ульи.**

Тем, кто не имеет доступ в Интернет, мы вышлем информацию в виде буклетов почтой бесплатно.

☎ 8-8162-736-734, 8-906-2004-990.

173002, В. Новгород, пр-т К.Маркса, д. 8, кв. 23. ООО «Прогайский».

Предлагаю карпатские матки и пчелопакеты в мае.

Самовывоз. ☎ 8-916-428-54-76, 8-916-033-76-63.

142917, Московская обл., Каширский р-н, п/о Барабаново, ул. Ленина, д. 10, кв. 25. Н.А.Летягин.

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.

ООО «АпиРусс» — пчеловодам: всё для современной пасеки

◆ **Ульи** — высокопроизводительные, легкие, теплые, из особо прочного пенополистирола.

◆ **Пластиковые рамки (435x145 мм)** — долговечность, чистота, надежность, вошина не требуется.

◆ **Прозрачные крышки «Панорама»** — обзор 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.

ООО «Медок» закупает в различных регионах на постоянной основе мед центрифугированный, мед в сотах, воск, пыльцу, пергу, прополис. Индивидуальный подход к каждому обратившемуся. Требуются представители нашей организации в различных регионах. Дополнительная информация по тел.: (495) 978-59-59 или 8-905-517-59-59, на сайте www.medok.ru Электронная почта: medok911@mail.ru. Контактное лицо: Евгений. Наш адрес: Москва, ул. Липецкая, д.10/3. Рабочие дни: понедельник-суббота. Рабочее время: с 10 до 18 ч.



интернет-магазин для пчеловодов

PCHELOVOP.COM

более 500 товаров для пчеловодов из России, Америки, Европы и Азии с доставкой в любую точку России

**для писем: 185035, г. Петрозаводск, а/я 383
справки по телефону: 8 (909) 569-3333**

АККУМУЛЯЦИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

С прогрессивно возрастающим загрязнением окружающей среды тяжелыми металлами (ТМ) все большую актуальность приобретает изучение влияния этого фактора на состояние животных. К числу наиболее опасных токсикантов относятся свинец и кадмий. В результате связывания свинцом ангидридов угнетается синтез белков и снижается ферментативная активность. Токсическая доза свинца для человека — 1 мг. Еще больше токсичен кадмий. Он аккумулируется преимущественно в почках, печени и двенадцатиперстной кишке и также представляет угрозу для здоровья человека. Предельно допустимая концентрация кадмия находится на уровне 0,001 мг. Необходимо отметить, что если в природной полосе концентрация свинца в растениях составляла в среднем 18,6 мкг/кг, то на расстоянии 850 м — всего 0,2 мкг/кг (С.Pratt, R.Sikorski, 1983).

Значительная часть ТМ, содержащихся в нектаре, удаляется из него в процессе переработки в мед (Е.К.Еськов, 2006). Но это не может не воздействовать отрицательно на самих пчел.

В задачу наших исследований входило изучение влияния искусственного загрязнения углеводного корма солями свинца и кадмия на физиологическое состояние пчел и их жизнеспособность. Наряду с этим предпринята попытка применения биологически активных веществ для снижения повреждающего эффекта токсикантов.

Исследования выполнены на пчелах, содержащихся в энтомологических садках. В качестве корма использовали 60%-ный раствор сахарозы на дистиллированной воде. Такой корм потребляли пчелы контрольных групп. В других группах они получали растворы сахарозы, содержавшие трехводный уксуснокислый свинец $Pb(CH_3COO)_2 \cdot 3H_2O$; двухводный ацетат кадмия $(CH_3COO)_2Cd \cdot 2H_2O$. Концентрация соли свинца в растворе сахарозы составляла 9%, кадмия — 0,9%. В некоторых вариантах опытов пчелам, получавшим раствор сахарозы, загрязненной солями ТМ, в корм добавляли сукцинат хитозана (хитозан с янтарной кислотой) или полизин (смесь незаменимых аминокислот). Суточная доза этих биологически активных веществ составляла в среднем 20 мг/кг пчел (в расчете на живую массу).

Для опытов, проводившихся в течение четырех лет, использовали пчел из разных семей. Но в каждом варианте во всех садках находились особи из одной и той же семьи. Это исключало влияние индивидуальной особенности на толерантность пчел разных семей к испытываемым токсикантам. Соответственно уменьшению в садках численности пчел в процессе их возрастной элиминации, усиливаемой действием токсикантов, снижали их концентрацию в растворах сахарозы. Влияние на жизнеспособность пчел оценивали по динамике гибели. Учет вели ежедневно или через сутки.

Для анализа возрастной динамики массы разных частей тела и содержания воды в них отбирали из садков пробы через определенные интервалы времени (по 30 шт.).

Содержание свинца и кадмия в теле подопытных пчел устанавливали методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией. Образцы (их минерализацию) готовили в модулях автоклавной системы МКП-04. Управление спектрометром, обработка результатов анализа, отображение и хранение информации выполняли с помощью персонального компьютера, входящего в комплект спектрометра с программным обеспечением QUANT ZEEMAN 1.6.

Потребление корма пчелами немного уменьшалось при его загрязнении солями ТМ. Суточное потребление чистой 60%-ной сахарозы в течение всего периода жизни пчел в садках составляло в среднем $0,33 \pm 0,05$ мг/г, с добавкой соли свинца — $0,29 \pm 0,06$ мг/г, а с его солью и хитозаном — $0,30 \pm 0,05$ мг/г живой массы пчел. Сходное влияние на потребление корма оказывало его загрязнение солью кадмия (без него $0,33 \pm 0,07$, с его солью — $0,24 \pm 0,06$ мг/г). Расход корма с солью кадмия и хитозаном составлял $0,28$ мг/г живой массы пчел в сутки. Его количество в пересчете на одну особь существенно возрастало в процессе их элиминации, что связано с эффектом группы, уменьшение численного состава которой отражается на относительном увеличении энергозатрат (Е.К.Еськов, 1995). Так, у пчел осенней генерации при их примерно 50%-ной гибели через 1,5–2 месяца жизни в садках потребление корма возрастало по отношению к указанному в начале опыта примерно в 3 раза.

В ТЕЛЕ ПЧЕЛ



По результатам дискретного анализа содержания свинца в разных частях тела пчел установлено его неравномерное распределение (табл. 1). За время опыта, продолжавшегося в течение месяца, наибольшее количество этого элемента аккумулировали ректумы. В них концентрация данного металла возросла по отношению к его исходному уровню в сред-

1. Аккумуляция свинца и кадмия, мкг/г сухой массы, в разных частях тела пчел

Анализируемая структура	Свинец		Кадмий	
	исходно	к окончанию опыта	исходно	к окончанию опыта
Голова	0,32±0,06	2,41±0,22	0,005±0,0001	0,043±0,002
Грудь	0,56±0,09	4,35±0,61	0,007±0,002	0,162±0,021
Брюшко (без кишечника)	0,24±0,04	5,54±0,84	0,048±0,0005	2,155±0,214
Ректум	3,75±0,11	430±20,5	0,054±0,0073	19,09±0,152

нем в 115 раз. Относительно высокое содержание свинца в брюшном отделе, вероятно, связано с наличием в нем большого количества жира, поглощавшего этот элемент.

Кадмий, подобно свинцу, неравномерно аккумулировался разными частями тела пчел. В частности, его содержание в ректумах возросло в среднем в 353 раза. Меньше изменился этот показатель в головном отделе, увеличившись в 8,6 раза ($P>0,99$), в грудном и брюшном отделе его значение возросло соответственно в 21,3 и 44,8 раз ($P>0,999$).

Добавка сукцината хитозана или полизина в растворы сахарозы, загрязненные солями металлов, существенно не влияла на аккумуляцию этих элементов в головных, грудных и брюшных отделах пчел. Обнаружено лишь увеличение содержания свинца в ректумах пчел, потреблявших загрязненную им сахарозу при наличии в ней сукцината хитозана. Вероятно, это связано с его сорбционными свойствами (поглощая свинец, хитозан, очевидно, интенсифицировал его транспорт в ректум).

Влияние загрязнения корма ТМ на продолжительность жизни изучали на пчелах весенне-летней и осенней генераций. Независимо от состава потребляемого корма первые из них жили меньше вторых, что связано с высокой потенциальной жизнеспособностью особей, нарождающихся в конце лета — начале осени (Е.К.Еськов, 1995). Исходно в садках находилось по 700–800 пчел. Точное их число устанавливали по окончании опытов.

У пчел **весенне-летней** генерации, потреб-

лявших чистый раствор сахара, 10%-я элиминация приходилась на 10–12-е сутки жизни в садках, 50%-я — на 30–32-е и 75%-я — на 35–37-е сутки. При потреблении корма, за-

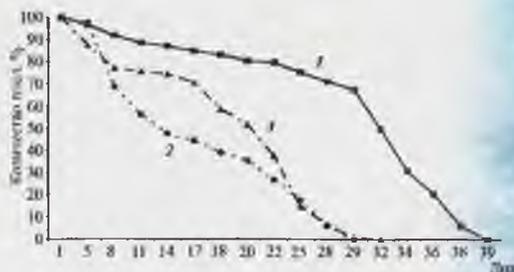


Рис. 1. Динамика элиминации пчел весенне-летней генерации в зависимости от качества корма: 1 — 60%-ный раствор сахарозы на дистиллированной воде; 2 — такой же раствор сахарозы с примесью соли свинца; 3 — такой же раствор сахарозы с примесью соли свинца + хитозан

грязненного солью свинца, на 4–6-е сутки погибало 10% особей. Их 50%-я элиминация приходилась на 19–21-е, а 75%-я — на 24–26-е сутки. Добавка полизина в корм, загрязненный свинцом, увеличивала период, в течение которого происходила 50%-я элиминация пчел примерно на двое суток (рис. 1). Подобное влияние оказывал токсикант с добавлением биологически активного вещества и на продолжительность жизни особей **осенней генерации**, которая превышала таковую у весенне-летних примерно в 2 раза. Так, 50%-я элиминация приходилась на 51–55-е, а 75%-я — на 68–73-е сутки. При потреблении корма, загрязненного свинцом, продолжительность жизни сократилась на 12–16 сут. Сукцинат хитозана увеличил данный показатель пчел на 4–7 сут по отношению к таковой при загрязнении корма солью свинца.

Загрязнение корма солью кадмия, количество которого было примерно в 10 раз меньше соли свинца, сходным образом влияло на изменение жизнеспособности пчел. 10%-я элиминация пчел осенней генерации, потреблявших сахарозу, загрязненную солью кадмия, приходилась на 15–18, 50%-я — на 34–36 и 75%-я на 52–54 сутки. Добавка в этот корм полизина увеличила указанные периоды на 3–5, 9–11 и 19–21 день соответственно. Пчелы весенне-летней генерации жили в 2–3 раза меньше. Но добавки соли кадмия и полизина оказывали сходное влияние на продолжительность жизни особей.

Как известно, масса тела пчел подвержена возрастной изменчивости. При этом диапазоны и скорость изменения массы головного, грудного и брюшного отделов существ-

венно различаются в процессе возрастного и физиологического старения особей. От количества потребленного корма и интенсивности метаболизма зависит также наполнение ректума (Е.К.Еськов, 1995). Этим обусловлено дифференцированное изучение динамики массы тела.

Масса головы пчел в контроле за месяц жизни в садках уменьшалась в среднем на 13,8% ($P>0,99$). Загрязнение корма солью свинца существенно интенсифицировало динамику ее сокращения. За указанное время потери массы составили 24,4 % ($P>0,999$). Аналогичным образом на ее динамику действовало загрязнение корма солью кадмия. В частности, за 20 ± 1 сут у особей в контроле масса головы уменьшалась в среднем на 5,7%, а при наличии кадмия за 16–17 сут — на 9,8%.

Масса грудного отдела меньше головного подвержена возрастной изменчивости. Примерно за 1 месяц при потреблении незагрязненного корма масса груди уменьшалась в среднем на 4,7%, а при наличии в нем соли свинца — на 5,9% ($P>0,95$). Наличие в корме кадмия в 2 раза ускоряло динамику массы груди: она уменьшилась за 16–17 сут почти на такую же величину, как и в контроле за 20 сут.

На динамику массы брюшных отделов (без кишечника) загрязнение корма солями свинца или кадмия существенно не влияло. Но от этого зависело заполнение ректумов. Так, в контроле за 31–32 сут масса ректумов увеличилась в 3,1 раза, а при наличии соли свинца — в 3,9 раза ($P>0,999$). Сходная тенденция прослеживалась при получении пчелами кадмия.

Потребление полизина с загрязненным кормом снижало влияние токсиканта на изменение массы головного и грудного отделов. Уменьшалась также скорость наполнения ректумов, стимулируемая токсикантами.

У пчел летней генерации за 26 ± 1 сут жизни в садках содержание воды в голове возросло в среднем на 0,6%; в груди — на 0,4; в брюшке — на 4,7; в ректуме — на 6,2%. Потребление с кормом соли свинца существенно интенсифицировало этот процесс. Ее содержание по отношению к исходному уровню за указанное время возросло на 1,6; 1,5; 11,1 и 10,6% соответственно. Аналогичную картину наблюдали и у пчел, получивших кадмий. Потребление с загрязненным кормом полизина замедляло накопление воды, что указывает на нормализующую эффективность этого препарата (табл. 2).

Результаты наших исследований показали, что накопление в организме пчел

2. Динамика содержания воды в разных отделах тела и ректумах пчел (исходно $n = 100$, в разных вариантах опыта — по 25)

Время от начала опыта, сут	Голова, М±m	Грудь, М±m	Брюшко (без кишечника), М±m	Ректум, М±m
Исходно	67,9±0,17	65,2±0,15	60,9±0,73	76,4±0,77
Контроль				
19–21	68,0±0,33	65,4±0,27	64,6±1,16	79,4±1,50
31–32	68,5±0,56	65,6±0,26	65,6±1,23	82,6±1,71
Раствор сахарозы + свинец				
19–21	68,2±0,30	66,0±0,21	70,7±0,69	82,0±1,07
31–32	69,5±0,43	66,7±0,17	72,0±0,78	87,0±1,26
Раствор сахарозы + кадмий				
16–17	71,1±0,71	66,0±0,26	73,1±0,86	86,8±1,01
25–27	Все пчелы погибли			
Раствор сахарозы + свинец + полизин				
19–21	68,4±0,42	65,6±0,13	67,9±0,77	81,9±1,88
31–32	69,1±0,33	66,6±0,25	71,6±0,63	84,6±1,78
Раствор сахарозы + кадмий + полизин				
16–17	69,7±0,44	66,3±0,12	72,1±0,94	85,4±1,67
25–27	71,0±0,48	67,1±0,21	73,1±0,78	87,8±1,21

токсикантов нарушает процесс их физиологического старения, что выражается в ускорении возрастной динамики изменения массы разных отделов тела. Свинец и кадмий оказывают наибольшее влияние на возрастную динамику сокращения массы головного отдела, хотя он меньше других аккумулярует ТМ. На динамику грудного и брюшного отделов высокие концентрации ТМ действуют аналогично, но в меньшей степени. **Наполнение ректумов ускоряется под влиянием токсикантов, что связано с интенсификацией обменных процессов.** Свинец и кадмий, аккумуляруясь в них, влияют на увеличение количества воды. **Вероятно, это происходит в результате ингибирования ректальных желез, ослабления функции, обеспечивающей резорбцию воды из содержимого ректумов.** Вероятно, со снижением жизнеспособности пчел связано также уменьшение интенсивности удаления из их организма воды через покровы тела и дыхательную систему. Очевидно, по этой причине возрастная динамика увеличения ее содержания в головном, грудном и брюшном отделах под влиянием токсикантов опережает изменение данного показателя при потреблении незагрязненного корма.

**Е.К.ЕСЬКОВ,
Г.С.ЯРОШЕВИЧ,
М.Д.ЕСЬКОВА,
Г.А.КОСТРОВА,
Г.М.РАКИПОВА**

**Ученому,
организатору,
энтузиасту
Леониду
Ивановичу
Боднарчуку
исполнилось
70 лет**



Член-корреспондент Украинской академии аграрных наук, профессор, заслуженный работник сельского хозяйства Украины, президент Союза пчеловодов Украины, председатель Национальной ассоциации «Укрпчелопром», президент апитерапевтов Украины хорошо известен у себя на родине и за рубежом.

Сейчас Л.И.Боднарчук возглавляет Институт пчеловодства, который был создан в 1989 г. и назывался Украинский научно-исследовательский и технологический институт. В 1992 г. он был переименован в Институт пчеловодства им. П.И.Прокоповича Украинской академии аграрных наук. В июне 2005 г. ему присвоен статус Национального научного центра.

Коллектив института проводит научно-методическое руководство и координирует изыскания, выполняемые организациями, учреждениями, учебными заведениями и предприятиями разных форм собственности. Основные направления исследований: усовершенствование районированных пород; создание новых породных типов и линий медоносных пчел с использованием эффективных методов селекции; разработка интенсивных технологий получения продуктов пчеловодства, их переработки и контроля качества; апитерапия; сертификация и стандартизация в пчеловодстве; методы оздоровления пчелиных семей.

Сотрудниками института отселекционировано несколько высокопродуктивных типов карпатских и украинских степных пчел. Разрабо-

таны высокоэффективные технологии, следует особо отметить такие, как получение, криоконсервация и длительное сохранение спермы трутней; безотходное содержание пчелиных семей в защищенном грунте; получение пчелиного яда, трутневого гомогената и др. Также создан ряд апипрепаратов с хорошо выраженными лечебно-профилактическими свойствами. Как видите, круг вопросов, которыми занимаются ученые Украины, велик и разнообразен. Решение многих проблем — мостик в будущее нашей науки, и Леонид Иванович, понимая это, ставит перед учеными такие задачи, поскольку сам он человек эрудированный, а главное — увлеченный реализацией своей мечты: поднять пчеловодство Украины до высшего мирового уровня. И надо сказать, что многое ему уже удалось сделать.

Л.И.Боднарчук — автор 10 изобретений и 330 печатных работ, из них 10 монографий. Теоретические и практические исследования ученого посвящены важным направлениям пчеловодства, генетики и биотехнологии, апитерапии, контролю качества и сертификации продуктов пчел.

Леонид Иванович — член редколлегии журналов «Пасека», «Украинский пасечник», «Пасечник», ответственный редактор межведомственного тематического научного сборника «Пчеловодство». В 1989 г. впервые на Украинской земле состоялся XII конгресс Апиславии, а в 2003 г. Украина стала членом Международной пчеловодческой организации Апимондия.

Во многом благодаря энтузиазму Л.И.Боднарчука на Украине создан прекрасный музей пчеловодства — один из лучших в мире, а пчеловоды получили профессиональный праздник — День пасечника. Их права защищены Законом Украины «О пчеловодстве». На территории института построена церковь Спаса, освященная в 2005 г. Здесь постоянно проходят весенние и осенние ярмарки продуктов пчеловодства.

Уважаемый Леонид Иванович! Поздравляем Вас с 70-летием и желаем от всей души крепкого здоровья, долгих лет жизни, новых открытий и свершений!

Коллективы Национального научного центра «Институт пчеловодства им. П.И.Прокоповича», НИИ пчеловодства России, редакции журнала «Пчеловодство» (Москва) и пчеловодная общественность



КЕМЕРОВСКАЯ СИСТЕМА УХОДА*

Использование взятка с весенних медоносов. В районах, где есть заросли ивы, при теплой погоде можно получать товарный мед, настоящий майский, который благодаря высоким вкусовым и другим качествам пользуется большим спросом у населения.

Следует отметить особенности ивы. Все виды рода *Salix* накапливают сахар для нектарников на год вперед. Например, в 2006 г. все кустарники и деревья заготовили его для 2007 г. Во время цветения ивы бредины, тальника, ушастой на разных растених находятся только мужские и женские цветки (сережки) и нет даже маленьких листочков. Где нет зеленых листьев, там нет фотосинтеза. Другие виды: ветла, чернотал, ива седоватая и ряд других — во время цветения уже имеют небольшие листочки. Они участвуют в фотосинтезе. Однако главная заготовка сахара уже произошла в прошлом году.

Род *Salix* — один из сильнейших медоносов. Если в природе держится температура 24–28°C, то и мужские и женские сережки обильно выделяют нектар, а мужские дают пчелам дополнительную пыльцу. По моим наблюдениям, ивы выделяют нектара больше липы! Сравнить эти два медоноса трудно, так как один цветет рано весной, когда день короткий и в семьях после зимовки мало пчел-сборщиц. Другой цветет летом, когда самый продолжительный день и в семьях накапливается максимальное количество пчел (в 3–4 раза больше, чем весной). Я решил установить, сколько нектара приносит 1 кг пчел за один час с ивы и липы. Оказалось, что для липы эта цифра равна 550 г, а для ивы — 775 г. Такое сравнение показывает несовершенство существующих методов определения нектарности. Согласно данным литературы, медопродуктивность липы — 1000 кг/га, а ивы — только 140–200 кг/га.

Мы установили, что хороший медосбор с начала и до конца цветения ивы в условиях Сибири бывает всегда 2 раза за 10 лет. Но неплохо получается, когда половина взятка с нее при-

ходится на теплые дни, а половина — на холодные (дожди, снег, ветер, низкая температура). В такие годы семьи собирают по 15 кг. В 1962 г. в Кемеровской области была исключительно теплая весна. Контрольный улей показывал максимальный привес 6,95 кг, а общее увеличение его массы за период с 25.04 по 3.05 равно 32 кг. Лучшие семьи собирали и по 45 кг, а в среднем — по 28 кг на одну семью. В таких условиях надо поступать следующим образом. Как только начался медосбор, необходимо дать возможность пчелам поработать 3–4 дня. За это время они заполняют соты нектаром и обножкой. Их они постоянно помещают вблизи расплода, так как пчелы всегда используют свежий корм. Запасы они расходуют только тогда, когда в природе нечего взять. С поступлением свежего корма матки резко увеличивают откладку яиц. Так, среднерусские в нашем опыте увеличивали этот показатель до 2300 яиц в сутки.

Через четыре дня после начала медосбора необходимо расширить гнезда. Если этого не сделать, то пчелы зальют медом все свободные ячейки, и матке некуда будет класть яйца. В этом случае хороший взятки сыграет отрицательную роль, то есть задержит рост численности пчел в семье.

Многие пчеловоды во время взятка ставят рамки с вощиной для отстройки сотов. Наши наблюдения показали, что к этому прибегать можно тогда, когда на пасеке низкая сотообеспеченность. Если в этом плане все благополучно, вощину давать пчелам для отстройки нежелательно, лучше расширять гнездо сотовыми рамками. Во время медосбора с ивы пчелы плохо ее оттягивают, так как свежий воск выделяют мало, отстроенные в это время соты не бывают белого цвета, как летом. Даже мед они запечатывают сероватой печаткой, так как используют много старого воска, который берут с брусков рамок и из разных мест сота.

После окончания медосбора пчеловод оставляет в гнезде 10–15 кг свежего меда и перги, остальной откачивает. Так получают

* Продолжение. Начало см. в №1, 2008 г.

Ежедневный сбор меда с желтой акации сильными семьями Кемеровской государственной сельскохозяйственной опытной станции, кг

Семья	Июнь																
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
	1967 г.																
№29	16,7	8,7	3,0	8,0	3,0	5,4	7,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1970 г.																
№81	—	—	1,0	9,0	3,5	—	—	—	—	2,9	16,0	9,3	7,2	2,9	—	—	
В среднем по 5 семьям	—	—	0,1	6,5	2,0	—	—	—	0,1	0,5	1,0	9,0	7,5	5,9	4,0	0,9	
	1971 г.																
№38	—	—	0,2	2,2	1,6	3,8	1,9	0,9	0,4	0,1	6,7	5,4	6,3	4,1	2,1	2,0	
В среднем по 8 семьям	—	—	0,7	2,3	1,7	3,5	1,6	—	—	—	5,7	4,5	5,0	3,1	1,5	1,3	
	1972 г.																
№153	—	1,1	4,45	3,45	10,6	3,9	—	2,2	3,5	—	4,5	5,5	—	—	—	—	
В среднем по 3 семьям	—	1,1	4,05	2,82	9,3	3,31	—	1,7	2,83	—	3,8	6,2	—	—	—	—	
	1974 г.																
№41	—	0,6	6,9	7,1	1,5	0,7	7,2	11,0	—	2,0	2,0	5,8	4,7	—	—	—	
В среднем по 10 семьям	—	0,5	6,7	6,2	1,4	0,9	5,9	8,0	—	1,8	1,3	3,5	2,4	—	—	—	

майский мед. Пчеловод также выкачивает мед из сотов, заготовленных для весеннего кормления. Его не смешивают с майским.

Надо заметить, что пчелы на ивовом меду очень плохо зимуют.

В Сибири после окончания цветения ивовых наступает похолодание, и в это время цветет черемуха. В сибирских лесах ее очень много. Когда она цветет, то тайга превращается в красавицу-невесту! Холодная погода мешает цветкам выделять нектар, а пчелам собирать его. Очень редко во время цветения черемухи бывает теплая погода, и тогда они имеют довольно сносный медосбор. Такие года запоминаются: хороший медосбор с черемухи был в 1956 и 1964 гг. Взяток длился весь период цветения этого растения, отмечались ежедневные привесы в 2 кг.

Настоящий весенний медосбор начинается с цветением желтой акации (*Caragana sibirica*). В Кемеровской области ее заросли встречаются во всех таежных районах: в южных растения развиваются на две недели раньше, чем в северных. Однако на юге области часто во время ее цветения бывают заморозки, и медосбор срывается, чего не бывает на севере. Подготовка к медосбору с акации заключалась в постановке вторых корпусов на ульи с сильными и средними по силе

семьями. Если сильные зимовали с магазинными надставками, то на них и ставили вторые корпуса. Одно время мы ставили их вразрез (то есть между надставкой и первым корпусом), но потом от этого отказались.

Во вторые корпуса ставили 5 сотовых рамок и 7 с вощиной, размещая их в следующем порядке: 4 сотовые + 7 рамок с вощиной + 1 сотовая. Подготовленные таким образом пчелиные семьи ежегодно вывозили в Барзасскую тайгу. Пасеку располагали в местности, сильно изрезанной оврагами, заросшими желтой акацией, — идеальная территория для выделения нектара. О силе медосбора можно судить по результатам ежедневных взвешиваний пчелиных семей (табл.).

Пятилетние наблюдения за медосбором с желтой акации показали, что с этого растения можно почти ежегодно получать свыше 30 кг на семью. В 1973 г. взятка с акации не было. Это связано с тем, что в 1972 г. сезон был дождливым, медосбор прерывался, а в это время растения должны были накапливать питательные вещества для будущего года. Плохая погода не позволила это сделать, растения были зелеными, но не цвели. Зимовка на акациевом меду проходит отлично, поэтому умные пчеловоды заготавливают его по 10–12 рамок, убирая из гнезд соты с падевым и рапсовым медом.

Продолжение следует

В.Г.КАШКОВСКИЙ,
профессор кафедры
зоологии и рыбоводства,
заслуженный зоотехник РФ
Новосибирский государственный
аграрный университет

100-ЛЕТНИЙ СПОР

ВЕНТИЛЯЦИЯ ЗИМНЕГО КЛУБА ПЧЕЛ

Вот уже на протяжении многих лет (не менее столетия) у пчеловодов идет спор — зимовать с воздухопроницаемым потолком или закрывать верх улья герметично (пленкой, клеенкой и т.п.).

В 1902 г. С.Н.Голицын, уроженец Новгородской губернии, впервые в мире исследовал и доложил на заседании Боровицкого сельскохозяйственного общества свою работу «Опыт теплового расчета улья», а в 1905 г. представил ее на Всероссийском съезде пчеловодов. В ней он приводил математические и физические расчеты по тепловому балансу улья, расчет потери теплоты на вентиляцию. С.Н.Голицын сделал вывод: «На зимовке, смотря по температуре омшаника, верх улья покрывается разное. Если температура омшаника не опускается ниже 0°C, то достаточно прикрывать улей одним холстом. Если же температура опускается ниже 0°C, то верх улья необходимо прикрывать более или менее толстым пористым покровом, чтобы он, с одной стороны, защищал улей от охлаждения, а с другой — в достаточной степени мог пропускать выдыхаемый пчелами воздух. Но при этом влажный воздух, охлаждаясь, произведет отсыревание покрова и вместе с тем прекратит проход воздуха через него, так как пропитанные водой покровы (холст, мох и другие материалы) сделаются непроницаемыми для воздуха.

Чтобы избежать этого, следует поверх их положить слой более пористого материала (сено, солома и др.), который защищал бы подушку от охлаждения. Тогда влага осаждается в верхнем слое покрова, и вентиляция не нарушается. При выполнении этих условий пчелы зимуют хорошо, сырости в ульях не бывает и потери тепла минимальны».

В 1915 г. профессор Филлипс пишет: «Пчеловоды изобрели различные способы, которые позволяют водяным парам удалиться из улья. Для этого они или устраивают вентиляцию сверху улья, или пользуются поглотительными веществами, или даже просверливают отверстия в передней и задней стенках улья. Все эти способы постольку успешны, поскольку они препятствуют осаждению воды в улье, но они ошибочны, поскольку позволяют теплоте слишком сильно уходить из улья. Чтобы предотвратить выпадение воды в улье, конечно, нужна известная вентиляция его, однако необходимо и поднятие температуры в улье настолько, чтобы предотвратить стгушение водяного пара.

Одна из причин, почему сильное утепление благотворно для стоящего на воле улья, заключается в том, что оно препятствует осаж-

дению воды внутри улья, на его стенках и т.д., несмотря на плотно заклеенный потолок.

Сильное утепление влияет в этом случае двояким образом. Благодаря ему образующая пчелами теплота уходит более медленнее, и, следовательно, температура внутри улья повышается. Даже в самую холодную зиму температура внутри улья при сильном утеплении редко опускается ниже 0°C. Утепление позволяет пчелам развивать минимальную мышечную деятельность для получения тепла, и поэтому они потребляют меньше меда. Но уменьшение потребления пищи ведет к тому, что уменьшается образование и выделение пчелами водяного пара, отчего, в свою очередь, уменьшается влажность улья. Поэтому в хорошо построенном и достаточно утепленном улье температура его стенок и сотов никогда не опускается зимой настолько низко, чтобы допустить осаждение водяных паров.

Надо принять за правило, что улей, зимующий на воле, обнаруживает сырость в какой бы то ни было своей части и в какую бы ни было пору зимы в том случае, если он утеплен недостаточно».

Леток автор предлагает открывать для наиболее сильных семей на 9x100 мм, а лучше, как он отмечает, — на меньшее расстояние. Отмечает, что при зимовке в омшаниках температуру выгодно держать 10°C. Если она падает ниже 7°C, надо в ульях устраивать дополнительную вентиляцию. Какую именно не уточняет, и свои выводы он не сопровождает какими-либо расчетами.

Профессор Е.К.Еськов (1983) указывает, что система аэрации улья зависит от условий, в которых содержатся зимующие пчелы. Если они находятся в помещении с регулируемой температурой (от 5 до 9°C), то отпадает необходимость в тепловой изоляции улья. Это позволяет совсем не применять утепление, например подушки, препятствующие воздухообмену между внутриульевым пространством и внешней средой. В таком случае летковые отверстия оставляют открытыми, а надрамочное пространство закрывают воздухопроницаемым укрытием, например тканью или сеткой.

Содержание пчел в условиях с нерегулируемой температурой осложняет их снабжение свежим воздухом, так как интенсификация аэрации неминуемо увеличивает теплопотери семьи. Они особенно велики при зимовке под открытым небом. Каким же способом удалять продукты обмена и сохранять тепло?

Одним из наиболее эффективных средств удаления продуктов обмена является исполь-

зование материалов, обладающих высокой проницаемостью для водяных паров, но имеющих низкую теплопроводность. Этими свойствами обладает сфагнум. Его теплопроводность при объемной массе 100–150 кг/м³ находится на уровне 0,03–0,7 Вт/(м·град). К тому же он обладает высокой гигроскопичностью. Находясь над гнездом, мох поглощает воду, выделяемую пчелами, и защищает их от холода. Им заполняют пустые корпуса (магазинные надставки) или подушки. Но между мхом и гнездом должны находиться воздухопроницаемые материалы (мешковина, сетка и т.п.), а между ними и надрамочным пространством необходимо оставлять воздушный зазор величиной 1–1,5 см. Он требуется для перехода пчел из одних межрамочных пространств в другие, для увеличения поверхности, поглощающей влагу, и улучшения теплоизоляции при за счет воздушной прослойки.

Оптимизации микроклимата улья способствует увеличение подрамочного пространства до 50 см. Благодаря этому происходит усиление оттока углекислого газа из зоны, занимаемой пчелами, поскольку этот газ тяжелее воздуха (при 0°C и давлении 760 мм рт. ст. плотностью воздуха 1,29 кг/м³, углекислоты — 1,98 кг/м³), замкнутое воздушное пространство под гнездом выполняет теплоизоляционную функцию. Уровень теплоизоляции возрастает по мере насыщения воздуха углекислотой. Дело в том, что ее теплопроводность [при 20°C — 0,0162 Вт/(м·град), при 0°C — 0,0126 Вт/(м·град)] примерно в 1,6 раза ниже теплопроводности воздуха и кислорода. Это и обуславливает уменьшение энергетических затрат семьи за счет снижения теплопотерь. Возможно, и служит причиной, влияющей на уменьшение потребления семьями корма с повышением концентрации углекислоты в ульях, — заявляет автор.

А.Коновальчук (Санкт-Петербург) пишет: «Принцип удаления влаги через проницаемый потолок утопичен. Конструкция верхнего пористого утеплителя из мха сфагнума хороша для утепления потолка сарая, но применение его в улье проблематично, так как мох очень гигроскопичен и при определенных условиях превращается из утеплителя в проводник тепла». Далее он приводит слова П.Л.Снежневского: «Такой потолок вреден вообще для жилого помещения, и никому в голову не придет для осушения внутренности сырого дома делать его потолком гигроскопичным. И люди делают потолки, чтобы через них вместе с парами не улетучилась бы теплота из помещения».

Такое сравнение некорректно, поскольку пчелы в отличие от людей не могут открыть форточку для проветривания помещения.

А как считают пчеловоды-практики?

В.П.Цебро в своей книге «День за днем на

пасеке» указывает, что зимовка на воле лучше проходит в ульях, имеющих большое и хорошо вентилированное надрамочное пространство. Влага через утеплительную подушку как бы всасывается воздухом этого пространства и через вентиляционные окна уносится за пределы улья. Лучше зимуют пчелы в ульях большого объема и при увеличенном подрамочном пространстве. Вопрос вентиляции гнезд — один из ключевых при организации зимовки на воле, и рассматривать его надо в тесной связи с сохранением тепла, вырабатываемого клубом, и определенной концентрацией углекислого газа. Пчелы лучше зимуют, имея теплый потолок, медленно пропускающий воздух и поглощающий влагу.

А вот что пишет в своей книге «Календарь пчеловода» пчеловод из Германии Лизелотте Геттерт (2004), делаясь 40-летним опытом работы с пчелами: «При подготовке к зимовке на ульи кладется пленка, три края которой соприкасаются со стенками. У передней или задней стенки оставляется просвет шириной 5 мм (пленка короче рамок), чтобы из ульев могла испаряться влага. Под пленку поперек рамок кладешь рейки».

В своей книге «Новый курс пчеловода» Карл Вайс (Германия, 2006) пишет: «В любом случае влага должна иметь возможность испаряться через верх улья. Зимовка в холоде лучше, чем зимовка в сырости».

У себя на собрании пчеловоды нашей области (на учете более 200 человек) провели опрос. Более 90% их организуют вентиляцию через верх улья. Многие пчеловоды закрывают гнездо пленкой, не доходящей по периметру до стенок на 1 см, сверху кладут чистый холстик и на него дубовые листья. Многие оставляют запрополисованный холстик, но у задней стенки его загибают на 1,5–2 см. Этот просвет закрывают сеткой, сверху размещают или соломенные подушки, или мох сфагнум, или листья. Некоторые применяют пенопластовую крошку. Зимовка идет без проблем: сырости в гнездах нет, расход корма небольшой (это показатель умеренной потери тепла).

Однако есть пчеловоды, применяющие герметичный потолок. Но с одной оговоркой — они не допускают падения температуры в зимовнике ниже 0°C, так как в этом случае у летка появляется вода, а при более низких температурах и лед. При понижении температуры ниже 0°C они включают нагреватели в зимовнике.

Так что категоричность в суждениях и заявлениях об организации вентиляции в ульях недопустима. Оба суждения, по всей видимости, имеют право на жизнь.

**Н.И.РОДИОНОВА,
Ю.С.КАБАНОВ,
заместитель председателя
Пензенского общества пчеловодов**

г. Пенза

ТЕРМОГЕНЕЗ СЕМЕЙ В ПАССИВНЫЙ

Зимовке пчелиных семей посвящено множество научных исследований и наблюдений пчеловодов-практиков, часто противоречивых и исключающих друг друга. Перед любым пчеловодом встают вопросы: где размещать пчел, какие летки открывать, как утеплять семьи, какой должна быть толщина стенок улья и т.п. Многие могут подсказать сами пчелы, важно только уметь спросить их об этом. Например, хорошо известно, на те или иные условия внешней среды, на технологические приемы они, как и любые живые организмы, реагируют изменением уровня обмена веществ, характеризующимся количеством тепла, выделяющимся в единицу времени, — термогенезом.

Рассмотрим, как, изучив термогенез семьи, можно определить температурный режим зимовника. Рекомендации встречаются самые разнообразные. Так, Г.А.Аветисян (1982) советует поддерживать в нем 0...2°C. Г.Д.Билаш, Н.И.Кривцов, В.И.Лебедев (1998) оптимальным для зимовки сильных семей считают 4,4°C, средних — 5,5°C, слабых — 7,7°C. По мнению Е.К.Еськова (1981), для среднерусских пчел наиболее приемлема температура 5...9°C, для кавказянок 4...6°C. О.С.Львов (1957) наиболее благоприятной температурой считает 0°C при влажности воздуха 85%. По 27-летним наблюдениям известного пчеловода А.Н.Ярцева (1925), пчелы лучше всего зимуют в сухом заглубленном зимовнике, где температура держится на уровне -4...+4°C.

Казалось бы, при рекомендуемых этими авторами температурах должны быть и минимальные энергетические затраты, минимальный уровень обмена веществ. Однако это не так. В 1937 г. А.П.Силицкий в своих методически безупречных опытах в НИИ пчеловодства впервые минимум газообмена наблюдал при 11°C, что вызвало замешательство среди пчеловодов и вынудило его в столь жесткое время отказаться от полученных результатов.

Позднее J.B.Free, J.Simpson (1963) и T.D.Seeley (1985) этот минимум наблюдали при 10°C, Е.К.Еськов и В.И.Малачов (1981) — при 8...9°C.

Оставим в стороне разницу в 2-3°C в опытах этих авторов, вероятно связанную с методиками исследований, но отметим ее большое отличие от выработанных практической норм. В чем здесь причина?

Представляется, что А.П.Силицкий и его последователи правы, утверждая, что в условиях родины, а это субтропики, у пчел уровень обмена веществ минимален, реальные же условия в созданных человеком зимовниках различны.

Учитывая вышеприведенные данные исследований, мы на протяжении ряда лет изучали термогенез наиболее распространенных пород пчел, содержащихся в течение всего года на воле в улье-калориметре. Отличительная особенность опытов — их проводили в условиях естественной жизнедеятельности семей в динамике и при естественных метеорологических воздействиях. В процессе наблюдений фиксировали наружную температуру и уровень термогенеза семьи, а также ряд других сопутствующих показателей.

В качестве примера на рисунке 1 представлена динамика термогенеза семьи среднерусской породы в течение годового цикла ее жизнедеятельности. Здесь же приведена внешняя температура. Как следует из этого рисунка, у семьи имеется период, когда уровень термогенеза минимален. Он приходится на конец сентября—октябрь, когда наружная температура близка к 10°C.

Для большей достоверности проводили круглосуточную запись температуры и термогенеза с помощью самопишущих потенциометров. На их основе выбрали периоды достаточной продолжительности, позволяющие считать процесс стационарным. Полученные результаты обобщили, сгладили (рис. 2). В диапазоне -30...22°C эта зависимость термогенеза от внешней температуры может быть представлена кубической параболой, имеющей следующую эмпирическую формулу

$P = 0,0003t^3 + 0,0159t^2 - 0,5294t + 8,7814$, где P — выделение тепла, Вт; t — внешняя

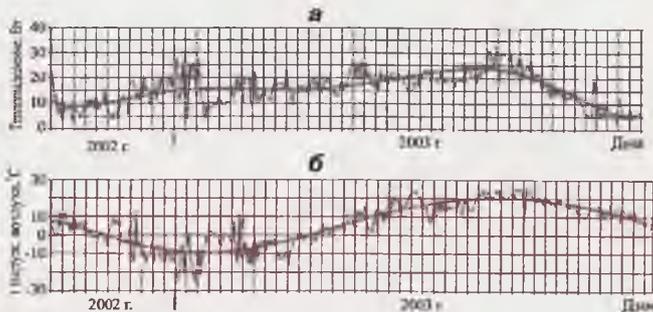


Рис. 1. Термогенез пчелиной семьи среднерусской породы в течение годового цикла жизнедеятельности: а — тепловыделение, Вт; б — температура наружного воздуха, °C

ПЕРИОД

температура воздуха, °С.

При таких коэффициентах парабола имеет минимум при температуре 12,3°С. Начиная с этой точки кривая

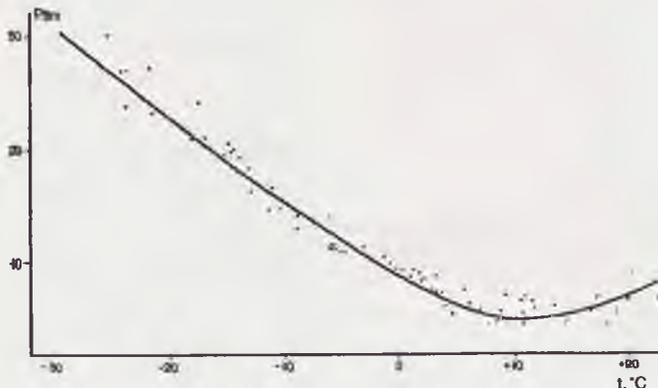


Рис. 2. Зависимость термогенеза пчелиной семьи от внешней температуры

монотонно возрастает, а других минимумов, в том числе в диапазоне температур $-2...+4^{\circ}\text{C}$, нет, что соответствует рекомендациям в литературе.

Разумеется, этот рост не бесконечен. Рано или поздно возможности семьи иссякнут, парабола примет форму, изображенную на рисунке 3, где максимум соответствует температуре $-47,7^{\circ}\text{C}$, а при температуре -80°C этот показатель стано-

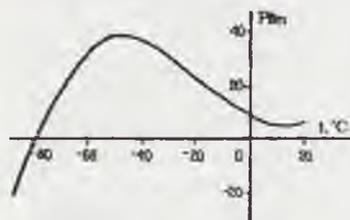


Рис. 3. Общий вид параболы
 $P = 0,0003t^3 + 0,0159t^2 - 0,5294t + 8,7814$

вится равным нулю, то есть семья должна погибнуть. Рассматривая рисунок 3, необходимо отметить и еще одну точку при $t = -17,7^{\circ}\text{C}$. До нее кривая имела вогнутый, а после нее — выпуклый характер. При этом до точки перегиба интенсивность роста температуры поверхности клуба постепенно замедляется, а после перегиба падает со все ускоряющимся темпом.

Попробуем увязать этот процесс с биологией клуба. По мере понижения внешней температуры его охлаждающийся внешний слой провоцирует рост термогенеза семьи. Возросший термогенез, естественно, повышает температуру оболочки клуба, но одновременно в еще большей степени возрастает температура и в его центральной части. По мере приближения этого показателя к критическому ($34-35^{\circ}\text{C}$) все большая и большая часть пчел покидает центр — клуб расширяется.

Чтобы компенсировать все возрастающие потери тепла, обитательницы улья вынуждены интенсифицировать его выработку, пока не исчерпают свои возможности. Это произойдет в точке, соответствующей максимальному термогенезу (~ 38 Вт) при температуре $-47,7^{\circ}\text{C}$, после чего тепловыделение семьи начнет резко сокращаться, и она постепенно прекратит свое существование.

К сожалению, наши экспериментальные возможности не позволили проверить эти предположения. В опытах J.B.Free, J.Simpson (1963) семьи в респирометрической камере переносили температуру -39°C выделяя 41 Вт, что довольно близко к нашим данным (34 Вт при -39°C). К.Л.Фаррап (1969), T.S.Johanson, M.P.Johanson (1979) свидетельствуют о выживании пчелиных семей при температуре -45°C , а E.E.Soutwick (1988) — даже при -80°C . Нижняя же правая ветвь нашей кубической параболы вполне соответ-

ствует биологии и поведению пчел. Она относится к периоду, когда семья переходит в осенне-зимнюю диапаузу (R.Chauvin, 1960). В этот период уровень обмена у пчел, составляющих семью, крайне невелик. С понижением температуры среды, окружающей каждую из них, он падает (A.Heuseleg, 1963), однако до определенного предела, то есть до температуры, при которой насекомое может набрать корм, или, если оно сыто, до температуры оцепенения. В первом случае для достижения этой температуры пчелы спорадически объединяются в небольшие группы, что наступало при $20...18^{\circ}\text{C}$ (Э.Ф.Филлипс, 1930). Дальнейшее понижение температуры по мере приближения к температуре холодного оцепенения приводило к еще большему их объединению в группки, которые затем сливались в единый клуб.

Исследователи зимовки пчел отмечают, что образование клуба — процесс не одномоментный, а лежит в определенном температурном интервале. Отсюда и различия в называемых авторами цифрах (от 8 до 12°C). На диаграмме термогенез в этот период отражается довольно большим разбросом точек (рой точек). E.E.Soutwick (1988) температурный интервал $15...-10^{\circ}\text{C}$ даже называет «температурно-нейтральной» зоной.

Какой же должна быть температура в зимовнике? Гипотетически кажется целесообразным поддерживать ее на уровне, обеспечивающем пчелам минимальный обмен веществ, то есть температура начала образования клуба. Однако практика такой подход отвергает, так как только что образовавшийся клуб неустойчив, пчелы от него отрываются, выползают из улья,

а при зимовке на воле часто вылетают. Лишенные же этой возможности, они волнуются, поднимают температуру. Еще Э.Ф.Филлипс (1930) подметил, делают они это по необходимости: могут не вылетать и при 21°C, но могут вылететь и при 10°C, если перед этим не вылетали. Среднерусские пчелы часто вылетают и при 7...8°C. Поэтому верхний предел температуры в зимовнике должен быть не выше температуры образования устойчивого клуба. **Фундаментальные исследования биологии зимнего клуба провел О.С.Львов (1954, 1957) на кафедре пчеловодства ТСХА. По его данным, в слабых семьях клуб образуется при 13°C, в средних — при 7°C и в сильных при — 5°C.**

Если ориентироваться на сильные семьи, то при зимовке температуру и следует поддерживать на уровне 0...2°C. Нет ничего страшного, если она слегка понизится до отрицательных значений. Как следует из рисунка 2, это лишь скажется на возрастании термогенеза и увеличении расхода кормов.

Правая ветвь термограммы на рисунке 2 носит несколько идеализированный характер и построена в основном по данным осеннего пе-

риода 2002 г. Продолжительная и сухая погода той осени с широким диапазоном температур (0...22°C) при отсутствии даже малейшего медосбора, при полном прекращении яйцекладки маткой и отсутствии расплода позволила более рельефно выявить реакцию пчел. При других метеорологических условиях эта ветвь может быть и иной: менее вытянутой, если в природе есть медосбор или если в семьях до самой глубокой осени есть расплод, и они не переходят в позднеосеннюю стадию.

С переходом в зимний период семьи всегда адекватно реагируют на понижение внешней температуры ростом уровня термогенеза с 5 (7) Вт в осенний период и до 30 Вт (при -28...-30°C) в зимний. Слабые же семьи, не имея возможности развить достаточную мощность для самообогрева и создания в семье необходимого температурного режима, погибают. На рисунке 4 приведена термограмма такой семьи, имеющей массу 0,4 кг. Если полноценная семья при температуре -15°C для обогрева выделяет 17-20 Вт, то эта при такой же температуре даст всего 5 Вт, что в какой-то мере достаточно в случае положительных

Это интересно

О пчеловодной топонимике

Топонимика — это раздел науки о возникновении, размещении и происхождении географических названий. Изучая бортное пчеловодство, я обратил внимание на интересный факт. На Русской равнине вплоть до XVIII в. обитала масса бортных пчел, численность которых и представить трудно. Иностранцы путешественники, будь то арабы или западноевропейцы, изумлялись обилию на Руси пчел, меда и воска. Летописи донесли до нас рассказ о неудачном бортнике. На Рязанщине пошел крестьянин в лес бортничать. Нашел громадное дерево с большим дуплом, почти доверху наполненным сотами с медом. Стал его вычерпывать, да сорвался в дупло и три дня простоял по самую шею в меду, не имея возможности выбраться. Уже и смерть грозила ему в сладкой могиле. На его счастье это же дупло облюбовал и медведь. Залез на дерево, в дупло лапы запустил, а крестьянин схватился за них и закричал что было сил. Медведь — зверь пугливый. Рванулся из дупла и мужика вытащил. Свалились они с дерева и побежали в разные стороны.



Известно, что в Русской правде — своде древнерусского права — особое место отводилось охране пчел. Практически все леса были поделены на бортные угодья (ухожьи), на территорию которых мог входить только хозяин. Бортники чуть ли не первыми уходили в глубь лесов, осваивая их, основывая там станы и избыща, постепенно превращавшиеся в поселки. Вроде бы и географических названий, производных от пчел или бортничества, должно быть множество. Но, оказывается, нет. Исследуя «Атлас СССР» (1954) и «Большой Всемирный атлас мира» (С-Пб., 1905), отличающийся наибольшей географической нагрузкой по сравнению с современными изданиями, обнаружил, что топонимов, связанных с пчеловодством, удивительно мало. Это Пчелино озеро в Ленинградской области и Пчелы — населенный пункт под Черниговом.

Географические названия, напоминающие нам о бортничестве, встречаются несколько чаще: *Бортники, Бортниково, Бортновка, Бортное*. И тоже все. Конечно, есть еще мелкие населенные пункты, не отмеченные на картах, но и их, по-видимому, немного.

Вполне возможно, названия некоторых населенных пунктов связаны с бортничеством косвенно. Но человеку они ни о чем не говорят. Со временем специфичес-

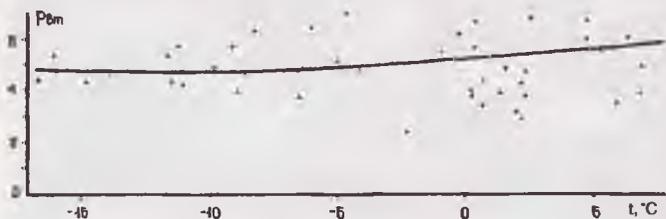


Рис. 4. Термогенез слабой семьи (масса пчел 0,4 кг)

температур (0...5°C), а при отрицательной же (-15°C) этого окажется недостаточно, поэтому 18 декабря она погибла.

Таким образом, проведенные наблюдения по термогенезу пчелиных семей в период пассивной жизнедеятельности позволяют сделать следующие выводы. 1. В осенний период после прекращения медосбора и выхода последнего расплода с понижением наружной температуры термогенез семей постепенно сокращается и примерно при 10°C, что соответствует началу образования клуба, достигает минимального уровня — ~ 5 (6) Вт. При дальнейшем понижении температуры он неук-

кие слова бортников вышли из употребления и не в каждом словаре они есть.

Например, я живу в городе Темникове. Местные краеведы связывают это название или с темными лесами, когда-то окружавшими городок, или с темником — татарским военачальником, командовавшим 10-тысячным отрядом воинов. Однако оба варианта не подходят под точное определение. Вокруг Темникова песчаные почвы, на которых прекрасно растут сосновые леса, и их едва ли можно считать темными. Называть населенный пункт по званию военачальника, на мой взгляд, тоже не имеет смысла.

Перелистывая «Толковый словарь живого великорусского языка» Владимира Даля (1998), нашел интересное слово «темник». Согласно В.Далю, это помещение без окон, где хранятся пчелы и ульи зимой, то есть синоним слова «омшаник», которое пчеловоды знают, а вот слово «темник» вышло из обихода. Поэтому краеведы и не связали название нашего городка со старым словом из быта пчеловодов. Кстати, в старину жители Темникова именовали себя не темниковцами, а темникцами или темьянцами (от слов «темник» или «темень»).

Вероятность происхождения названия нашего города от слова «темник» очень высока. В лесах, окружавших когда-то Темников, было много диких пчел, даже на гербе города изображены три пчелы над купами деревьев. Леса нынешнего Мордовского заповедника сохранились только благодаря тому, что были поделены на бортные угодья, ведь бортники ох-

лонно возрастает вплоть до 30 Вт ($t = -30^\circ\text{C}$). 2. Минимальный уровень термогенеза при температуре образования клуба (8...13°C) можно считать одним из критериев благополучной зимовки лишь при зимовке на воле в южных регионах с положительной зимней температурой. 3. При зимовке в помещениях температуру, соответствующую минимуму термогенеза, нельзя принимать за оптимальную: отмечается склонность пчел к вылетам, если их закрыть в улье, они беспокоятся, температурный режим нарушается, что провоцирует распад клуба. 4. Следует согласиться с авторами, рекомендующими зимовку в помещениях с температурой, близкой к температуре окончательного образования клуба, а именно при содержании средних семей — около 0°C, сильных — 0...-2°C. При более низких показателях зимний клуб пчел более устойчив, однако термогенез, а стало быть, расход корма возрастает.

А.И.КАСЬЯНОВ

НИИ пчеловодства

НИИ пчеловодства

раняли не только пчел, но и деревья. За пределами бортных угодьев крестьяне нещадно вырубали леса.

По-видимому когда-то построил бортник в лесу избу-темник для пчел. Долго стояла она, и постепенно привилось это название к местности, на которой возникла крохотная деревенька, а затем село, ставшее впоследствии городком. Конечно, полной уверенности в этом нет...

Мне бы хотелось получить от пчеловодов сведения о географических названиях, связанных с пчелами, пчеловодством, бортничеством. Возможно, некоторые населенные пункты уже исчезли с карты, но остались в памяти людей. Это тоже интересно.

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

А.И.РЫЖИКОВ

Вести из разных стран

Аргентина. В первом полугодии 2007 г. было экспортировано 43,5 тыс. т меда на сумму 68,1 млн долл. США. В ЕС его было поставлено 65%, в США — 6, в страны Латинской Америки — 9, в арабские — 5 и в другие страны мира — 15%. Монофлерного меда вывезено 4,7 тыс. т, сотового — 378 т, органического — 139,1 т, воска — 182 т, прополиса — 7 т. Экспорт живых пчел в Ливан, Испанию, Италию, Францию, Англию и Германию в стоимостном выражении составил 79,5 тыс. долл. США.

А. ПОНОМАРЕВ

Медоносная ценность лопуха паутинистого

Лопух паутинистый (*Arctium tomentosum* Mill.) представляет большой интерес как отличный медонос и пыльценос рудеральных местообитаний, привлекающий медоносных пчел в течение 50–60 дней цветения в июне—июле, иногда в августе. Мы изучали конкурентные отношения между медоносными пчелами и другими насекомыми-опылителями, посещающими это растение для питания нектаром.

Исследования нектаро-, сахаро- и медопродуктивности лопуха паутинистого проводили в 2006–2007 гг. в Рязанской области (Рязанский и Шацкий районы) по методике А.Н.Бурмистрова, И.М.Ишемгулова (2001); насекомых-опылителей учитывали маршрутным методом.

Цветки у лопуха паутинистого — мелкие, колокольчато-трубчатые, обоеполые (9–12 мм длиной), с малиновым или темно-розовым пятичленным венчиком, хохолком вместо чашечки, нижней завязью, одним пестиком с раздвоенным рыльцем и пятью прижатыми к столбику тычинками, собраны в соцветия-корзинки. Нектароносная ткань расположена на вершине завязи у основания столбика. Выделяющийся нектар по узкой цветочной трубке поднимается вверх и скапливается в ее ампуловидном расширении.

Нектаропродуктивность цветка — 0,3 мг, растения — 12 463 мг. На одном цветоносном побеге насчитывается 42 390 цветков. В нектаре содержится 55,8% сахара. Сахаропродуктивность цветка — 0,17 мг, растения — 6994,4 мг. Медопродуктивность цветка — 0,21 мг, растения — 8743 мг. Пыльцепроодуктивность пыльника — 0,1 мг, растения — 29 673 мг.

По нашим данным, основные опылители лопуха паутинистого — медоносные пчелы, шмели и одиночные пчелы (рис.). В окрестностях д. Дядьково заросли этого растения общей площадью около 800 м² находились в пределах продуктивного радиуса лета медоносных пчел пасек частного сектора.

Совместно все группы насекомых-опылителей потребляли 15,6 кг/га нектара. Учитывая, что в наших исследованиях нектаропродуктивность сплошного произрастания лопуха паутинистого равнялась 54 кг/га, насекомые-опылители использовали только 28,8% общего запаса нектара. Следовательно, конкуренции между различными группами насекомых-опылителей за нектар не было. Медоносные пчелы съедали 90% от потребленного всеми группами опылителей нектара; шмели — 9; одиночные пчелы — 0,3; бабочки — 0,03%.

Продуктивный сбор нектара для медоносных пчел составлял 4,4 кг/га при 28,8% его извлечения всеми насекомыми-опылителями. Работала 19 551 медоносная пчела на одном гектаре, занятом лопухом пау-



Разнообразие насекомых-опылителей на лопухе паутинистом: 1 — мухи (1%); 2 — медоносные пчелы (66%); 3 — дикие пчелы (3%); 4 — бабочки (1%); 5 — шмели (3%); 6 — жуки (26%)

Роль системы лесных полос

тинистым. В случае увеличения этого числа до полного изъятия нектара продуктивный сбор с учетом энергетических затрат на полет между растениями и до улья (около 1 км) мог бы составить 15,1 кг/га.

Данные компьютера показывают, что в начале дня медоносная пчела для наполнения медового зобика объемом 60 мг посещала 1875 цветков. После того как она потратит на дорогу от пасеки и обратно 42 мг нектара, принесет в улей только 18 мг нектара.

После изъятия 30% нектара до полного насыщения зобика медоносная пчела посетит уже 2679 цветков; 60% — 4688 цветков. В последнем случае приносит нектара одной пчелой с учетом траты энергии на последующий вылет к источнику нектара составит 17,7 мг.

Если нектара в сообществе остается 3,6%, то, вернувшись на пасеку, медоносная пчела оставит в улье только 0,1 мг нектара. Тогда в процессе сбора пищи на поиск цветков с нектаром медоносная пчела затратит 100% работы, посетив 52 083 цветка.

Следовательно, при остатке 4% нектара в сообществе его изъятие становится энергетически невыгодным.

Таким образом, лопух паутинистый привлекает насекомых-опылителей разных экологических групп. Реальное изъятие нектара из его цветков всеми опылителями у д. Дядьково оказалось настолько мало по сравнению с теоретически возможным, что не только отсутствует конкуренция опылителей за пищевые ресурсы, но и разные экологические группы насекомых-опылителей практически не способны влиять на эффективность питания друг друга. Следовательно, лопух паутинистый может служить эффективной поддержкой для создания системы нектароносного конвейера вместе с другими видами растений с учетом фенологии их цветения в экосистемах.

**Е. С. ИВАНОВ,
Е. П. ПРИБЫЛОВА**

*Рязанский государственный университет
им. С.А.Есенина*

В России возделывается свыше сотни видов энтомофильных культур, среди которых значительные площади занимают подсолнечник, гречиха, люцерна, эспарцет, горчица, клевер, бахчевые. По имеющимся данным, в основных районах земледелия эти культуры обеспечены опылением лишь на 5–20%.

Давно замечено, что проблема опыления энтомофильных культур обострялась по мере сокращения площади целинно-залежных земель и лесов, то есть мест гнездования и зимовки подавляющего числа видов диких насекомых-опылителей. В настоящее время при 90% распаханности земель, обширных полей с постоянно меняющимися анемофильными культурами условия обитания на них диких опылителей крайне ограничены. Они нередко гибнут от применяемых пестицидов против вредителей посевов.

Поднять урожайность энтомофильных культур, повысить их устойчивость к заболеваниям и улучшить качество плодов, ягод, семян возможно только с помощью коренного повышения роли пчеловодства и охраны диких опылителей, а также активизации биологической защиты растений в целях максимального ограничения применения пестицидов.

Полезное лесоразведение всегда способствовало улучшению опыления энтомофильных растений. Особенно высока эффективность лесных полос, когда они, достигнув проектной высоты, они формируют систему. В этом случае расстояния между основными (продольными) полосами не превышает 30–35 высот древостоев и сами насаждения приобретают от взаимодействия качественно новый, более высокий мелиоративный уровень. По нашим данным, полученным на Северном Кавказе, в Нижнем и Среднем Поволжье, это выражается в сокращении каждым насаждением энергии ветра в 2–2,6 раза, в расширении зоны ветрозащиты на 20–30%, в ограничении числа суховейных дней на 25–30% и в повышении влагообеспеченности посевов на 30–40%.

Благодаря высокому, ветроломному, а также снегоохранному влиянию системы надежно защищают медоносные культуры от пыльных бурь и морозов. Например, были годы, когда по этим причинам посевы люцерны и эспарцета на полях, защищенных одиночными полосами на 25–35%, погибли почти на 70% площади, а в сформированной системе — только на 1–2% площади. На Поволжской опытной станции и Тимашевском опорном пункте в степном Заволжье Самарской облас-

ти неоднократно отмечалась полная гибель посевов гречихи на открытых полях от поздних заморозков и хорошая их сохранность под защитой системы лесных полос.

Как правило, система защищает значительные площади от сильного ветра, облегчая тем самым работу пчел на медоносах.

В целях повышения роли агролесонасаждений в создании полноценного кормового конвейера для опылителей автором разработан на уровне изобретения в дополнении к существующим параметрам агробиологический параметр (АБП) лесных полос. АБП конкретного насаждения — это отношение общей продолжительности цветения в нем нектаропыльценосных видов деревьев и кустарников с разными сроками цветения к продолжительности периода с активными температурами ($\geq 10^{\circ}\text{C}$) с поправкой на средний коэффициент возможного участия в его составе таких видов. Максимальное использование из рекомендуемого ассортимента лучших видов медоносов позволяет увеличивать показатель АБП лесонасаждений с существующего 0,1–0,2 до 0,5–0,6.

Особое внимание необходимо обратить на введение в насаждения с учетом лесорастительных условий самых ранних и поздних медоносов, поскольку опылители, выходя из зимовки и готовясь к ней, часто не находят корма. В порядке очередности начала цветения к первым медоносам относятся ивы козья, остролистная, ушастая, серая, ломкая и белая, ольха черная и лещина обыкновенная, ко вторым — липы крупнолистная и мелколистная,

снежноягодник белый, леспедеца двуцветная.

Как показывают наблюдения, улучшению условий гнездования и зимовки диких опылителей в лесополосах способствуют низкие кустарники в опушечных рядах, которые закладывают для защиты выноса ветром из древостоев листового опада и для задержания в них снега. После окончания уходов за растениями в полосах с внешней стороны этих рядов отвальными плугами поднимают почву на высоту около 40 см.

Примером того, как система лесных полос помогает улучшить опыление энтомофильной культуры, могут служить многолетние данные по упомянутому Тимашевскому опорному пункту. Созданная здесь система увеличила число диких опылителей в среднем в 3 раза. Возрос урожай возделываемой на пункте гречихи (с 10 до 14 ц/га), в открытом опытном севообороте он был всего лишь 5–7 ц/га (Н.Н.Валькова, 1985).

Еще А.Н.Мельниченко (1980) установил, что на 1 м^2 в лесной подстилке тимашевских полос ежегодно благополучно зимуют 40–45 самок энтомофагов, которые, давая потомство, надежно защищают посевы и насаждения от вредной энтомофауны. Благодаря этому, а также возросшему в несколько раз количеству птиц, после создания системы на пункте прекратились вспышки массового распространения вредных насекомых, что позволило отказаться от применения пестицидов для борьбы с ними.

М.М.ЛАЗАРЕВ

ВНИАЛМИ, г. Волгоград

PURE PRODUCTION 2008

Двадцатая выставка и конкурс «ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ (НАТУРАЛЬНАЯ) И БЕЗОПАСНАЯ ПРОДУКЦИЯ»

30 мая - 2 июня 2008 г.

Москва, ВВЦ, павильон №26.

Победители награждаются медалями конкурсов "Экологически безопасная продукция", "Экологически безопасные технологии"

Конференция «О формировании рынка экологически безопасных товаров и технологий. Экологически чистые районы (территория)»

Сертификация продукции по экологическим требованиям

Организатор – Международный экологический фонд
107076, г. Москва, ул. Матросская тишина, д.23/7, корп. 5, оф. 508
тел./факс: (495) 269-3311, 268-8667

E-mail: ecochistproduct@mtu-net.ru, www.ecochistproduct.ru

Реклама

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

Продаю семена мордовника шароголового, медопродуктивность 800–900 кг с 1 га, многолетник. ☎ (473-2) 79-30-30, 8-950-75-77-100. Александр Иванович. Реклама

ЧП Гайдар Е.В. предлагает чистопородные пчеломатки карпатской породы; сот Джентера для вывода маток, дополнительный комплект мисочек и донышек к нему; пластмассовые клеточки на все случаи пчеловодения. ☎ (10-380-3131) 4-36-79, 7-06-36, (10-380-606) 704-11-38, 704-11-39. E-mail: dr.haydar@bk.ru. Представитель в Москве: ☎ (495) 679-57-32, 679-56-92, 8-916-159-89-67. E-mail: t6795692@yandex.ru. Реклама

РАМКА УЛЬЕВАЯ 435x300, судая сесса без сучков
ООО «Пасека», Екатеринбург
 620135, а/я 107; тел. 8-908-921-99-81
 paseka@urmail.ru www.paseka-ural.ru

ПРЕДЛАГАЮ ПЧЕЛОПАКЕТЫ И МАТОК.
 Украина, 90154, Закарпатская обл., Иршавский р-н, с. Долгое. ☎ (10-38-031-44) 7-14-30, 7-16-11. М.А.Павлик, И.Ю.Заводяк. Реклама

Лицензия №7206327
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. Реклама

Реклама
Пчеловодческое предприятие «Калуга-Ульи» производит ульи и инвентарь для пчеловодов. тел. 8-910-524-57-20, тел./факс (48434) 4-61-51 kaluga-uli@mail.ru, http://www.computer-and-bees.com/

Реклама
ООО НПО «ЭЛТОС» производитель высокоэффективных препаратов предлагает:
 ◆ **Аскоцин** – против аскоосфероза, аспергиллеза;
 ◆ **Клотрин** – против аскоосфероза, аспергиллеза;
 ◆ **Янтрин** – против варроатоза (стимулятор);
 ◆ **Бипин** – против варроатоза;
 ◆ **Нозедин** – против нозематоза.
 Покупаем прополис, воск, пергу, пыльцу. Возможен бартер на препараты. Все препараты утверждены Минсельхозом РФ. ◆ 119296, Москва, Ленинский пр-т, д. 69, офис 203; ☎ (495) 132-25-93, e-mail: Eltos@kai.ru, http://eltos.kazan.ru ◆ 420100, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бигичева, д. 3; ☎ (843) 276-29-76, 276-29-86.

Реклама

 ИНН 774311245050
 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 и http://www.berendei2005.narod.ru. Подробнее см. ж-л «Пчеловодство» №3, 2007.

Реклама

ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА АПИСТАН ПОЛОСКИ	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 ФЛАКОНЫ АМПУЛЫ	ЛЕЧЕНИЕ НОЗЕМАТОЗА НОЗЕМАТ ПОРОШОК	ЛЕЧЕНИЕ ГНИЛЬЦОВ ОКСИВИТ ПОРОШОК ПОЛОСКИ	БИО- СТИМУЛЯТОР КОВИТСАН ПОРОШОК	БИО- АТТРАКТАНТ САНРОЙ РАСТВОР ПОЛОСКИ

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

ЭФФЕКТИВНО, ПРОСТО

В настоящее время для лечения болезней пчел предлагается большое число самых разных препаратов. Пчеловоды порой терпят, какой препарат приобретать. Мы хотим рассказать о разработках фирмы «ООО "Аписфера 2000"» (Москва), чьи препараты не только эффективны, но и просты и удобны в применении.

Ветфор — новый эффективный акарицидный препарат контактного и фумигантного действия. Это пластины древесного шпона, пропитанные акарицидным составом. Его применяют для лечения варроатоза пчел однократно весной (после первого осмотра семей пчел) и в летне-осенний период (после откачки меда) путем внесения пластин в ульи из расчета 1 пластина на 3–5 улочек пчел. При наличии расплода пластины находятся в улье 25–30 дней, в безрасплодный период — 7–10. В пластинах уже представлены отверстия, в которые вставляют металлические (гвоздь, отрезок проволоки и т.п.) или деревянные (зубочистку, спичку и т.п.) шпильки и размещают между рамками. Эффективность препарата составляет 98–99%.

На рынке ветеринарных препаратов давно зарекомендовал себя как эффективный, удобный, а самое главное, экологически безопасный препарат для борьбы с варроатозом и акарапидозом пчел «Муравьинка».

«Муравьинка» — это пакетики из нетканого кислотопроницаемого материала, в которых находится муравьиная кислота 85%-ная в гелеобразном виде. Один пакетик содержит 30 г кислоты. Пакетики помещены по 4 штуки во флакон из полипропилена с герметично закрытой крышкой. Лечебные обработки «Муравьиной» проводят весной (после первого осмотра пчел) и в летне-осенний период (после откачки товарного меда). При варроатозе семьи обрабатывают дву- или трехкратно, при акарапидозе — трехкратно с интервалом в 7 дней, внося в ульи из расчета 1 пакетик препарата на семью пчел силой 5–8 улочек. Что может быть проще, вынул пакетик из флакона и положил его под холстик сверху рамок! Помещают пакетик в центральной части на верхних брусьях рамок под холстиком. После полного испарения кислоты пакетики извлекают из ульев и утилизируют. Эффективность противоварроатозных обработок при двукратном применении 80,1±5,2% и при трехкратном — 92,5±3,2%. Полное испарение кислоты из пакетиков в

зависимости от температуры воздуха происходит на пятые — седьмые сутки.

Муравьиная кислота на воздухе разлагается на воду и углекислый газ и не загрязняет остаточными количествами мед, пергу и воск. Очень важно, что ее пары проникают через запечатанные крышечки и вызывают большую гибель самок клещей в запечатанном расплоде.

Муравьиная кислота обладает бактерицидными и фунгицидными свойствами. Применяя ее, пчеловоды не только освобождают пчел от клещевых заболеваний, но и защищают их от аскофероза и гнильцов, получая при этом экологически чистую и безопасную для здоровья продукцию. При правильном применении препарата исключается возможность получения ожогов кожи и слизистых оболочек.

Апитак — концентрат эмульсии амитраза в комбинации с эфирным маслом чабреца. Акарицидное действие чабреца известно давно, и некоторые пчеловоды уже много лет используют это растение и его эфирное масло для борьбы с варроатозом. Удачное сочетание в рецептуре препарата амитраза с эфирным маслом чабреца позволяет существенно повысить его эффективность.

Апитак применяют для лечения варроатоза пчел в осенний период при отсутствии расплода в семьях пчел при температуре внешнего воздуха от 5 до 0°C. В средней полосе России этот период приходится на октябрь, а в южных регионах смещается на более поздние сроки. Перед применением 1 мл препарата разводят в 2 л чистой воды до получения равномерной эмульсии. Лечебные обработки проводят одно- или двукратно с интервалом в 7 дней, поливая (прокапывая) водной эмульсией вдоль улочек из расчета 8–10 мл на одну улочку пчел (рамки не раздвигают). Обработки можно проводить из дозировочного шприца, а также с помощью различных приспособлений: мерных емкостей, бутылок, воронок и т.п. Летки при проведении обработок не закрывают. Эффективность апитака 98–99%. Использование препарата в летнее время в период наличия в семьях расплода не рекомендуется, эффективность проводимых в это время обработок будет низкой (не более 40%).

Наиболее эффективно и безопасно применение амитраза в виде дымового аэрозоля (лечебного дыма), так как основное

И УДОБНО

его количество попадает непосредственно на пчел и не загрязняет кормовые запасы.

ТЭДА — препарат применяют для лечения варроатоза пчел осенью (в безрасплодный период) при температуре выше 10°C, так как при температуре ниже 10°C пчелы начинают собираться в клуб и дымовой аэрозоль не попадает в его середину. *Обработку семей проводят после окончания лета пчел два или три раза с интервалом в 6–7 дней, внося в ульи тлеющий шнур из расчета 1 шнур на 1 семью силой 5–12 улочек или 1 корпус многокорпусного улья. Перед применением шнур поджигают и на тонкой фанерной пластине в тлеющем виде вводят в нижний леток улья с пчелами.* После этого летки можно закрыть на 25–30 мин, а можно и не закрывать. По истечении экспозиции летки открывают (если они были закрыты), удаляют фанерную пластину и проверяют полноту сгорания шнура. (Тлеющий шнур на металлической пластине из-за быстрой отдачи металлом тепла может погаснуть.) При использовании сухой фанерной пластины шнур хорошо тлеет, возгорания фанеры при этом не происходит. Применять препарат очень удобно, если задняя стенка у дна улья откидывается. *Эффективность препарата ТЭДА в безрасплодный период высокая — 98–99%.*

Применение препарата ТЭДА обеспечивает надежную защиту пчел от такого опасного заболевания, как акарапидоз. Возбудитель заболевания — это микроскопический клещ *Acarapis woodi*, который паразитирует в трахеях этих насекомых. С момента заражения и до появления клинических признаков (раскрылица, скопление, прыгание и ползание пчел возле летков) проходит 3–5 лет, после чего отмечается резкое ослабление пчелиной семьи и ее гибель. Применяя препарат ТЭДА, пчеловоды не только с успехом борются с варроатозом, но и одновременно защищают своих пчел от акарапи-

доза. Если же единичные клещи акараписы попадают в трахеи пчел, то при использовании дымового аэрозоля они погибают, и степень инвазии в семьях не нарастает.

Амитраз не растворяется в жирах, не накапливается в сотах и подвергается быстрому распаду в кислой среде. Поэтому при правильном применении его остаточные количества не обнаруживаются в меду и в воске обрабатываемых семей пчел.

В настоящее время особую актуальность приобретает поиск экологически чистых и безопасных препаратов, обладающих свойствами биостимуляторов. С этой целью разработан препарат **апистим**, представляющий собой композиционную смесь микроэлементов. Он уже давно известен пчеловодам как эффективный стимулятор развития семей. Один из главных компонентов препарата — кобальт. О применении этого элемента для стимуляции развития семей пчел известно давно, раньше многие пчеловоды применяли его на своих пасеках. **Производственные испытания препарата апистим подтвердили его эффективность. Он повышает репродуктивную активность семей в среднем на 25–30%.** Оптимальная доза, повышающая яйценоскость маток, — 10 г препарата апистим на 5 л сахарного сиропа. Добавление его в поилки с водой в дозе 10 г на 5 л воды увеличило число посещений их пчелами на 80% (по сравнению с поилками с чистой водой). В итоге подкормка и поение пчел с добавлением препарата апистим приводили к ус-

коренному развитию семей пчел, лучшему использованию ими медосбора и увеличению выхода товарной продукции. *В результате скармливания семьям в период наращивания молодых пчел осенью (август–сентябрь) сахарного сиропа с добавлением препарата апистим увеличивалась их сила (на 18–20% по сравнению с контролем). Такие семьи хорошо зимовали и после зимовки выходили сильными.*

Все препараты прошли регистрацию в Департаменте ветеринарии Минсельхоза РФ, сертифицированы и разрешены для широкого применения в пчеловодстве.

**Г. И. ИГНАТЬЕВА,
А. Б. СОХЛИКОВ**

ВНИИВЭСЗ, г. Москва



Лечение варроатоза, 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: (495) 997-9135, (499) 317-2837

Ресторан

ПОМОГИТЕ ПЧЕЛЕ

К нам обращаются многие пчеловоды по поводу гибели пчелиных семей в осенний период. Что, на наш взгляд, вызвало отход пчел?

Прежде всего сухое лето, а следовательно, и отсутствие медосбора привели к нарушению нормального развития семей. В связи с этим там, где поработали старые матки, отмечалось раннее прекращение яйцекладки или она была недостаточно высокой. Так образовался дефицит молодых, физиологически подготовленных к зиме особей.

Следующий важный момент заключается в том, что октябрь выдался очень теплым, пчелы вылетали из ульев. Это привело к преждевременному расходу ими резервных питательных веществ, уменьшению продолжительности их жизни, снижению устойчивости к неблагоприятным факторам.

Из-за жаркого сухого лета пчелы могли восполнять кормовые запасы падевым медом, который является для них ядом, особенно в виде корма на зиму. К сожалению, мы, как правило, не исследуем в начале августа кормовые запасы на наличие падевых веществ.

Не последнюю роль в этих необычных природных катаклизмах, на наш взгляд, могла сыграть и подкормка семей сахарным сиропом без добавления в него белка, хорошо усвояемого пчелами. Если мы не делаем этого, то ферменты для расщепления белка образуются из запасных (резервных) питательных веществ жирового тела. Это приводит к ослаблению резистентности (устойчивости) организма пчел и резко сокращает продолжительность жизни. Поэтому мы должны забыть миф о том, что пчелы лучше зимуют на сахарном сиропе, чем на цветочном меду. А как же финны, спросите вы? Все дело в том, что они отправляют в зиму свои семьи на сахарном меду, но заготовленном в начале лета. Последние годы во многих регионах сложились такие условия, что сахарный мед для пчел в зиму надо было получить в июне: и семьи лучше бы развивались, и корм на зиму был бы заготовлен. Далее, финское чудо успешной зимовки пчел на сахарном сиропе (если нет возможности подкормить по первому варианту) — это подкормка семей на зиму инвертированным сиропом. Нужно помнить, мед, используемый для инверта, не должен быть инфицирован (заражен) возбудителями заболе-

ваний. И никогда не забывать горькие уроки белковой подкормки пчел, когда из-за использования пыльцы и канди было заражено аскосферозом огромное количество семей бывшего Советского Союза.

Еще одна из причин гибели пчел связана с тем, что семьи на большинстве пасек не болеют какой-либо одной болезнью, а имеют сразу несколько заболеваний: поражение варроатозом и аскосферозом. За последние годы появились американский и европейский гнильцы, вновь о себе напомнил уже почти забытый нами акарапидоз.

В настоящее время наряду с *Nosema apis* в семьях выделен и другой вид — *Nosema ceranae*, который обнаружен в конце XX в. (О.Ф.Гробов, А.Н.Сохликов; ж-л «Пчеловодство» №1, 2007) в средней кишке китайской восковой пчелы. У медоносных пчел этот возбудитель был впервые обнаружен в Корее. В Испании при обследовании пчел возбудитель *N. ceranae* был выявлен в 97% образцов. Широкое распространение этого заболевания и большая гибель семей в последнее время отмечаются в Германии, Австрии, Швейцарии, Италии.

При поражении пчел *N. ceranae* нет явных признаков заболевания (понос, ползание пчел около улья), характерных для ранее известного нозематоза. Поражаются пчелы-сборщицы, которые теряются вне улья, семьи быстро слабеют и гибнут.

К сожалению, пчеловоды все вышесказанное не учитывают, осталась привычка избавлять пчел только от варроатоза, не учитывая других возбудителей.

Сейчас для борьбы с варроатозом часто применяются препараты, действующим веществом которых являются синтетические пиретроиды. Они не только обладают высокой акарацидной активностью в борьбе с возбудителями болезней пчел, но их используют и для защиты растений. Так, после применения их в ряде хозяйств Республики Татарстан для защиты зерновых и кормовых культур от насекомых, клещей и грибов отмечены случаи ослабления и отхода пчелиных семей. При ос-

мотре обнаружено отсутствие взрослых, а наличие лишь молодых особей и большого количества расплода. Необходимо обратить внимание, что гибель пчел-сборщиц происходит вне ульев и вне территории пасеки. Каждая семья теряет в среднем от 20 до 45 тыс. пчел. Лабораторными исследованиями уста-

ВВЦ (ВДНХ), павильон №42 «Животноводство»

ЛИХОТИН Анатолий Константинович

☎ 8-499-760-23-40 с 10 до 17 ч.

Самый большой выбор ветпрепаратов для лечения пчел, канди, пчелоинвентарь, литература, пчелопакеты и пчеломатки, мед, мед в сувенирной упаковке, медовуха, сбитень, прополис, цветочная пыльца, перга, вошина, биологически активные добавки на основе продуктов пчеловодства, бальзамы, кремы и другая продукция пчеловодства.

новлена причина гибели: отравление химическими препаратами из группы перитроидов.

Таким образом, синтетические перитроиды могут представлять опасность для медоносных пчел и загрязнять продукты пчеловодства. Особенно много их накапливается в воске, который загрязняется в 10 раз интенсивнее меда. Усиливает токсичность перитроидов их комбинация с фунгицидами. **Особое внимание необходимо уделять обработке пчелиных семей при смешанных заболеваниях (варроатоз и аскосфероз) и четко соблюдать рекомендуемые дозы препаратов.**

В Германии и других странах Западной Европы для борьбы с варроатозом успешно применяют муравьиную кислоту — экологически чистое средство для борьбы с клещом и возбудителями других заболеваний. Широкое распространение она получила при проведении дезинфекции сотов, уничтожении восковой моли и других паразитов.

Как помочь семьям? Если вы не уверены в достаточном количестве кормов, необходимо их подкормить. Лучше всего для этих целей подходит канди (тесто). Для его приготовления беру инвертированный сироп, овогид, сахарную пудру и микроэлементы. В зиму пчелы идут на мед, но, несмотря на его количество, после 20 февраля даю им еще по 1 кг канди. Добавляю его семьям по мере расходования ими. Однако чаще этого количества хватает до выставки пчел после зимовки.

Весной по мере расходования пчелами даю канди вплоть до мая и в этом же месяце имею от каждой семьи по два четырехрамочных пакета. Такой прием позволяет ежегодно заме-

нять две третьих гнездовых рамок, благодаря чему удаляю из пчелиных семей огромное количество микрофлоры, saniрую их и не даю возможности накапливаться в сотах остаткам препаратов, используемых для лечения варроатоза. После формирования двух пакетов от каждой семьи последние успевают развиться к основному медосбору и ежегодно дают достаточное количество товарного меда. Кроме этого, получаю секционный мед.

Препарат овогид зарекомендовал себя хорошим средством для стимуляции развития пчелиных семей, повышения их устойчивости к нозематозу (на моей пасеке это заболевание отсутствует на протяжении ряда лет) и другим болезням.

Все перечисленное позволяет рекомендовать его для весеннего наращивания силы семей; при выводе качественных маток, получении маточного молочка и пыльцы, осенней подкормке семей, что обеспечивает хорошее физиологическое состояние пчел, увеличение продолжительности их жизни; для профилактики и лечения нозематоза и повышения устойчивости их организма к другим заболеваниям.

Важно при подкормке пчел препаратом разграничивать дозы его применения: в весенний период — по 3 г на 1 л сиропа; при приготовлении канди — 14 г на 1 кг теста; при осенней подкормке — по 0,5–0,6 г на 1 л сиропа.

Думаю, что целесообразно в пчеловодной практике использовать рекомендации и советы приведенные в статье.

А.К. ЛИХОТИН,
пчеловод с пятидесятилетним стажем

ГОТОВИМСЯ К СЕЗОНУ

Препаратами **апирой** и **унирой**, производителем которых является ЗАО «Агробиопром», многие пчеловоды уже воспользовались в прошедшем сезоне; апироем — для привлечения и поимки роев; унироем — для улучшения приема маток при посадке их в безматочные семьи пчел, а также для привлечения роев.

Бесплатное естественное роение пчелиных семей наносит большой ущерб пасеке из-за снижения их продуктивности, особенно в годы со слабым медосбором. В период роения интенсивно размножаются не высокопродуктивные, а ройливые, как правило, малопродуктивные семьи. Так происходит нежелательный отбор на ройливость и низкую продуктивность. Главное, роение семей приводит к большим непроизводительным затратам труда, так как пчеловодам прихо-

дится охранять, ловить и снимать рои в самое напряженное время пчеловодного сезона, не говоря о том, что довольно часто рой улетает в неизвестном направлении.

Благодаря препаратам **апирой** и **унирой** пчеловоды значительно облегчают свой труд и решают многие проблемы, связанные с отдельными технологическими приемами, поскольку препараты, содержащиеся в своем составе синтетические компоненты, входящие в состав железы Насонова, эффективно «ловят» рои, и они остаются на пасеке.

Использование препарата **унирой** способствует также **лучшему приему маток** при посадке в безматочные семьи, что обеспечивает их сохранность и увеличение числа пчелиных семей на пасеке благодаря формированию новых семей и отводков.

За окном уже конец февраля, а это значит, что мы в преддверии начала пчеловодного сезона. Заботливые пчеловоды готовятся к

нему заранее: проводят все зимние стационарные работы по подготовке инвентаря и оборудования, ремонту ульев, наващиванию рамок, приобретают лечебные и профилактические препараты для пчел и стимулирующие подкормки.

В связи с возникновением новых заболеваний пчел, вызываемых вирусами, природа которых мало изучена, отсутствием лечебных препаратов и, как следствие, гибелью семей необходимо укреплять иммунитет наших подопечных. С этой целью максимально, начиная с ранней весны, следует использовать **стимулирующие биологически активные подкормки (стимовит, «Пчелодар», «Гармония природы»)**. Опытные пчеловоды знают, что сильные и здоровые семьи меньше подвержены различного рода заболеваниям.

Фирма «ЗАО "Агробιοпром"» к предстоящему сезону подготовила полный спектр лекарственных, профилактических препаратов, стимулирующих подкормок и защитных средств. Качество продукции гарантируем. Уважаемые пчеловоды! Ждем ваших заказов.

Обращаем внимание пчеловодов, что в текущем году на крышечке флакона розового цвета с апироем кроме голограммы выгравировано: «ЗАО "Агробιοпром" г. Москва».

О.К. ЧУПАХИНА,
директор ЗАО «Агробιοпром»

Лич. №64/0281/Л/03 от 3.12.2003 г.

ОГРН 1027739203370 Рязань

ЗАО «АГРОБИОПРОМ»

начинает реализацию
сортовых семян медоносов
(фацелия, донники желтый и белый,
красный клевер),
а также семян основных
высокоурожайных огородных культур
(морковь, свекла, лук, огурцы,
томаты, капуста и др.)
и семян цветов
(однолетних и многолетних).

Формируем индивидуальные заказы.

**107139, Москва, Орликов пер.,
д. 3, а/я 17.
Тел.: (495) 608-64-81, 607-50-34.**

Лич. №64/0281/Л/03 от 3.12.2003 г.

ЗАО «АГРОБИОПРОМ»

предлагает широкий спектр
высокоэффективных препаратов
для борьбы с болезнями пчел

ВАРРОАТОЗ

БИВАРООЛ® — флаконы по 0,5 мл (5 доз) и по 1 мл (10 доз) или 1 упаковка из 5 флаконов по 1 мл;
АПИДЕЗ® — 1 упаковка —

10 полосок из древесины;

АМИПОЛ-Т® — 1 упаковка — 10 пластин;
БИПИН-Т® — флаконы по 0,5 мл (10 доз) или 1 упаковка из 5 флаконов по 1 мл (20 доз)

АСКОСФЕРОЗ и АСПЕРГИЛЛЕЗ

АСКОВЕТ® — флаконы по 0,5 мл (5 доз) или 1 упаковка из 5 флаконов по 1 мл (10 доз);
МИКОЗОЛ® — 1 упаковка — 10 пластин;
МИКОАСК® — 1 упаковка — 10 пластин;
АСКОНАЗОЛ® — флаконы по 0,5 мл (5 доз) или 1 упаковка из 5 флаконов по 1 мл (10 доз);
МИКОАСК® — 1 пакет геля на улей

АКАРАПИДОЗ и ВАРРОАТОЗ

ПОЛИСАН® — 1 упаковка —
10 термических пластин

ГНИЛЬЦОВЫЕ

ОКСИБАКТОЦИД® — 1 упаковка — 10 пластин;
ОКСИБАКТОЦИД® — 1 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.

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

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

Отправка препаратов в любой регион России. Реализуем оптом и в розницу, высылаем наложенным платежом.

ВСЕ ПРЕПАРАТЫ СЕРТИФИЦИРОВАНЫ,

ЗАЩИЩЕНЫ ГОЛОГРАММОЙ и ПРОИЗВОДЯТСЯ

ТОЛЬКО ФИРМОЙ «ЗАО «АГРОБИОПРОМ» (Москва).

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

E-mail: zakaz@lecheniepchel.ru

ЧП Хома Ю.Д. предлагает чистопородных карпатских пчелиных маток и пчелопакеты. 89625, Украина, Закарпатская обл., Мукачевский р-н, с. Великие Лучки, ул. Дружбы, д. 15.
☎ 8-10380-3131-610-50, e-mail: khoma@mk.ukrtele.net
Представитель в России: Биллей Илья (г. Балашов Саратовской обл.). Тел. раб. (845-45) 71-911, дом. (845-45) 47-880, моб. 8-906-302-85-30.

Предлагаю чистопородных карпатских пчелиных маток.

Ищу региональных представителей.
Мучичка 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@mufy.mk.uz.ua

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

Продам воск, мед, прополис в большом количестве. www.pchelocenter.ru
☎ 8-905-984-60-72, (3854) 37-02-63.

Продаю пчелиные семьи, пакеты пчел. Калужская область. ☎ 8-910-705-12-60.
Курач Александр Иванович.

Принимаю заказы на сотовые пакеты и пчелиные семьи с чистопородными карпатскими матками из питомника В.А.Гайдара.
☎ 8-910-404-96-72, 8-926-247-74-85.

Продаю 4-рамочные пчелопакеты. Алтай. ☎ 8-905-983-76-61, 8-905-081-93-27.

Продаю пакеты пчел. Реализация в апреле-мае. 352843, Краснодарский край, Туапсинский р-н, с. Тенгинка, ул. Строителей, д. 8.
☎ 8-918-411-16-79, 8-918-393-59-78.

ООО «Предприятие по пчеловодству "Краснодарское"» закупает рамки с пергой, вытопки пасечные после паровой и солнечной воскотопки, прополис, цветочную пыльцу; обменяем воск на вошину.
Тел./факс (861) 259-65-77.
350002, г. Краснодар, ул. Садовая, д. 50.

Реализуем вошину (воск — 100%), пчеловодный инвентарь. Закупаем воск. Принимаем заявки на пакеты пчел. 623300, Свердловская обл., г. Красноуфимск, ул. Транспортная, д. 9. ☎ (34394) 5-19-60, 8-904-168-65-65. <http://magazin-pchelka.narod.ru>

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.

Продаются пчелиные семьи, пчелопакеты, матки карпатской породы, семена фацелии. 301260, Тульская обл., г. Киреевск, пер. Западный, д. 14. Барков Анатолий Николаевич. ☎ (48754) 52-674 (дом.), 51-413, 51-840, 8-910-159-60-91 (моб.)

Предлагаем пчеловодам. Электроножи ЭН-2 (220 В), ЭН-3 (12 В). Универсальные блоки питания 220/12 В, мощностью 100, 250, 400, 630, 1000 Вт. Электронаващиватели рамок 12 В. Электрообогреватели ульев 12 В, 20 Вт. Блоки регулирования температуры в ульях и зимовниках с микропроцессорным регулятором. Поилки с электроподогревом КПЭ-1, используемые также для выдачи солевых, лечебных растворов и подкормок. Термос многоцелевой ТВ-2М (вытапливание воска с отжимом мержы, термоочистка рамок от суши, роспуск меда во фляге, приготовление инверта, сушка пыльцы, подогрев сотов перед откачкой меда и др.). Аппаратура электрообогрева поставляется в 4 комплектах и отдельными устройствами. Измерительное устройство для контрольных ульев. Провода, кабели, защитную электроаппаратуру.
Всероссийский институт электрификации сельского хозяйства (ВИЭСХ): 109456, Москва, 1-й Вешняковский пр., д. 2. Зав. отделом В.Р.Краусп. ☎ (495) 171-06-59, моб. 8-903-794-38-48, сайт: www.viesh.narod.ru

Св-во №2962 от 14.09.99 г. **КООПЕРАТИВ «ИРБИС»**
принимает заявки на костюм пчеловода из натуральной хлопчатобумажной ткани светлых тонов с улучшенной шляпой. В комплект дополнительно входят перчатки. Стоимость костюма 720 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.

Какие летки открывать зимой?

Независимо от расположения вентиляционных отверстий, в том числе и летков, снизу или сверху гнезда, воздух в клуб поступает только снизу. Направление потоков внутри клуба в любом гнезде — в дупле, на ветках, в улье и т.д., — всегда одно и то же — снизу вверх. Нужно иметь в виду, что вентиляция гнезда имеет две ступени. Первая — воздухообмен улья с внешней средой и вторая — воздухообмен клуба с внутриульевым пространством. Двухступенчатость проявляется вполне, когда открыто что-нибудь только сверху (верхний леток, щель у задней стенки или продушина над гнездом). Когда открыт один нижний леток, а подрамочное пространство невелико, то часть входящего наружного воздуха непосредственно попадает в клуб. С одним нижним летком или зарешеченным окошком в дне и увеличенным подрамочным пространством до 20 см картина примерно такая же, что и с одним верхним. Отличие лишь в некотором увеличении потерь тепла клубом, не защищенным снизу. Есть наблюдения, как гнезлы в улье с зарешеченным дном пытаются снизить потери тепла и застраивают улочки у нижних брусков рамок перемычками из смеси воска и прополиса.

Мнение, что клуб не влияет на температуру в улье, справедливо только для больших холодов. Если бы не влиял, то вентиляция отсутствовала бы, метаблическая вода и углекислый газ не удалялись, и вскоре после наступления первых морозов клуб оказывался бы окруженным наледью и с недопустимо высокой концентрацией CO_2 .

Наглядные термограммы, снятые В.Тобоевым («Пчеловод-

ство» № 10, 2006), и прилагаемая фотография свидетельствуют об обратном. Термограмма показывает, что даже температура наружных стенок тонкостенного улья выше окружающей. Из чего, кстати, следует, что при зимовке на воле для снижения теплопотерь стенка улья должна быть более солидной. А на фото, сделанном при 0°C , хорошо видны проталины на крышах ульев.

Естественно, что для замены воздуха в улье необходимы входное отверстие для воздуха извне и выходное отверстие для ульевого. Когда вентиляционное отверстие одно — щель над гнездом у задней стенки, широко открытый нижний или верхний летки и т.д. — оно служит и входом для наружного и выходом для внутриульевого воздуха. Практических схем вентиляции улья немало, но в принципе они не отличаются, поскольку в любой из них наружный воздух, попав в улей, проходит сквозь клуб и покидает улей, унося пары воды и углекислоту.

При любых схемах воздухообмена количество проходящего сквозь клуб воздуха одно и то же, как и конвекционные теплопотери, поэтому **какие летки открывать на зиму в общем-то не так уж и важно, важно, чтобы было что-то открыто для достаточного воздухообмена с улицей.** Поэтому, несмотря на различия в организации вентиляции, семьи зимуют почти одинаково что с одними верхними летками, что с одними нижними, с нижними и верхними, с зарешеченным окном в дне и т.д. В любом случае нужно исходить из того, что вентиляция избыточной не бывает («Пчеловодство» №10, 2007), и брать площади летков и других отверстий заведомо больше мини-

мальной величины (по разным источникам $0,5\text{--}1\text{ см}^2$ на улочку), чтобы быть уверенным в достаточности воздухообмена в широком диапазоне внешних температур. Представление, что чем больше площадь летка, тем интенсивнее вентиляция, справедливо только для случая, когда прямо в летки дует ветер. Во всех других случаях ее увеличение приводит лишь к снижению скорости воздуха в самих отверстиях. Опасаться сквозняков, как следствие вентиляции, нет оснований. Чтобы кислород дошел до каждой пчелы, а из клуба были удалены излишки метаблической воды и углекислоты, поступающий в улей свежий воздух должен пройти сквозь клуб. Его скорость составляет всего $0,1\text{--}0,2\text{ м/ч}$, из-за чего воздух в улье меняется за сутки несколько раз. А в непогоду при задувании ветра в летки идет многократный обмен в течение 1 ч, что приводит к резкому росту расходов корма. Если и называть вентиляцию сквозняком, то очень слабым, а действительный сквозняк возникает только в ветреную погоду при незащищенных летках.

Исходя из вышесказанного, следует, что летки можно закрыть наглухо, обезопасив этим гнездо от ветра, синиц и мышей, а для воздухообмена гнезда оставить щели под теплыми диафрагмами и вентиляционные отверстия подкрышника. В таком варианте мои семьи успешно зимуют уже не



первый год. Чтобы влага, содержащаяся в воздухе, покидающем гнездо, не конденсировалась в подкрышном пространстве, оно должно быть достаточно большим (от крыши до верхнего утепления – не меньше 15 см) и иметь вентиляционные отверстия, предпочтительно щелевые, лучше во всех четырех стенках по 15–30 см² каждое. Это требование не будет лишним даже при воздухопроницаемом верхе гнезда, поскольку трудно достичь полной герметизации.

Таким образом, причина обмена воздуха в улье – тепло, выделяемое клубом, считать вентиляцию сквозняком – преувеличение.

Безразлично, что открыто зимой для вентиляции, важно только, чтобы открытые отверстия обеспечивали достаточный воздухообмен гнезда. Защита вентиляционных отверстий от ветра, как создателя сквозняка, обязательна.

Высказанные в статье соображения относятся к зимовке в районах с умеренными морозами (средняя полоса). Если приходится оставлять семьи на воле в районах с суровыми зимами, удаление водяных паров из гнезда без конденсации внутри улья попросту невозможно. Для подобной ситуации нужны другие подходы. Есть оригинальные решения, например предложение В.К.Бровкина из Забайкалья: когда не пытаются удалять пары воды из улья, а только освобождают от них гнездо. Конденсат выпадает инеем в отгороженных отсеках и на влажность гнезда влияния не оказывает.

В.Г.ЖАРОВ

142281, Московская обл.,
г. Протвино,
Фестивальный проезд,
д. 23, кв. 67
beesland@rambler.ru

Поддерживайте при зимовке необходимую влажность

Некоторые начинающие пчеловоды не осознают, какую важную роль играет влажность в зимней жизни пчел, стараются хорошо утеплить гнездо, а про вентиляцию зимовника и ульев забывают. А эта проблема очень серьезная. Каждая пчелиная семья за зиму выделяет 6–7 кг влаги, если ее не удалять, то она будет скапливаться в высокотемпературной зоне центральной части. Пчелы, чтобы не запариться, начнут активно вентилировать гнездо, клуб разрыхлится и увеличится в размерах, температура в центре резко возрастет. Так, при 100%-ной влажности получится баня. Матка даже может начать преждевременную яйцекладку, усугубляя и без того тяжелое положение. Приведу пример из практики. У моего знакомого пчеловода, когда он впервые завел пчел, зимой погибла сильная семья. Совместно стали выяснять причину этого. Оказалось, что он забыл отогнуть по углам запрополисованный холстик, а нижнее летковое отверстие открыл всего на 2–3 см. Более того, оно забилось подмором. Хотя зимовка проходила в хорошо вентилируемом помещении с температурой 3–4°C, семья израсходовала все имеющиеся запасы меда и погибла в конце концов от голода. Вот такая маленькая оплошность стала причиной досадной гибели семьи.

Обычно рекомендуют иметь в помещении приточно-вытяжную систему вентиляции с высокими непромерзающими шахтами и площадью сечения из расчета на одну зимующую семью 2–4 см² и поддерживать влажность в пределах 70–85%. Однако это хорошо только при

минусовых температурах – в оттепели начинаются неприятности. В этом случае, если зимовник небольшой и неуглубленный, достаточно полностью открыть все двери, а если этих мер будет недостаточно, то нужно устанавливать принудительную вентиляцию с электромеханическим приводом и дополнить ее шахтами. Необходимо пчеловоду позаботиться и о воздухообмене внутри улья, особенно при положительных температурах. При зимовке пчел в помещении пчеловоду в улье нужно открыть нижние летки на 4–10 см – в зависимости от силы семьи (при изготовлении улья леток необходимо расположить выше плоскости дна на 3–4 см, чтобы зимой не забивался подмором), а сверху отогнуть холстик по всей ширине перпендикулярно осям рамок на 1–3 см или по углам (первый вариант обеспечивает лучшую циркуляцию воздуха). Сильная семья хорошо прогревает пространство улья, создает разность температур 3–4°C, за счет которой идет необходимый воздухообмен.

Хотелось бы еще раз подчеркнуть – пчеловоды, поддерживайте в зимовнике и улье оптимальную влажность и не расходуйте мед попусту.

И.В.РАВОДИН

443109, г. Самара,
ул. Воеводина, д. 6Б, кв. 22

Надо бороться с варроатозом

Практически работаю без лекарственных препаратов. Использую только бипин осенью для контроля. В этом году, обрабатывая им пчел, понял, что попал в тупик. Клещ варроа совершенствуется, а мы сами своими руками воспитываем все новые и новые его формы. И так будет бесконечно. Считаю, что из-за

варроатоза в семьях развиваются и другие заболевания, с ним связан и таинственный слет, причин которого пока ученые не определили.

Сегодня занят поиском путей борьбы с варроатозом. Конечно, идеально заставить (научить) пчелу саму уничтожать его, от этого пути не отказываюсь, просто не знаю с чего начинать. Но уже заметил, что после обработки пчел полевым хвощом, перцем красным, прополисом и чистотелом, число клещей становится намного меньше. Есть семьи, в которых после этого его вообще нет. Может быть, использовать их для размножения? Не знаю!

Не забываю и про другие методы. Их много, но они очень трудоемки. Не ускользнули от моего внимания и таинственные пирамиды. В частности, в журнале №8 (2002) есть статья, подготовленная И.Н.Леоненко «Пирамиды в шутку или всерьез?». За этой статьей стоят, очевидно, живые люди. Так, Г.М.Яковенко (Крым, г. Алушта), как я понял из статьи, имеет практические наработки, и есть конкретный результат. Очень хочется побольше узнать об этом. Нужны адреса или более конкретные материалы. Конечно, буду работать и в этом направлении, но хочется собрать как можно больше информации и не ошибиться в начале пути. **Рассчитываю на помощь редакции, а главное — пчеловодов. Пишите о своих приемах, делитесь наработками, вместе мы много можем сделать.**

Относительно реализации. Перекупщиков мы кормим сами. Моя политика в этом плане такая: даю не больше 25% продукции перекупщику и все. Не хочешь, найду другие пути, переработаю мой мед на секци-

онный по 25–30 г и продаж по 500 рублей и более за килограмм. На худой конец сварю водочку, не беря грех на душу, так как это тоже путь к здоровью.

Б.В.ЦАТИНОВ

6801, Молдова,
г. Яловены, ул. Молдова, д. 16

Пчеловоды живут надеждой

Сезон 2007 г. для пчеловодов оказался сплошной загадкой, а для отрасли сельского хозяйства — катастрофой. Сами пчелы решали жизненно важный для них вопрос: быть или не быть?

В последнее время природа преподносит неприятные сюрпризы: засушливые осень и весну, бесснежную зиму, поздние заморозки в апреле и до первой декады мая, а затем очень высокие температуры.

Наша пасека в 250 семей находится на юге Винницкой области. Благодаря умеренному климату и чернозему располагаем богатейшей кормовой базой — только собирай мед. Но увы! В 2007 г. одуванчику не хватило влаги, сады и белая акация пострадали от морозов в апреле, а небывалая засуха свела на нет сбор нектара с луговых и полевых медоносов. Поля, засеянные рапсом, гречихой, подсолнечником, надежд не оправдали — товарного меда пчелы не собрали: только немного набрались силы, появился расплод. Роения не было. Такого не помню ни я, работающий с пчелами более 20 лет, ни пчеловоды с 50-летним стажем. А когда откачивали мед с белой акации (медосбор длился всего три дня), развернулась настоящая битва! Такого воровства я не видел даже в конце августа. Подобная картина наблюдалась на всей территории Украины.

К сожалению, пчеловодство как отрасль сельского хозяйства давно не существует. Все брошено на самотек: продажа пакетов пчел, реализация продукции, ценовая политика. Три года государство выделяло по нескольку гривен на каждую семью пчел (не могу назвать это помощью), но в 2007 г. нам и в этом было отказано. А ведь именно прошедший сезон показал, что помощь от государства должна быть, и существенная. Без нее маленькие пасеки просто исчезнут, содержать пчел стало неприбыльно. За границей пчеловоды получают дотацию от государства за опыление сельскохозяйственных посевных культур и садов.

С развалом колхозов значительно сократились обрабатываемые площади, многие медоносы исчезли, сады заброшены. Наши пчеловоды вынуждены кочевать за сотни километров в надежде получить мед, но это не спасает. В 2007 г. сезон закончился на месяц раньше. Семьи были ослаблены, мало кормов и расплода. Многих из них пришлось объединять, иначе они не перезимуют.

Сезон прошел, а закрома пусты. Но пчеловоды живут надеждой. Каким будет следующий год — посмотрим...

О.Ф.ЧЕРНЕЦ

Украина, г. Ивано-Франковск

Помогите пчелам выбрать улей

Жизнь пчелиной семьи определяется наличием корма в природе и гнездовым пространством. К сожалению, все ульи придуманы пчеловодами скорее не для пчел, а для себя, чтобы получить мед с наименьшими затратами труда и средств. Гнездовое пространство малого объема заставляет пчел складывать мед в удобное

для его отбора место. Однако часто его забирают и из гнезда, оставляя пчелиной семье лишь необходимое для выживания количество.

Современные научные методы направлены на максимальное увеличение выхода товарной продукции. В природе заложены могучие силы на воспроизводство, поэтому, не смотря на всю разрушительную и грабительскую деятельность человека, она все-таки как-то восстанавливает себя. Приспособленность пчел к выживанию в различных условиях нам известна, но каковы их предельные возможности?

При обустройстве жилища следует учитывать выбор самих пчел. В наиболее распространенном улье Дадана они нередко занимают расплодом соты в магазинных надставках. Из этого становится ясно, что высота гнездового сота недостаточна для устройства гнезда. В магазинных надставках пчелы складывают мед для себя на зимний период, а пчеловод периодически его изымает, вынуждая их вновь заниматься заготовкой кормов. Осенью в семьях нет достаточного количества корма, поэтому начинаются всякие научные изыскания по их спасению.

Я предложил пчелам самим выбрать себе гнездовое пространство и определиться с предельными возможностями к воспроизводству. Для сокращения времени и объема работ, а также в согласии с принятыми размерами гнездового корпуса (ширина — 450 мм) установил оптимальную ширину гнездовой рамки — 400 мм. Осталось вычислить оптимальные высоту и число гнездовых сотов. В семье поставил вошину высотой 400, 500 и 600 мм. Последнюю пчелы снизу недостроили на 100 мм. **Следовательно,**

но, наилучшая высота гнездовой рамки — 500 мм.

После этого выяснил, сколько нужно гнездовых рамок для полноценного развития семьи. Собрал гнезда из 10, 12 и 14 рамок (400x500 мм) и провел эксперимент. В гнездах из 10 сотов расплод оказался даже на крайних рамках, а в гнездах из 12 сотов крайние рамки были заполнены медом и пергой. Таким образом, гнезда, состоящие из 12 рамок 400x500 мм, являются оптимальными для пчел (гнезда на 14 рамках больше подходят для оперативной работы по замене неподходящих гнездовых сотов).

В ульях, которые я использую, пчелы набирают корм сначала для себя, а потом, если медосбор продолжается, складывают товарный мед в магазинные надставки. После этого у пчеловода нет необходимости подкармливать семью на зиму. Не следует беспокоиться и о том, что в таком большом гнездовом пространстве выводится много пчел, — все они будут участвовать в медосборе. Причем чем больше их будет, тем больше будет меда.

При использовании указанного устройства гнезда биологический ритм пчел в активный период совсем другой. При осмотре гнезд обнаруживал до 10 сотов закрытого расплода (не менее 600 тыс. ячеек). Поделив на 12 дней нахождения личинки в закрытой ячейке, получил, что матка способна отложить 5 тыс. яиц в сутки. Можно предположить, что она работает периодически отдыхая, когда пчелы готовят ячейки к следующей яйцекладке.

Был бы нектар в природе, а уж пчелы его обязательно соберут. И чем больше их нарастит семья, тем больше возьмет меда. Разные приемы наращивания пчел с матками-помощницами в итоге являются прос-

то объединением нескольких семей в одну. Хотите получить больше меда — пусть больше семей участвует в медосборе. Предоставьте пчелам полную свободу и поменьше их беспокойте.

Ю.Н.КУЛИКОВ

249033, Калужская обл., г. Обнинск, ул. Горького, д. 13/2

Сот Яранкина

Пробовали мы разные методы и способы вывода маток. Результаты были нестабильными, трудоемкость большая, существенная зависимость от погодных условий и других факторов, учесть которые довольно сложно. Но самое главное — это большая занятость текущими работами на пасеке, не позволяющая заниматься сложными, многоступенчатыми и трудоемкими способами вывода маток. Требовалось что-то простое, надежное, работающее без осечек и сбоев в разных условиях.

Три года назад мы приобрели сот В.В.Яранкина с подробным описанием этапов работы с ним. За что ему спасибо.

За три прошедших сезона вывели с помощью этого сота более 300 маток. Если позволяющая погода и медосборные условия, результаты получаются отличные. Прививаем личинок в большом количестве в сжатые сроки. Даже в прошедшем, очень засушливом сезоне удалось получить необходимое число маток.

Не всегда хватало доннышек и мисочек для выполнения прививочных работ, поэтому в этом году с удовольствием заказали второй экземпляр сота. Этот сот даст возможность приступить к выводу маток в самые ранние сроки, поэтому основное их число мы получили в мае — начале июня, то есть до засухи.

Если находимся дома, то прививку делаем в помещении, а если на кочевке — прямо на крыше улья. Расстилаем чистую влажную ткань и на ней комплектуем прививочные рамки. Разницы в проценте приема личинок дома и в поле не заметили. Главное условие, чтобы не попадал прямой солнечный свет на рабочее место, то есть необходима тень.

Некоторых пчеловодов настояраживает, что сот восковой, а не пластмассовый, — менее прочный. Но даже если каким-либо образом вы его повредили, отремонтировать очень легко, достаточно поддержать сот в морозильной камере около 20 мин, затем аккуратно счистить восковые соты до основания, после чего дать пчелам отстроить новый.

Кстати, согласно нашим наблюдениям, матка лучше откладывает яйца в неполностью отстроенные соты (около 2/3 и более их нормальной глубины).

При аккуратном обращении сот Яранкина прослужит долгие годы. Хотим сказать большое спасибо автору сота за его работу.

с.в.САЗОНОВ, д.в.САЗОНОВ,
з.Ф.ДЕНИСЕНКО

353433, Краснодарский край,
Анапский р-н, пос. Гай-Кодзор,
ул. Новоселов, д. 18

Расширение пасеки

Зима 2006/07 г. преподнесла много сюрпризов. Январская оттепель привела к сверххраней яйцекладке пчелиных маток в сильных и средних по силе семьях. Для пчеловодов это обернулось неизбежной их потерей, даже значительных запасов кормов не хватило для выращивания расплода в течение 2,5 месяцев, то есть до первого облета. В результате до весны дожили слабые семьи

и прошлогодние отводки. У меня дотянул последний рой, прилетевший в середине июня. Я решил расширить пасеку уже в апреле.

22 апреля от перезимовавшей семьи сформировал отводок на пяти рамках: в центр поставил рамку с подрезанными ячейками с однодневными яйцами для вывода пчелами новой матки. По бокам открытого расплода разместил по одной рамке с запечатанным расплодом и рамку с пчелами и медом; затем шли две кроющие с кормом (около 6 кг меда и перги).

Свободную часть гнезда заполнил медоперговыми рамками, содержащими еще 6 кг. Гнездо семьи от боковой стенки улья и свободные от пчел рамки отделил пенопластовыми вставками, которые позволили резко снизить тепловые потери. Для поддержания оптимальной температуры установил в улье электрообогреватель, что позволило отводку не только выжить, но и достаточно интенсивно развиваться в условиях резкого похолодания. До середины мая пчелы практически не вылетали. В основной семье тоже установил электрообогреватель, пополнил запасы меда и установил верхнюю поилку. Через 2,5 недели решил проверить отводок, чтобы отыскать запечатанные маточники. Обнаружил пять рамок печатного расплода, поскольку в отводок случайно попала плодная матка. Расширил гнездо до десяти рамок сотами (высотой 450 мм) с медом и вощиной (рис.). Три недели отводок не беспокоил. Потом поставил второй корпус, и семья к началу июля набрала силу 7–8 кг.

Основная семья заложила маточники и 13 мая отпустила рой 1,5 кг. Для него организовал

гнездо на двенадцати рамках с запасом корма (15 кг). Для поимки и посадки роя использовал препарат агирой. Основная семья в это время занимала два двенадцатирамочных корпуса и из роевого состояния выходить не собиралась, а через несколько дней отпустила еще один рой, который поселился в соседнем улье. Его также обработал препаратом агирой. Перед главным медосбором остаток основной семьи объединил с последним роем.

В результате проделанной работы получил три семьи в двухкорпусных двенадцатирамочных ульях, причем апрельский отводок имел первый корпус на увеличенную рамку 435x450 мм. Во многом благодаря электрообогреву и запасам прошлогоднего корма они быстро развивались и полностью обеспечили себя медом, в сумме дали 75 кг товарного меда (40 кг — отводок). Для Подмоскovie это очень неплохой результат.

Подготовку семей к зиме проводил следующим образом. В конце августа сократил гнезда в соответствии с силой семей (отводок имел 11 рамок размером 435x450 мм, рой от 13 мая — 12 рамок размером 435x300 мм, а объединенная семья — 9 рамок размером 435x300 мм по бокам гнезда — пенопластовые утеплители). Включил электрообогрев в ре-



жиме «Лето» (29°C) возле нижних брусков рамок. Оставил корма примерно 25, 17 и 15 кг соответственно. Для их пополнения и стимуляции работы маток начал подкормку сахарным сиропом с добавлением препарата стимовит (по 0,8 л в день). Скармливал по 5,5 кг сахарного песка каждой семье, чтобы лучше зимовали (весной в семьях нашел рамки с засахарившимся медом). После завершения подкормки поставил на семьи вторые корпуса с откачанными рамками на обсушку и маломедные с пергой (еще по 5 кг меда и перги каждой семье). В середине сентября отключил электрообогрев, менял обсушенные сотовые рамки на следующую партию. Снял вторые корпуса с обсушки 20 октября, пчелы уже их покинули, утеплил гнезда верхними подушками и сократил летки до 2 (3) см (ульи находятся в стационарном павильоне, летки круглый год открыты).

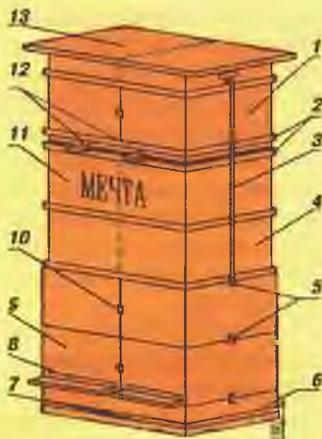
После формирования новых семей и после откачки товарного меда провел профилактические обработки пчел от варроатоза и акарапидоза термическими полосками полисан.

Высоту рамки в первой семье увеличил, чтобы попробовать зимовку с дополнительным запасом меда над клубом пчел. Электрообогрев в режиме «Зима» (4°C) с сентября пока не включал, сильных морозов нет. В следующем сезоне хочу попробовать ульи из пенополистирола «Апирусс», о результатах постараюсь сообщить.

А. КУРЧАВЕНКОВ

Двухматочная семья в улье для павильонов «Мечта II»

Улей «Мечта II» предназначен для ведения пчел с двумя матками в павильонах. Я много писал



Улей «Мечта»: 1 — пятый корпус; 2 — плинтус; 3 — тяга; 4 — третий корпус; 5 — замок крепления корпусов; 6 — дно улья; 7 — поддон; 8 — первый леток; 9 — первый корпус; 10 — замок крепления полукорпусов; 11 — четвертый корпус; 12 — леток пятого корпуса; 13 — крыша улья

о преимуществах этой системы. В улье «Мечта II» по сравнению с ульем «Мечта» (рис.) проведена небольшая конструктивная доработка. Крыша имеет высоту 50 мм. Размер ее соответствует размерам ульев, но не больше размера дна, где делается специальная ниша, в которую можно вставлять крышу так, чтобы в ней можно было хранить мелкий инвентарь. С этой целью дно увеличено на 100 мм.

Вентиляционные отверстия находятся в передней части крыши: при переезде это удобно, получается как бы естественная вентиляция, увеличивается приток свежего воздуха. **Отмечу специальную «вертикальную» окраску улья: одна его часть имеет белый цвет, а другая — синий.** Пчелы запоминают, в какую часть улья им нужно лететь, в белую или синюю и т. д. В улье «Мечта II» оба летка находятся с одной стороны — в передней стенке у каждого отделения матки. Так же у каждого отделе-

ния со стороны павильона в улье сделан поддон для удаления мусора, что важно для поддержания чистоты в гнезде.

Используя улей «Мечта II», пчеловод, не нарушая технологии, записанной в книге «Пчелиная семья с двумя матками» (третье издание), не причиняет семьям лишнего беспокойства, и у него появляется больше свободного времени. Пчелы становятся более лояльными к человеку, а пчеловоду не нужно применять дым для их успокоения. Советую по возможности не злоупотреблять им, а надеяться на спокойную работу с пчелами.

В двухматочной семье, когда пчеловод работает в одной половине улья, во второй — пчелы спокойно работают в поле, приносят нектар. Окончив работу в одной половине, необходимо дать пчелам успокоиться, а затем приступить к работе во второй части, но без использования дыма. Желательно учитывать возможные изменения погоды, так как при хороших метеороусловиях, которые сохраняются и на следующий день и далее, пчелы также лояльно относятся к пчеловоду, а, предчувствуя ненастье, становятся агрессивными. Старайтесь не делать резких движений, не махать руками, не ударять по ульям и подставкам, не применять резких запахов (бензин, керосин, даже духи) — все это вызывает у пчел отрицательную реакцию. Одним словом, пчелу нужно любить, и она ответит вам тем же.

Что касается общих особенностей ульев «Мечта» и «Мечта II», они заключаются в том, что две матки в улье разделены металлической перегородкой, как можно более тонкой, желательнее алюминиевой, так как он отличается хорошей теплопроводностью. Когда же происходит объединение пчел во втором и

третьем корпусе, то пчелы начинают работать как единая семья с двумя (четырьмя) матками, благодаря общему запаху антагонизм исчезает, а пчелы работают, используя разные летки.

В первых корпусах матки чувствуют соперниц, но сделать ничего не могут. Им мешают разделительные решетки сверху и сплошная металлическая перегородка. Поэтому матки стремятся отложить как можно больше яиц. Семья бурно растет, а пчеловоду остается только создать благоприятные условия для ее развития. Вот почему в технологии предусмотрено 15–20 дней для осмотра семьи и переноса печатного расплода во второй, затем в третий, четвертый, пятый корпуса (второй заполняют медом, пригодным для зимы, — это запас для пчел и пчеловода).

С переносом расплода в верхние корпуса с ним уходят и молодые пчелы, которые могли бы составить роевую основу. Взамен ставят рамки с вощиной, а так как обитательницы улья не терпят беспорядка в семье, они начинают восстанавливать свое хозяйство, и им уже не до роевня. За тридцать шесть лет у меня в этих ульях роевня не было.

В улье «Мечта II» корпуса напоминают улей спаренный многокорпусный, но без одной стороны в каждом первом и втором корпусах. Третий, четвертый и пятый корпуса — стандартные, дно и крыша тоже взяты из улья «Мечта». В первом и втором корпусах в середину улья прибавляют металлическую перегородку. Она необходима при перестановке корпусов: второго на место первого, а первого на место второго; печатный расплод переносят в третий, четвертый, пятый корпуса. При содержа-

нии в пятом корпусе третьей и четвертой маток, молодых меняют на старых либо формируют новые семьи из двух или трех пятых корпусов. В семьях, которые послабее, маток оставляют до главного медосбора, а затем пересаживают в отдельные ульи на зимовку. Весной делают новые семьи, увеличивая пасаку.

Я думаю, что те пчеловоды, которые перейдут на двухматочное содержание пчел в павильонах или на платформах и, самое главное, будут точно выполнять технологию, приведенную в моей книге, сразу поймут преимущество такого ведения пчел.

Для заселения улья «Мечта II» требуются две семьи, расположенные в рядом стоящих ульях, уже находящиеся в павильоне. По возможности их выносят и ставят поперек лёта пчел. Или же убирают так, чтобы освободить место для улья «Мечта II».

Далее ставят первый корпус улья «Мечта II», который должен быть предварительно «прогрет» (с утеплением и крышей). Затем из первой семьи рамку с расплодом и маткой переносят и ставят к металлической перегородке пустого улья «Мечта II», сверху укладывают рейку между металлической перегородкой и бруском рам-

ки; потом переставляют расплодные и кормовые соты, формируя гнездо. То же самое делают и со второй семьей. Не ожидая побелки, ставят рамку с вощиной. Через 2–3 дня ее осматривают, и, если обнаруживают, что она отстроена, то подставляют новую. Это отличает улей «Мечта II» от ульев других систем. Подстановку рамок с вощиной делают через 2–3 дня, и матки охотно откладывают яйца на 5–7 рамках. Далее работа с пчелами в улье «Мечта II» для павильона не отличается от аналогичной работы в улье «Мечта».

Ульи «Мечта» и «Мечта II» рассчитаны на две или четыре матки. Их использование позволяет: сократить число ульев в три раза; сэкономить строительный материал; снизить расходы при перевозке; сформировать в пятых корпусах отводки с двумя матками, используя тепло и пчел основной семьи; благодаря работе двух — четырех маток нарастить пчел до 20 кг и собрать до 250 кг меда; предотвратить переход пчел в роевое состояние; ежегодно менять маток или увеличить пасаку в два раза; выводить маток ранней весной; иметь естественную вентиляцию улья (аналогичную венти-



по технологии бизквивалентного пчеловодства, получил 246 кг меда.

Заказать ульи «Мечта» и «Мечта II» с самовывозом и приобрести книгу «Пчелиная семья с двумя матками» можно у автора по адресу: 141075, Московская область, г. Королев, ул. Лизы Чайкиной, д. 21, а также на ВВЦ в магазине павильона «Пчеловодство».

Уважаемые пчеловоды! Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать! В прошлом сезоне от одного улья «Мечта», созданного

ляции в дупле) благодаря отсутствию верхних летков; осенью сократить пасеку наполовину, увеличив при этом выход товарного меда, а весной расширить пасеку за счет сохранившихся маток в изоляторе.

Благодаря использованию ульев «Мечта» и «Мечта II», а также новой технологии биеквивалентного пчеловодения пчеловод не просто наблюдает, а руководит развитием семьи, меньше беспокоит их, осматривает лишь один раз в 15–20 дней, редко применяет дым, вследствие чего заметно снижается агрессивность пчел в отношении людей и животных. Кроме того, двухматочное содержание пчел в ульях «Мечта» и «Мечта II» обеспечивает мирное сосуществование маток-соседей в одном из корпусов без какого-либо антагонизма. В результате пчелы отстраивают больше двух корпусов воицины, а молодые пчелы регулярно загружены работой.

Применяя измененную конструкцию пчеловодной рамки для ульев «Мечта» и «Мечта II», пчеловод добавочно получает около 10 кг меда, а незанятое ульево пространство сокращается.

В зимний сезон пчелиный клуб охотнее переходит из первого корпуса во второй, и все медовые рамки во втором корпусе запечатываются. Из зимовки семьи выходят более энергично. В весенний период пчеловод переводит ее из второго корпуса в первый.

н.г.поляков,
создатель улья «Мечта»

Кормушка

Предлагаю конструкции кормушки для пчел КПЧ-1 и КПЧ-2. Это связано с тем, что в силу тех или иных обстоятельств пчелы оказываются изолированными в нижних пустотах кормушки и в итоге погибают.

В кормушке не предусмотрена фиксация верхней крышки, где находится сироп (корм). Пчелам удается пролезть под разделительную перегородку, крышка, видимо, при этом приподнимается, и они остаются в этом отсеке. Случается так, что пчеловод, вновь заливая сироп (корм), может этого не заметить, что также приводит к гибели пчел.

Предлагаю изготавливать крышки из прозрачного материала для того, чтобы пчеловоду было видно в каком состоянии находится отсек (требуется ли промыть кормушки и т.д.). Каким-то образом зафиксировать ее или изготовить одну цельную, вставляемую в пазы. Изменить конструкцию ручек и внести дополнение, потому как существующая крайне неудобна и иногда выскальзывает из рук, что тоже может привести к гибели пчел.

Сделать в крышке отверстие, обязательно с пробкой, для заполнения кормушки, при этом использовать обыкновенную воронку с сеткой.

Подумать о теплоизоляционных качествах изделия. Очень хорошо, когда сироп (корм) длительное время сохраняет тепло.

Включить в комплект кормушки плотик. Организовать на поверхности кормушки для пчел спуск к сиропу, имеющий более шероховатую поверхность (например, как наждачная бумага).

В заключение хотел бы напомнить пчеловодам не забывать устанавливать поилки для пчел с подсоленной водой, лечебными добавками, которых почему-то нет в продаже в моем городе Брянске. Это еще одно направление деятельности предприятий-изготовителей, коммерческих структур.

с.н.финашин

241013, г. Брянск,
пер. Куйбышев, д. 52Б

Прополис в пенополистироловых ульях

Еще с глубокой древности прополис известен как лечебное средство. Его соскабливают с брусков и планок рамок, потолков и стенок улья, собирают с холстиков. От семьи обычно получают 20–40 г. Специальные приемы позволяют получать и больше. Например, накрывают гнездо решетчатым потолком из реек, между которыми оставлен зазор. После того как пчелы заполнят щели прополисом, его удаляют. Установлено, что щели размером от 0,1 до 3 мм пчелы заделывают прополисом, а щели больших размеров – воском, иногда воском с примесью прополиса. Есть и другие способы добычи этого целебного продукта пчел, которые мы использовали, но хороших результатов не получали.

У нас многокорпусные финские пенополистироловые ульи с открытым дном размером 300x300 мм с мелкоячеистой металлической сеткой. Ранней весной, а иногда и летом нередко значительные суточные колебания температуры. В этот период, чтобы не застудить расплод, дно улья закрываем выдвижной фанерой. Таким образом регулируем температуру и осуществляем вентиляцию гнезда. Вместо холстиков используем полиэтиленовую пленку, которую пчелы очень слабо прополируют.

6 августа от семьи в пятикорпусном улье откачали мед из 27 рамок (на 230 мм). Семья была очень сильная, поэтому решили вниз поставить пустой корпус. В этот же день поставили сверху корпус с откачанными рамками на обсушку. Однако только через неделю смогли заняться этой семьей, чтобы

сформировать гнездо на зиму. Увидели следующее: в одном корпусе было 4 рамки с расплодом и 5 рамок с медом, когда стали поднимать их, за каждой потянулся шлейф, похожий на паутину, длиной около 4–6 см. Это оказался чистейший прополис — 275 г. Им пчелы заполняли пространство в нижнем корпусе под каждой рамкой, которые были заполнены медом и разновозрастным расплодом. В деревянных ульях мы столько прополиса никогда не получали. Очевидно, прохладные ночи (в этот период ночью резко понизилась температура наружного воздуха до 10°C) заставили пчел срочно принять меры по защите своей семьи от холода. В этот же день мы закрыли во всех ульях дно фанерной задвижкой.

Для пчеловода такой способ получения прополиса очень удобен, но пчелам, возможно, это не на пользу.

Н.А. СМЕРЕННИКОВА

Московская обл., г. Звенигород

И снова о круглых рамках

В ж-ле «Пчеловодство» (№9, 2006) была помещена моя заметка о круглых рамках Конья. Хотелось бы поделиться небольшим опытом содержания пчел по этой схеме в сезон 2007 г.

В 2006 г. я посадил два роя в корпус с круглыми рамками. Зимовать оставил одну семью на них. Ничем не обрабатывал. Зимовала она успешно в зимовнике при регулируемой температуре 3°C. Весной при выставке пчелы активно облетелись, на рамках был расплод (фото).

Но система венгерского улья, которую применил при сооружении своего улья со съемной задней стенкой, согласно моим



наблюдениям, имеет ряд существенных недостатков. Во-первых, в весеннее прохладное время затруднительно проводить осмотр при открытой задней стенке: холод проникает в улей; во-вторых, невозможно провести санитарную обработку дна полностью; в-третьих, при выемке рамки из улья их блок поворачивается вокруг оси. Принял решение переделать корпус с отъемной задней стенкой на обычный с отъемным дном, что и сделал в соответствии с внутренними размерами улья (450x450x450).

Развитие семьи весной проходило успешно. С первых чисел мая ежедневно поворачивал блок рамок на 180°. Когда семья имела 6 рамок печатного расплода из 11, поставил сверху обычный двенадцатирамочный корпус с сотовыми и кормовыми рамками (435x230 мм). Вспоминая статьи В.Киселева (ж-л «Пчеловодство» №3, 2005), убедился, что в данной ситуации не все однозначно. Да, действительно, в круглых рамках при их вращении пчелы ликвидируют маточники. Но как только сверху поставил корпус, на его сотах появился один. Я позволил пчелам вывести наверх матку, она облетелась и начала яйцекладку. Вначале медосбора, сняв решетку над круглыми рамками, стряхнул всех пчел вместе с маткой вниз. Ежедневно блок поворачивал на 180°. После этих опе-

раций наверху пчелы отстроили мисочки (на круглых рамках расплода не было, все рамки были залиты медом). Пришлось в верхний корпус посадить молодую матку и подставить второй стандартный. Когда матка начала в нем откладывать яйца, весь мед с круглых рамок пчелы перенесли наверх. Естественно, пришлось убрать корпус с круглыми рамками. Если проанализировать состояние семьи перед постановкой на зимовку, то его можно назвать хорошим: матка молодая, запас корма есть, пчелы выглядят активными и здоровыми. **Получается, что вращение рамок имело, скорее, лечебный эффект (против варроатоза химическую обработку не проводил).**

Н.И. РЫЖИКОВ

606170, Нижегородская обл.,
Сосновский р-н, п. Сосновское,
ул. 1 Мая, д. 115

Получение пакетов пчел на северо-западе России

Получение бессотовых пакетов пчел в мае для продажи у многих вызовет недоверие. Или подумают, что это вынужденная мера от недостатка денег. На северо-западе большинство пчеловодов в течение мая успевают только привести в порядок свои пасеки, ослабленные потерями пчел, медленным и неравномерным развитием семей из-за возвратных холодов.

Зима 2006 г. выдалась на редкость холодная. Морозы — 37–40°C приходили волнами, а затяжная холодная весна оставила многих пчеловодов к лету без сильных семей. В таких условиях получил ранние пакеты пчел для продажи и увеличения рентабельности пасеки, поскольку выручить достойные деньги от реализации меда нереально, когда с юга завозят

его большое количество по невысокой цене. Чтобы сделать пасеку доходной, необходимо продавать весной пакеты, когда на них наибольший спрос, причем доход от их реализации может превышать доход от реализации меда.

Добиться таких результатов мне позволило искусственное тепло, создаваемое за счет электрообогрева. Но не всякий электрообогрев полезен пчелам. Так, рано весной он вызывает высыхание расплода, потому что поступающий в улей воздух морозный и содержит очень мало влаги. В обогреваемые зимовники или павильоны опытные пчеловоды заносят снег или развешивают смоченную ткань, чтобы пчелы успокоились. В это время года, уже чувствуя наступление весны, пчелы начинают выращивать расплод, повышая в гнезде температуру. Недостаток влаги заставляет их покидать ульи, и они погибают на стенах помещения, если находятся в зимовнике.

Обеспечить температуру и влажность в центре расплода в оптимальных пределах позволяет азротермостат Прогальского, предназначенный для зимовки семей на улице и для ранневесеннего наращивания их силы. В 2004 г. приобрел его для 10 ульев (рис. 1). Результаты медосбора превзошли мои ожидания, купил еще два азротермостата на 10 ульев каждый.



Рис. 1



Рис. 2

Зимовка пчел проходит в идеальных условиях. Необходимую температуру и влажность азротермостат во всех ульях пасеки поддерживает автоматически. Когда и какие надо установить режимы, указано в «Руководстве по эксплуатации».

Весной можно спровоцировать облет в ранние сроки: в ясный день, при температуре воздуха на улице 8–10°C, установил датчик-реле температуры в положение 25°C. Пчелы дружно облетелись. После облета стал наращивать силу семей по методу, описанному в «Руководстве по эксплуатации». Хочу предупредить, если не соблюдать рекомендации, пчелы днем могут вылететь на мороз и погибнуть.

Тепло и влажность создает автоматическое устройство, но и пчеловод играет не последнюю роль. Я с осени заготовил перговые соты, перемолотые в мясорубке. Разложил их по поллитровым банкам и залил медом (на каждую семью по банке). После весеннего облета эту смесь в полиэтиленовых пакетах с прорезьями положил на рамки гнезд.

Согласно «Руководству по эксплуатации» (когда на улице мороз) матка работает и в ночное время за счет дополни-

тельного тепла. У меня же и днем пчелы получают дополнительное тепло, число ячеек, занятых расплодом, растет быстро, заполняются углы рамок, включая и крайние кормовые рамки.

Как только первые нектар и пыльца стали поступать в ульи, температуру под рамками установил 28–34°C без опасений. С этого времени семьи развиваются в условиях лучших, чем может дать природа в июле. На них не воздействуют весенние похолодания в ночные часы, а нектар и пыльцу на северо-западе в конце апреля в изобилии дают ива и одуванчик. Таких условий для раннего развития семей пчел нет и в южных районах страны.

При осмотре ульев 21 апреля, когда на водоеме возле пасеки еще лед не сошел, в лучших семьях 12 из 15 рамок (435x300 мм) были заполнены расплодом на разных стадиях развития. В остальных было от 8 до 11 рамок расплода.

Использую гнездовые рамки 435x450, а магазинные размером 435x145 мм. Их мне рекомендовали на фирме, где купил азротермостаты. Они продают ульи и под стандартные гнездовые рамки, но считают, что азротермостат полностью себя

проявляет на увеличенных рамках.

К началу первого медосбора нарождается большое число молодых пчел и практически все рамки заполняются расплодом (рис. 2). Кто впервые видит такие рамки, поражается обилию расплода и молодых пчел. Пчелы крупные, с серебристым опушением – карпатки! Огромное удовольствие испытываешь, когда семьи все здоровые, а приятный запах, идущий из ульев, наполняет сердце надеждой на успешный год. Нередко холодная весна переходит в теплое изобильное лето, и я с моими подопечными готов использовать его по максимуму.

Специалисты говорят, что использование азотермостата нарушает все принятые нормы работы матки. По моим наблюдениям, он позволяет на полтора – два месяца раньше получать сильные семьи пчел и на месяц позже закончить подготовку к зиме.

Затраты на обогрев незначительные. Используется тепловой экранированный кабель мощностью 870 Вт (на 10 ульев), включен он непостоянно. Добавив тепло к тому, что создают сами пчелы при достижении заданной температуры, обогреватель отключается автоматически.

А.В. ЛУКЬЯНОВ

173001, Великий Новгород,
ул. Предтеченская, д. 14, кв. 18

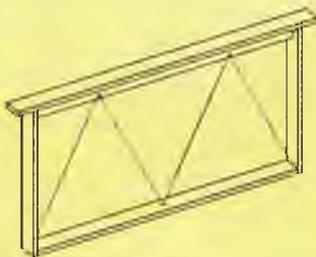
Изменение рамки

Как и многие пчеловоды, которых не устраивает нынешнее армирование рамок, начал изобретать свое. Чтобы в древесину боковых планок не врезалась проволока, надевал на нее нарезанные из консервной банки кусочки луженой жести 8x10 мм. По центру в каждом

делал отверстие с помощью остро заточенного гвоздя или самореза. Некоторые пчеловоды предлагают использовать канцелярские кнопки или забивать гвозди в боковые планки, но мой метод более экономичный и не такой трудоемкий.

В касетном павильоне использую рамки для многокорпусного улья. Чтобы в зимний период облегчить пчелам переход между корпусами, в верхнем бруске каждой рамки на деревообрабатывающем станке делал выборку, так чтобы горизонтальный пропилен не затрагивал его опорную часть, а вертикальный – оставлял половину его нижней части. Ширину нижнего бруска уменьшал до 12 мм. Прибивал его, сместив к краям боковых планок, чтобы лист вошины проходил вдоль их середины и ложился на край нижнего бруска. От этого прочность рамки почти не уменьшалась, зато сокращалось бесцельное пространство между корпусами. После двух лет использования пришлось отказаться от смещения нижнего бруска, потому что пчелы тянули от него языки, соединяя между собой корпусы.

Изучая различные способы натяжения проволоки, появилась идея сделать это без прокалывания отверстий в боковых планках (рис.). Разделив на че-



тыре части расстояние между ними и отступив от каждой эту четверть, в верхний брусок вбил два гвоздя длиной 10 мм, чтобы шляпка выступала на

2–3 мм. В середину нижнего бруска забил снизу гвоздь длиной 15 мм и с помощью плоскогубцев согнул прошедшую насквозь часть крючком. Перед оснащением проволокой отбил молотком боковые планки от нижнего бруска на 1,5–2 мм. В этот зазор с одной стороны пропустил конец проволоки, сделал 1,5–2 оборота вокруг гвоздя, соединяющего брусок с планкой, и вновь ее прибил. После этого проверил перпендикулярность боковой планки к верхнему бруску, потому что после предварительного натягивания сдвинуть ее в ту или иную сторону невозможно. Затем с небольшим натяжением зацепил проволоку последовательно: за один верхний гвоздь, за крючок в нижнем бруске, за другой верхний гвоздь и, завершая натяжение, сделал 1–2 оборота вокруг гвоздя, вбитого в противоположную боковую планку. Прибив ее к нижнему бруску и устранив зазор между ними, зафиксировал второй конец проволоки и откусил ее кусачками. Чтобы нижний брусок не поворачивался, забил в него еще один гвоздь (меньшего размера, 15–20 мм) с торца, через боковую планку, как можно дальше от того, который по центру. Окончательно натянул проволоку с помощью молотка. Сначала им загнул крючок на нижнем бруске, а затем гвозди, вбитые в верхний брусок. Натянутая проволока звенит как струна, ее натяжение не ослабевает. Нижний брусок даже немного прогибается вверх. Рамка имеет исключительную жесткость. На армирование ее таким способом ушло меньше времени, и даже произошла некоторая экономия проволоки.

Обычно при наващивании стандартным листом вошины рамок многокорпусного улья остаются полоски шириной

50–60 мм. Накладывая их друг на друга с перехлестом 5–8 мм так, чтобы совпали ячейки, прикапываю, соединяя по четыре. Получается лист вошины, которым наващиваю еще одну рамку. Использую электронаващивание: проводами от понижающего трансформатора касаюсь шляпок гвоздей, забитых в боковые планки и нижний брусок.

В последнее время промышленность да и пчеловоды-любители делают рамки с постоянными разделителями. Они нужны только для перевозки пчелиных семей, а при откачке меда приводит к деформации и даже поломке сотов. К тому же пчелы тратят прополис для их соединения, а для изготовления требуются специальное оборудование, больше времени и большие затраты древесины. Считаю, что надо отказаться от плечиков, а закрепление рамок предоставить самим пчелам. Для этого следует к внутренней поверхности передней стенки улья прибить рейку (15x8 мм) на одном уровне с нижними брусками рамок. Между ними будет зазор шириной 1,5–2 мм, который пчелы закроют прополисом. Это надежно закрепит рамки от бокового смещения. А рейка будет дополнительно служить мости-

ком между ними и передней стенкой. Чтобы извлечь рамку при осмотре, надо поднять сначала ее незакрепленную снизу заднюю часть. Последующие вынимать легче, особенно если еще стамеской ее отодвинуть от соседней рамки. Это предложение пока на стадии опытной проверки, но результаты обнадеживающие. Главное, не переставлять рамки перед перевозкой, чтобы пчелы их закрепили.

В.Г.МАЛИЧЕНКО

346844, Ростовская обл., Неклиновский р-н, п/о Веселое, д. Христофоровка, ул. Октябрьская, д. 39

Мое мнение о гибели пчел в США

Мы, любители-пчеловоды, дважды испытали подобное на своих пасеках в Нуримановском районе Башкортостана.

Первый раз массовая гибель семей произошла осенью 1988 г., когда вблизи нашего поселка проложили газопровод высокого давления. Диаметр труб 1400 мм, испытываемое давление до 100 атмосфер. И весь газ стравливают в атмосферу. В середине сентября стояла почти жаркая погода, и пчелы интенсивно летали за падевым медом, потому что в нашей лесной местности больше нет никакого взятка, кроме такого.

Возвращались они как пьяные и ползали возле ульев, не подходя даже к прилетным доскам. Когда я их собирал и подсаживал в летки, они сползали обратно на землю. Из 17 семей, занесенных в зимовник, весной вынес пять слабеньких. (В основном сохранились слабые семьи, которые осенью почти не летали за взятком.)

Мы живем в лесной местности, и пчелы часто носят падевый мед, но массовое отравление бывает не так часто, а лишь когда газовики стравливают газ во время бабьего лета. Никаких пестицидов не применяют. Осенью 1998 г. повторилось то же самое. Из 20 семей у меня к весне сохранилось 10 слабеньких и то после объединения. Почти во всех были матки со своими свитами и даже небольшое количество расплода, много осталось пригодного меда, а пчел очень мало. В последние годы я обрабатываю семьи бипином и никакой подкормки осенней не провожу, чтобы не провоцировать пчел на поиски корма. Чем раньше прекращает матка яйцекладку, тем лучше сохраняются семьи, зато весной идет бурное развитие и их можно подкормить.

Г.Ф.АСЛАЕВ

452431, Республика Башкортостан, Нуримановский р-н, с. Кр. Ключ, ул. Горького, д. 37

Приглашаем на работу

- ✍ пчеловода, жилье предоставляется (Пермский край, Кишертский р-н). ☎ (34-252) 2-25-25.
- ✍ пчеловода для работы на кочевой пасеке в Краснодарском крае. ☎ 8-918-333-41-62, (86167)-350-68. Василий Максимович.
- ✍ пчеловода с опытом работы на пасеку более 100 пчелиных семей. Жильем обеспечим (г. Иркутск). ☎ 8-904-358-48-65. Андрей Алексеевич.

Предлагают пчеловоды

- ✍ Продаю б/у оборудование для производства вошины или меняю на что-либо. ☎ 8-910-307-16-32.
- ✍ Продается пасека в 70 семей (Пушкинский р-н Московской обл.). ☎ (495) 430-14-71, 8-916-225-33-37. Виктор.
- ✍ Продаю полный комплект ж-лов «Пчеловодство» с 1990 г. ☎ (495) 672-08-66.
- ✍ Ищу компаньона из Москвы или области со своей пасекой и автомобилем для выезда на кочевку в Рязанскую область, 350 км от Москвы. В дополнение к естественным медоносам сею фацелию. ☎ 8-916-653-45-21.
- ✍ Продаю пасеку в Республике Татарстан, Кайбицком р-не. ☎ 8-903-342-96-04. Владимир Романович.



ПРИЕМЫ УСИЛЕНИЯ СЕМЕЙ после весеннего облета

После длительной зимовки и облета пчел пчеловод должен позаботиться о наилучшей и своевременной подготовке пасеки к главному медосбору. Из зимовки выходят семьи разной силы, есть ослабленные с большой сыростью и плесенью гнезд и следами поноса. Часто в этом бывает виновен пчеловод, который еще с осени при подготовке пчел к последующему трудному периоду их жизни не все сделал, чтобы он прошел успешно.

Известно, что каждая семья в период медосбора показывает разные результаты, да и сами медосборы могут быть или сильными и короткими уже в начале лета или немного позднее, или совсем поздними, более продолжительными, но средней силы, слабыми. Пчеловод должен уметь лавировать, то есть при необходимости увеличивать число семей или сокращать за счет объединения, иметь хорошую сотообеспеченность пасеки. Пишу это с учетом того, что пчеловодством у нас занимаются в разных климатических зонах, где весьма разнообразные условия весны и лета. Хозяин пасеки должен учесть особенности состояния семей после зимовки, климатические и медосборные условия своей местности и применительно к ним регулировать приемы ухода за ними (в данном случае весной). Переписываясь с пчеловодами многих регионов России, естественно из разных климатических зон, узнаю о ситуациях, складывающихся на разных территориях в течение года.

Совершенно четко прослеживается, что нельзя развитие семей пускать на самотек: в этом случае о хороших результатах не может быть и речи, а этот самотек у нас процветает. Поэтому в своей книге пишу: «Что посеешь, то и пожнешь», то есть как подготовишь семьи пчел в зимовку еще в течение августа (для условий Сибири), так они и перезимуют. Все сделал правильно, и не будет слабых, за которыми придется весной ухаживать, как за малым ребенком. А за больным и немощным и уход нужен особый. Пчелы, как дети, не могут сказать, что у них болит, а пчеловод видит, в гнезде нет ни меда, ни перги, сырость и плесень, на прилётной доске выброшенные за ночь погибшие от аскосфероза личинки, превратившиеся в серо-белые комочки, здесь же и уйма погибших клещей. И все это результат осенней подготовки к зиме. Поэтому основная задача пчеловода с первых дней весны — создать семье условия, при которых она нарастит возможно большее количество расплода. Причем участвовать в этом должны те пчелы, которые были выращены еще осенью, вот тогда и определится темп роста. В слабых семьях весной нет достаточного количества пчел, способных секретировать маточное молочко для кормления личинок и матки. Напомним, осенью они уже участвовали в переработке нектара, воспитании личинок, а что еще хуже — в переработке сахарного сиропа, да и еще не вовремя, поэтому их железы не могут секретировать

необходимое количество маточного молочка, так как они еще осенью частично атрофировались.

Есть факторы, влияющие на рост семьи. Пока что мы можем воздействовать только тем, что сохраним тепло в гнездах, сокращая их, тщательно утеплив и сбоков и сверху, особенно дно, отрегулировав размер летка, обеспечив обильными запасами меда и перги на весь ранневесенний период, качественными сотовыми рамками. Все это надо сделать сразу же после облета пчел и замены ульев в самое теплое время дня, так как будет существенно нарушена биологическая целостность гнезда, а на ее восстановление потребуются большие затраты энергии пчел, что отрицательно скажется на росте семьи. Не рекомендую спешное подсиливание слабых семей молодыми пчелами или печатным расплодом на выходе, чтобы не ухудшать, то есть не ослабить, семью-донора, так как ей тоже нужны рано весной молодые особи. Как только установится благоприятная погода, появятся в природе свежий нектар и пыльца, вот тогда, скрепя сердцем, это можно сделать, так как без такого подсиливания никакие приемы не смогут принудить матку откладывать большое число яиц. После увеличения количества молодых пчел в семье расширится площадь обсиживаемых сотовых рамок, матка получит и больше питания и места для работы.

Весна коварна, поэтому возможен и безвзяточный период. В этот роковой момент пчеловод должен давать семьям распечатанные и сбрызнутые теплой водой медоперговые соты (а они редко у какого пчеловода найдутся, так как он от жадности еще в прошлом году все откачал) или подкормить жидким медом. Этим, как и другими приемами, пчеловод имитирует подобие медосбора, чем усиливает кормление матки, воспитание расплода и подготовку сотовых ячеек под яйца. Всегда и везде подчеркиваю важность наличия белкового корма в гнезде пчел, так как его потребление увеличивает образование молочка железами внутренней секреции. Поэтому если приходится прибегать к подкормкам и весной и осенью (особенно сахаром), надо добавлять если не пыльцу, еще весной заготовленную, то хотя бы заменители, а весной — сернокислый и хлористый кобальт. Конечно, при проведении этих приемов следует учитывать условия и состояние семей, да и экономический эффект. Рано весной усиление семей протекает медленно, процесс замены старых зимовальных особей сеголетними молодыми весеннего вывода проходит в течение трех-четырех недель, поэтому мы считаем это время очень важным периодом. Выше я уже сказал, что не все зимовальные особи способны кормить матку, да и молочка у них образуется меньше,

чем у пчел весеннего вывода, которые достигли возраста кормилиц, поэтому матка увеличивает откладку яиц в зависимости от скорости отхода зимовальных особей и быстрого накопления достаточного количества молодых весеннего вывода.

Через три-четыре недели после выставки пчел наступает второй период. Его обычно называют периодом быстрого роста семьи, когда преобладают сперва молодые ульевые пчелы, количество которых ежедневно увеличивается, матка постепенно повышает суточную кладку до двух и более тысяч яиц, если, конечно, условия этому благоприятствуют. Растет количество расплода, а значит, и сила семьи, увеличивается число летных пчел. Однако хлопот в ладоши еще рано, так как это еще не победа, поскольку темпы роста зависят не только от состояния и качества маток, но и от окружающих условий, а они у них могут быть разными. Одни семьи развиваются бурно, другие — медленно, а для хорошего медосбора пчеловод должен сделать их максимально сильными, причем это должно совпасть с началом медосбора, поскольку медленно развивающиеся семьи не смогут воспользоваться пиком цветения медоносов, а ведь первые цветки выделяют наибольшее количество нектара. Если семьи усилятся раньше начала медосбора, то в этом случае искусство пчеловода должно проявиться в том, чтобы сдержать их от роения. Как видите, хозяин пасеки должен лавировать, как парусное судно, идя против ветра по ломаной линии. Важно, чтобы и сильные семьи не изработались в первый период главного взятка и эффективно его использовали до конца. Поэтому я категорически против какого-либо ограничения маток в яйцекладке в канун или в период главного медосбора. Увеличивайте площадь, подставляя сотовые рамки, куда пчелы будут складывать нектар.

Ранее я уже сказал, что для выращивания расплода необходимо создать оптимальные условия. Чтобы семьи пчел после облета раньше активизировались, что явится сильным толчком, побуждающим к увеличению кладки яиц маткой независимо от погодных условий, выставляю их на точок 15 марта (в подавляющем большинстве случаев). За 53 года содержания семей на воле с ними ничего не случалось, так как всегда тщательно готовил их в зиму, руководствуясь своим опытом работы. Как только пчелы облетятся (в этот день или днем позже) сразу же в середину гнезда ставлю уже прогретые хорошие светло-коричневые сотовые рамки с правильно отстроенными ячейками, сокращаю гнездо, убирая те, на которых пчелы зимовали независимо от их состояния, доводя размер гнезда до полного обсиживания пчелами всех

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

рамок с улочкой не более 8 мм (для любой силы семьи). Обеспечиваю медовыми рамками (по одной-две на семью) так, чтобы в гнездах было по 12–15 кг меда и не менее 1–1,5 кг перги. Знаю, что от обилия корма в гнезде пчелам плохо не бывает, так как мед — и корм и лекарство. Немаловажное условие — тепло, о чем я уже сказал выше. Благодаря таким приемам пчелы смогут покрыть лишние одну-две рамки, что только увеличивает площадь сотов для откладки яиц маткой. Размерами летка 2–5 см создаю вентиляцию гнезда. Не практикую частое вмешательство в жизнь семьи, кроме вреда, такие переборы сотов семьям пользы не принесут. Двух-трех подставленных мной сотовых рамок более чем достаточно для работы матки в течение двух-трех недель. Затем ставлю с обеих сторон гнезд по одной хорошей сотовой рамке, в которых есть перга. Если пчелы не несут обножку, а погодные условия позволяют им летать, приступаю к стимулирующим подкормкам.

Как только позволит теплая погода, провожу весеннюю ревизию состояния гнезда, при которой устраняю все то, что может мешать росту семей, увеличиваю число хороших сотовых рамок. Как уже сказал выше, что разного

15 декабря 2007 г. **Владимиру Марковичу ГОНЧАРЕНКО** исполнилось 83 года. Дата не круглая, но внушительная. Хочется верить, что всем нам повезет, и Владимир Маркович продолжит радовать нас своими статьями в журнале «Пчеловодство». Недавно удалось приобрести его книгу «Все о пчелах и о меде».

Пусть не обижаются авторы других изданий, в которых также написано много мудрого, но хочу подчеркнуть, что книга Владимира Марковича написана с особой душевной теплотой. Читая ее, проходишь путь от азов до поистине зрелого мастерства. Лично мне статьи и книга помогли стать пчеловодом. Что и как делать для успешного содержания пчел, Владимир Маркович с присущим ему мастерством подробно описал. Он отмечает: «Решение написать книгу возникло 25–30 лет тому назад — такой длинный путь моего познания пчелы». Он хочет «без корысти передать эти знания всем тем, кто хотел бы заниматься пчеловодством».

Те, кто еще не приобрел книгу «Все о пчелах и о меде», не теряйте время, напишите Владимиру Марковичу, и он ее вышлет.

Доброго Вам здоровья, успехов, счастья, Владимир Маркович, и продолжайте прибавлять к своему пчеловодному творческому пути как можно больше лет.

С глубоким уважением,
Ваш почитатель **Н.И. ИСКОРНЕВ**.

К автору этих строк присоединяются благодарные читатели и сотрудники редакции журнала «Пчеловодство»

рода подсиливанием ослабленных семей не занимаюсь. Как только в семьях накопится достаточное количество молодых пчел, начинаю их загружать работой, и не только подставляя листы вошины, но и другими приемами (о чем пишу в своей книге). В это время важно не допустить недостаток перги. Во всех случаях расширения гнезда (неважно сотовыми рамками или листами вошины) обязательно их надо хорошо сбрызгивать подслащенной водой, что побуждает пчел к скорейшей полировке ячеек или к отстройке вошины.

В безвзяточный период, в июне (он же пик роста семей пчел), возможно проявление роевого инстинкта. Нужно мастерство пчеловода, чтобы загрузить пчел работой и одновременно давать стимулирующие подкормки, побуждающие матку интенсивнее работать.

Все перечисленные приемы оказывают положительное действие, если в семьях матки не старше двух лет, при больших запасах меда и перги, по-скольку при большом количестве расплода корма

быстро расходуются, а при их отсутствии происходит резкое снижение яйцекладки, даже молодыми матками.

В.М. ГОНЧАРЕНКО

644009, г. Омск, ул. 20 лет РККА, д. 202 А, кв. 121,
Goncharenko_VM@mail.ru

Советы ветврача

Работаю с пчеловодами много лет, часто бываю у них на пасеках. Заметила, что не все они серьезно относятся к лечению варроатоза или пользуются не всегда подходящими препаратами. Пчел содержим среднерусских.

Много лет успешно применяем препарат бипин казанского производства и бесконечно благодарны их директору и сотрудникам, которые очень внимательно и добросовестно исполняют заявки клиентов.

Всем пчеловодам Сибири, и не только, реко-

мендую применять бипин. Осыпь клещей будет особенно большая, если обработать семьи сразу, как только температура воздуха достигнет 0°C, а потом еще раз через 5–7 дней. Также использую янтрин. Лечение провожу весной после выставки и облета пчел, когда в гнездах еще мало расплода. После обработки перегоняю пчел в чистые ульи, заменяю бракованные сотовые рамки. Работу выполняю по инструкции. За один час обрабатываю до 100 семей; клещи хорошо осыпаются. Осенняя обработка трехразовая.

Препараты бипин и янтрин чередую. Оставшийся расплод в октябре из улья убираю.

После обработки препаратами проверяю ее качество — срезаю крышечки с оставшегося расплода и вытряхиваю личинки. Клещей не бывает.

Против аскосфероза и аспергиллеза применяю клотрин. Очень эффективный препарат. Готовлю сироп, как указано в инструкции. Получается профилактика болезней, да и подкормка пчел. Пчелиным семьям средней степени пораженности расплода дополнительно наливаю в пустую или маломедную рамку по 0,5 л раствора. Там, где расплод поражен в сильной степени, заменяю улей на чистый. Формирую гнездо из чистых сотовых рамок впе-

ремешку с вощиной. Если старая матка — заменяю на молодую. Расплод весь убираю в особо подготовленный улей, после соты пойдут на перетопку.

После пересадки в чистый улей даю пчелам сироп с клотрином по 0,5 л через каждые 3 дня, наливаю в верхние кормушки или сотовые рамки, повторяю еще 2–3 раза. Семьи успешно развиваются, матки усиленно работают, больных личинок не бывает, пчелы хорошо зимуют.

А.С. ПЛОТНИКОВА,
зоотехник-пчеловод

г. Канск

Приглашаем на работу

ГУ «Краснополянской опытной станции пчеловодства» Россельхозакадемии на постоянную работу требуется ведущий ветеринарный врач с опытом работы в пчеловодстве. Резюме направлять по адресу: г. Сочи-А, с. Молдовка, ул. Пчеловодов, д. 4 и по тел./факсу (8622) 40-01-79, 40-03-31.

Реклама ОГРН 304682014800030

Магазин «ТАМБОВСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО»
предлагает:

- ◆ переработку воска в вошину;
- ◆ изготовление канди;
- ◆ закупку и переработку вытопок пасечных;
- ◆ продажу пчелоинвентаря.

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

Реклама Per №1024000567326

ИП КИРИЧЕНКО А.С.
д. Дубинино Калужской области
производит и продает
высококачественные ульи.
тел./факс 8(4-84-34) 3-32-97,
моб. тел. 8-915-890-00-69, 8-915-890-00-96
E-mail: tundra@kaluga.ru

Реклама

Передовые высокие технологии — пчеловодам!

ЦЕЛЬНЫЕ РАМКИ С ВОЩИНОЙ ИЗ ТВЕРДЫХ ПОЛИМЕРОВ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ❖ цельность рамки и вошины
- ❖ долговечность
- ❖ практичность
- ❖ удобство в использовании
- ❖ гигиеничность
- ❖ легкость
- ❖ пищевая безопасность
- ❖ отсутствие запаха и вкуса (100%)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:
ГОСТ-Р 52317–2005
«Вошина. Технические условия»

- ❖ внутр. диаметр соты: 4,7 мм
- ❖ внешн. диаметр соты: 5,3 мм

размеры рамок: 230x435 мм
300x435 мм



МОДИФИКАЦИИ:

- РС–230 «Рут»
- РС–300 «Дадак»

Предлагаем пчеловодам различный инвентарь.
Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей.

КОНТАКТЫ:
141069, Московская обл., г. Королев,
мкр-н Первомайский, ул. Советская, д. 27.
☎ (495) 969-18-22, E-mail: rs230@mail.ru
«Передовые технологии».

Пригодны к использованию во всех климатических зонах.

ХРАНЕНИЕ МЕДА

Мед — биологически активный продукт с хорошо выраженными бактерицидными свойствами. Он может храниться годами, столетиями и даже тысячелетиями, конечно при определенных условиях. После вскрытия гробницы Тутанхамона в ней обнаружили глиняный сосуд с медом. Со времени захоронения прошло более 3 тыс. лет, а мед все еще оставался медом, сохранял свойственный ему аромат, так как находился в герметично закрывающейся посуде.

Мед обладает бактерицидными свойствами, однако они теряются, если его неправильно хранить — перегреть или держать на свету, особенно на солнце.

Оптимальная температура хранения меда от 0 до 10°C. При минусовой температуре в нем разрушаются многие аминокислоты и витамины, а при температуре выше 10°C ухудшается качество, теряется запах, может измениться и цвет.

Содержание витаминов в меду повышается с увеличением в нем пыльцы. Пчелга — законсервированная пчелами пыльца в ячейках сотов, обогащенная секретом глоточных желез пчел и медом. Это кладезь витаминов, аминокислот и минеральных солей.

При правильном хранении цвет меда становится светлее, при неправильном и длительном хранении он темнеет, как и при нагревании.

В процессе хранения мед претерпевает ряд изменений. Сначала он густеет, потом мутнеет и, наконец, вследствие кристаллизации глюкозы превращается в плотную массу. Наиболее быстро кристаллизация меда происходит при температуре 13–14°C. Процесс этот приостанавливается при температуре 27–32°C, а при 40°C кристаллы начинают растворяться. Закристаллизовавшийся мед при длительном хранении в помещении с температурой 35°C становится жидким. Закристаллизовавшийся мед можно распустить (сделать жидким) на водяной бане при температуре 40°C, периодически помешивая для быстроты протекания процесса. При более высокой температуре разогрева теряются многие его лечебные свойства. Мед, разогретый при температуре свыше 50°C, не кристаллизуется, а остается в жидком состоянии, хотя и пригоден для питания, однако лечебные свойства теряются.

Мед очень гигроскопичен, поэтому помещение, где его хранят, должно быть чистым, с хорошей вентиляцией. Влажность

воздуха не должна превышать 60–70%. При повышении этого показателя мед впитывает влагу. А поскольку этот продукт пчел содержит дрожжевые грибки, возможно брожение и закисание. 11–19°C — оптимальная температура для закисания меда. Мед, содержащий 17% воды, не закисает, а при содержании воды свыше 21% закисает всегда. В этом случае сначала он разжижается, на поверхности появляется жидкая часть, а затем пузырьки газа.

Закисание меда можно предотвратить, нагревая его до температуры 63°C в течение 30 мин. После этого он пригоден для изготовления кондитерских изделий и напитков. Можно предотвратить закисание меда пастеризацией, наибольший эффект достигается при пастеризации в течение 5–10 мин при 78°C.

Помещение для хранения меда не должно иметь резких посторонних запахов (сельдь, квашеная капуста и др.), так как этот продукт пчел имеет фантастическую способность их впитывать.

Для сохранения качества меда важно правильно выбрать тару. Для небольшого количества меда наиболее гигиенична и удобна стеклянная, эмалированная или никелированная посуда с плотными пластмассовыми или металлическими крышками. Для хранения меда в больших количествах используют емкости из бука, липы, березы, вербы, чинары, осины, ольхи, учитывая при этом, что влажность древесины не должна быть более 17–20%, то есть ниже допустимой влажности меда. Не годится для хранения меда древесина хвойных пород и дуба (в дубовых бочонках мед темнеет). Для хранения меда можно использовать: молочные бидоны и фляги из нержавеющей стали, пищевого алюминия и алюминиевых сплавов; стаканы из алюминиевой фольги, покрытые пищевым лаком; стаканы из прессованного картона с влагонепроницаемой пропиткой и покрытые изнутри пищевым лаком; посуду керамическую, покрытую изнутри глазурью; банки, стаканы из пищевой пластмассы.

Запрещается хранить мед в посуде из синтетических материалов, а также из листового железа, покрытого цинком (цинк соединяется с органическими кислотами, образуя ядовитые вещества, железо тоже вступает в реакцию с медом, отчего он темнеет). Мед сам по себе — очень агрессивная среда, так как содержит много кислот.

И. С. СЕННИКОВ

115561, Москва,
Каширское шоссе, д. 128, к. 1, кв. 36

ЭЛЕКТРЕТЫ ДОЛГОЛЕТИЯ

Еще В.И.Вернадский говорил о создании новой небывалой **геологической силы**, когда возможны сортировка и систематизация полученной информации из биосферы и вливание своей информации в общий котел. Существует возможность гасить агрессивную, колючую, негармоничную информацию, расширяющую нашу сферу обитания, перерабатывать, изменять, преобразовывать ее в более благородную, гармоничную, жизнеобеспечивающую атмосферу. Цивилизация «культурного человечества» — это форма организации новой геологической силы.

Нам удалось найти интересные варианты практического применения этой геологической силы при промышленном производстве продуктов пчеловодства, так как пчелы при строительстве сотов закладывают в воск весь спектр частот волнового воздействия. Воск, являясь высокомолекулярным электретом, сохраняет эту информацию годами и вместе с медом и другими продуктами пчеловодства может быть использован как продукт питания, косметическое средство, фармацевтический препарат, техническое сырье... Все это — варианты передачи конкретной целенаправленной информации.

Человек — волновой объект природы, принимающий ежесекундно множество волн и одновременно действующий на окружающий мир своим волновым полем. Взаимодействие Природы и Человека очевидно, **критерием оценки** являются **три параметра**: амплитуда волновых колебаний — абсолютная величина вектора воздействия; синхронность волновых колебаний — направление; частота волнового взаимодействия (спектр частотного взаимодействия) — взаимное влияние в трехмерном измерении (объемная картина взаимного влияния). Вот некоторые варианты взаимного влияния.

1. **Комфортное, резонансное, гармоничное состояние.** В этом случае **спектры** волнового взаимодействия человека с окружающим миром **совпадают** по всем трем параметрам. (Все остальные варианты взаимодействия человека с окружающим миром менее благоприятны и приводят к появлению тех или иных проблем, которые и определяют особенности состояния, поведения и мышления человека.)

2. **Несовместимость, конфронтация, взаимоуничтожение** — взаимодействующие стороны имеют частотный спектр, одинаковый по частоте и амплитуде, но противоположный по направлению, то есть находятся в противофазе.

3. **Несовпадение частотных спектров**

приводит к отсутствию интереса взаимодействующих сторон. (Кроме случаев, когда определенные частоты в собственном спектре по каким-либо причинам отсутствуют, но их наличие необходимо для нормального функционирования организма в целом).

4. **Самые непредсказуемые последствия** — (хаос) возникают при обоюдном воздействии, имеющем большой разброс по всем трем параметрам.

Вариантов взаимного волнового влияния бесчисленное множество. **Для объективной оценки** сложившейся ситуации **достаточно сопоставить параметры волнового взаимодействия.**

«Производство электретов долголетия» позволяет создавать конкретную волновую обстановку, то есть задать четкое направление вектору волновой энергии. Появляется, например, возможность сгладить резкие разногласия в коллективе, семье и обществе в целом; повысить работоспособность, выносливость и живучесть; снизить агрессивность и нетерпимость к окружающему миру; устранить ряд заболеваний, считающихся неизлечимыми.

Устранив причину возникновения болезни, то есть волновое воздействие со смертельной частотой, изменив спектр частоты воздействия на благоприятный, человек поправляется.

К таким заболеваниям можно отнести: аллергию, депрессию, диабет, импотенцию, неврозы, ожирение, опухоли, СПИД, преждевременное старение и т.п.

Развивая данную тему, хотелось бы обратить внимание на негативное волновое воздействие частотой 50 Гц электросетей, окружающих нас, которое не только вредно, но и опасно для жизни человека. Если частоту переменного тока в сети увеличить до 700 (800) Гц, получим благотворное влияние на внутренние органы мужчины, а если до 1000 Гц — для женщины. Частота 300 Гц благоприятна для печени, а 1400 Гц — для умственной деятельности (частота колебаний мозга человека).

Данный пример говорит о том, насколько неуважительно мы относимся к своему здоровью и к жизни вообще. Конечно, для такого кардинального решения нужна коренная перестройка всей энергетической системы, и не только. Такой шаг позволит во много раз снизить потребность в цветных металлах (медь, алюминий), потому что высокочастотная аппаратура имеет гораздо меньшие размеры при сохранении величины мощности (возможна вообще беспроводная система передачи

энергии). При этом устранится негативное воздействие на людей. (Волновое воздействие с частотой 50 Гц вызывает усталость, агрессию и множество других проблем.) Создадутся позитивное воздействие на организм человека и комфортные условия для его жизнедеятельности.

Еще один пример. Врачи-диетологи при определении лечебного набора диетических блюд не могут эффективно помочь больному, не увязав между собой частотные спектры пациента и диетических блюд. Они говорят о сбалансированности питания, не обращая внимания на взаимодействующие частотные спектры. Например, если лечебный продукт обладает некомфортным для данного больного спектром частот, то вместо помощи его организму будет нанесен вред. Только в случае полной гармоничной совместимости частотных характеристик больного и потребляемого им продукта можно ожидать максимально позитивного результата. Все прочие параметры, которыми сейчас пользуются при определении качества продуктов, не могут дать точной и однозначной оценки, кому данный продукт полезен, а кому вреден, и даже опасен, и почему.

С давних времен пища считается знаком, позволяющим отличить «своих» от «чужих». Еще один барьер, противопоставляющий две вечные сущности: «они» и «мы».

Родство по кормлению или родство по еде. Члены общества вместе живут на территории, которая их кормит; их пища растет на этой земле; следовательно, **в самой земле** есть некая **субстанция**, которая **переходит в пищу** — в тела людей и **создает родство** между ними. Именно это имел в виду В.И.Вернадский, говоря о геологической силе, то есть о волновом воздействии Земли определенной частоты на все, что ее населяет, и наоборот. Родство по пище зачастую является более важным, чем родство по зачатию. Почему? Да потому, что, пополняя свою энергию за счет одинаковых продуктов, произрастающих на одних и тех же территориях, обладающих такой же точно волновой энергией, люди продолжительное время имеют вместе с пищей аналогичную по форме и частотному спектру волновую энергетическую составляющую. Точнее, получают порции квантовой энергии, имеющие тождественные по величине и направлению вектора, в одни и те же периоды времени.

Одинаковые виды продуктов по внешнему

виду и химическому составу могут иметь совершенно разные спектры частотных волновых воздействий. Данный факт имеет место, если продукция произведена на территориях, имеющих различный спектр волновой энергии. Поэтому продукция, произведенная в других странах и на других материках, должна проходить экспертизу на возможность использования по назначению, то есть для безопасного питания. В настоящее время определить частоту волновых колебаний довольно сложно, но возможно. Намного проще **обеспечить величину этого параметра в продукции при ее производстве**, особенно в продуктах пчеловодства.

«Производство электретов долголетия» разрабатывалось как пилотный, инновационный проект в области интегральной биотехнологии. Отработав на одном промышленном предприятии новые биотехнологии, есть возможность перейти к созданию целой отрасли — промышленное производство продуктов с заданным волновым частотным спектром. Это шаг к внедрению нанотехнологий в ряде отраслей с целью физического и духовного оздоровления населения России.

Закладывая определенный спектр частот в какой-либо продукт, мы должны четко знать: для какой категории потребителей он производится, какой результат мы желаем получить. Например, для спортсменов и военнослужащих он будет один, для детей, имеющих определенные проблемы, другой, для пожилых людей — третий, для больных с определенным диагнозом — строго индивидуальный, для здоровых и жизнерадостных людей — очень широкий и гармоничный.

Перерабатывая молочные, овощные, фруктовые, ягодные, грибные и прочие органические продукты, используя пчел, получаем уникальную возможность обеспечения человеку гармоничного и комфортного образа жизни. Кроме того, натуральные сырьевые ресурсы (дары природы России) можно будет преподнести всему миру в новом облике (не только как продукты потребления) как инструмент примирения, согласия и здоровья.

Аналогичных видов продукции пока на мировом рынке нет.

Б.КРОПОВ,
разработчик проекта
«Производство электретов долголетия»

610000, г. Киров,
ул. Дрелевского, д. 59, кв. 32,
E-mail: flud@bork.kirov.ru



*Пчелоферма на 72 семьи
для производства электретов*



Н.И.Кривцов, В.И.Лебедев, Г.М.Туников «Пчеловодство». В учебнике приведены сведения по истории пчеловодства, биологии пчелиной семьи (строение, пищеварительная, дыхательная, нервная, кровеносная и выделительная системы, органы размножения, развитие особей, выращивание расплода, создание

кормовых запасов, зимовка). Рассмотрены вопросы содержания (ульи разных типов, пасечное оборудование, правила работы с пчелами, охрана труда, корма, витамины, подкормки, перевозка, размножение семей, подготовка их к медосбору, особенности зимовки). Описаны технологии получения воска и биологически активных продуктов пчеловодства на пасеке. Большой раздел посвящен селекционной работе (бонитировка, контроль за спариванием, технология вывода маток и трутней, получение плодных маток и т.д.). Даны характеристики различных пород и их использование, породное районирование. Описаны основные болезни и вредители пчел, меры профилактики и борьбы с ними. Рассказано, как использовать пчел на медосборе и опылении сельскохозяйственных растений. Учебник удостоен премии Правительства РФ в области образования. Рекомендуется для студентов вузов по специальностям «Зоотехния» и «Агрономия», специалистам,

зооинженерам хозяйств, фермерам, разработчикам новых композиций продуктов пчеловодства и препаратов, а также любителям пчеловодства. Объем – 512 с. (с иллюстрациями), цена – 200 руб.

А.Н.Симонов «Биология и патология пчел». В этом учебном пособии

изложена биология пчелиной семьи. Дана классификация болезней (инфекционных, инвазионных и незаразных) пчел, отражены современные методы их диагностики, терапии и профилактики, представлен перечень основных лекарственных препаратов против указанных заболеваний. Приведены примерные вопросы для итогового тестового контроля. Книга предназначена для студентов факультетов ветеринарной медицины очной и заочной формы обучения, а также для всех интересующихся пчеловодством.

Объем – 104 с., цена – 60 руб.



Л.Г.Суходолец «Теплофизика зимовки пчел».

В популярной форме в ней изложены основные сведения о теплофизических процессах, происходящих во время зимовки пчел в улье или дупле.

Приведены оригинальные результаты анализа свойств осинового гнезда,

пригодные для применения в пчеловодстве.

Дан перечень рекомендаций для самостоятельного конструирования ульев. Проведена оценка преимуществ забытых ульев наших предков (колod, дуплянок) из соломы и гнилой древесины.

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

Книга предназначена для пчеловодов-профессионалов и любителей.

Объем – 138 с., цена 80 руб., при заказе более 10 экз. – скидка.



Заказать книги можно по тел./факсу: (495) 975-5527, 607-1945 или по адресу: 107996, Москва, ул. Садовая-Спаская, д. 18. E-mail: izdat-kolos@mail.ru, WWW.KOLOS.RU

Опыт лечения опоясывающего лишая

Известно, что опоясывающий лишай (Herpes zoster) — инфекционное заболевание, вызываемое нейротропным вирусом, поражающим один или несколько спинномозговых узлов (Х.-Б.Г.Ходос, 2002). Общее недомогание, незначительное повышение температуры или желудочно-кишечные расстройства в начале заболевания обычно слабо выражены и легко переносятся. Следующий за ними болевой синдром по ходу пострадавшего нервного корешка бывает очень тягостным. Боли могут быть постоянными или приступообразными, жгучими, нестерпимыми, лишающими больного сна и покоя. Через 1–2 дня на участке кожи соответствующего дерматома появляются папулы, превращающиеся в пузырьки, а затем корочки. В этот период боли уменьшаются, но затем все повторяется. Так может продолжаться от нескольких недель до нескольких месяцев у ослабленных больных с иммунодефицитом.

Лечение опоясывающего лишая, как правило, длительное, дорогостоящее, с присутствующими побочными эффектами применяемых противовирусных, иммуностимулирующих и анальгетических препаратов. При этом не исключается возможность рецидивов заболевания. У пожилых людей вирус может оставить после себя стойкие и мучительные боли, когда кожные проявления уже давно не наблюдаются. В этих случаях рекомендуют рентгенотерапию, и даже иссечение обширных участков кожи, на которых локализовались высыпания. Однако это не лучший выход из положения.

Известно, что пчелиный яд запускает целую систему неспецифической защиты организма. Он обладает мощным противовоспалительным и анестезирующим эффектом. Именно это требуется для лечения опоясывающего лишая.

Установлено, что основной пептид пчелиного яда — мелиттин (40–55%) в малых дозах формирует отсроченную активацию гипофизарно-надпочечниковой системы.

МСД-пептид работает в этом же направлении, но через другие механизмы. Его противовоспалительный эффект в 100 раз

сильнее гидрокортизона. Апамин имеет малую молекулярную массу и проникает через гематоэнцефалический барьер, блокирует синтез простагландинов, стимулирует выработку АКТГ и оказывает морфиноподобное действие, особенно в малых дозах. Эти свойства белков пчелиного яда позволяют предположить его эффективность при вирусном ганглионеврите. Полученные нами клинические результаты подтверждают, что обезболивание можно применять как альтернативный и более физиологичный способ лечения опоясывающего лишая.

Мы пробовали лечить пациентов с Herpes zoster только пчелоужалением (три человека). Но необходимость постепенно адаптировать больных к пчелиному яду затягивает лечение. А для человека с мучительными болями каждый день может казаться пыткой. Э.А.Лудянский (1994) в своей монографии предлагает в подобных случаях проводить пчелоужаление под прикрытием кортикостероидов. Но именно этого хотелось бы избежать. Возникает вопрос: как оптимально выбрать места локализации постановки пчел, чтобы быстрее и эффективнее оказать помощь больному?

Еще один способ повлиять на болевой синдром — это метод чрезкожной электронейростимуляции (ЧЭНС-терапия). Главный эффект, который обеспечивают приборы ДЭНАС, ДиаДЭНС Екатеринбургской корпорации ДЭНАС МС, — аналгезия.

Принцип действия приборов — создание переменного тока с частотой нейроимпульса для подавления патологической импульсации и поддержания в ЦНС доминанты на оздоровление. Приборы работают мощно, эффективно и не раз показывали себя с лучшей стороны. Но при опоясывающем лишае площади поражения порой бывают значительными, а боль мигрирует, что затрудняет работу. Сеансы получаются долговременными, трудоемкими, требуют неоднократного повторения в течение суток на больших мощностях.

Попытка лечить болевой синдром при опоясывающем лишае только при помощи ЧЭНС-терапии, по нашим наблюдениям, была эффективной при наличии прибора в домашних условиях и присутствии обученного оператора круглосуточно рядом с пациентом (кто-либо из членов семьи) для проведения сеанса в момент усиления боли. При этом каждый сеанс продолжался от 40 мин до 1 ч. В сутки приходилось проводить от двух до семи сеансов, курс лечения 3–4 недели.

В нашем центре была предпринята по-

пытка объединить возможности пчелоужаления и ЧЭНС-терапии для лечения выраженного болевого синдрома при опоясывающем лишае в расчете на взаимное потенцирование их действия. За прошедший год у нас прошли лечение 15 человек с диагнозом: опоясывающий лишай, ганглионеврит. Все они были старше пятидесяти лет. Шесть мужчин и девять женщин. У каждого был ряд сопутствующих заболеваний: распространенный остеохондроз, гипертоническая болезнь, хронический простатит, хронический бронхит, деформирующий остеоартроз, желчнокаменная болезнь, в анамнезе болезнь Боткина, клещевой энцефалит, сотрясения головного мозга. Все от 5 до 10 дней пытались безуспешно справиться с болевым синдромом фармацевтическими средствами.

Боли локализовались в трех случаях от шеи по надплечью и по руке (С5-С7), в шести случаях — по 2–5-му межреберным промежуткам (Th2-Th5), в шести — от пояса по лампасу ноги (L2-L5). Во всех случаях мы проводили прибором ДиаДЭНС ДТ скрининг-контроль вдоль позвоночника от уровня 2-го шейного позвонка до копчика и выявляли триггерные зоны в положении пациента сидя на кушетке. Скрининг-контроль заключается в том, что при постановке электродов на кожу на экране прибора в течение 5 с появляется показатель ΔLT (дельта латентного триггера). Когда на экране прибора фиксируется показатель, электроды переставляют на соседний участок последовательно сверху вниз. Этот показатель позволяет выявить латентные триггерные, то есть патологически измененные зоны. На них показатель ΔLT отличается от соседних более чем на 5 единиц.

После проведения пробного пчелоужаления в области поясницы последующие места постановки пчел выбирали с учетом выявленных триггерных зон. Зоны боли на периферии обрабатывали прибором в режиме «Терапия» на частотах 77, 140 и 200 Гц при максимально терпимых мощностях. При этом пациенты испытывали под электродами ощущения от покалывания до глубокой внутренней вибрации. Сеансы проводили через день.

Они заключались в следующем: вначале проводилось измерение по вертебральной линии, потом пчелоужаление по выявленным триггерным зонам с максимальным отклонением ΔLT , затем ЧЭНС-терапия в течение 20–30 мин в режиме «ТЕРАПИЯ» по зоне боли.

Наращивание дозы пчелиного яда от сеанса к сеансу шло по обычной методике, описанной Э.А.Лудянским. Если предыдущий сеанс пчелоужаления не сопровождался общетоксическими или выраженными местными аллергическими реакциями, то в последующей про-

цедуре использовали на одну пчелу больше. Если же после ужаления повышалась температура, наблюдался озноб, то использовали прежнее число насекомых и больному назначали мумие (два случая). Доза зависела от степени реакции, но максимально из расчета 1 г мумие на 25 кг массы пациента. Такая тактика позволила сократить продолжительность и число сеансов ЧЭНС-терапии и охватить все зоны поражения, сведя к минимуму возможные осложнения после ужаления.

Уже после первого сеанса у пациентов уменьшались боли, а через две недели у всех был достигнут стойкий положительный эффект, то есть полное отсутствие боли и заживление кожных высыпаний. При постановке свыше трех пчел скрининг-контроль проводили и по паравертебральным линиям, сравнительные показатели в симметричных точках. Разница показателей более чем на 5 единиц считалась значимой. Зону с максимально сниженными показателями использовали при выборе мест пчелоужаления. Попытка провести ужаление в зоне пораженного дерматома (на периферии) лишь усиливала боль и заставляла вернуться к первоначально выбранной тактике. Максимально за один сеанс использовали шесть пчел. Общеаллергических реакций ни в одном из проведенных случаев не было. В трех ограничили максимально тремя пчелами за сеанс. У одной пациентки лечение удалось начать на ранних этапах заболевания (третий день боли), и курс занял практически одну неделю. У двух других токсические реакции на пчелиный яд не позволили увеличить число используемых пчел, и до конца курса на каждый сеанс их использовали не более трех.

В случаях выраженного болевого синдрома и хорошей переносимости пчелиного яда (шесть случаев) курс лечения продолжался три недели (для закрепления результата). А в одном случае — четыре недели при постоянном использовании шести пчел на процедуру. Четыре недели проводилось лечение пациента с рецидивирующим Herpes zoster.

В течение прошедшего года ни у одного из пролеченных пациентов рецидива не наблюдалось.

Таким образом, для успешного лечения опоясывающего лишая апитерапевтам полезно освоить ЧЭНС-терапию. Методика ЧЭНС-терапии лицензирована, вполне доступна даже для людей без медицинского образования. Приборы — портативны и удобны в применении. Думаем, что помощь даже нескольким пациентам, страдающим от нестерпимых болей, стоит ваших усилий.

О.Н.ВТЮРИНА, Е.Б.НАУМОВА

*Учебно-научно-производственная фирма
«Безлекарственная медицина», г. Красноярск*

Пасека Богдана Хмельницкого

Известный государственный и военный деятель, гетман Украины Богдан Хмельницкий (ок. 1595–1657) не только хорошо воевал, но и со знанием дела вел хозяйство, способствовал торговле, укреплению связей между народами. Он знал и любил пчел, имел несколько пасек, занимался вопросами охраны ведения пчел от разорения...

9 марта 1690 г. писарь из села Власовка, что на Полтавщине, Иван Гаврилович в присутствии сотника Лаврена Радченко и атамана Михаила Брайко записал со слов старожиллов Стецко Михно и Лаврена Димиденко, что у Богдана Хмельницкого была Онисковская пасека в Черном лесу. Писарь сообщает, что она досталась гетману от неизвестного подданного Шулганя, а потом переходила несколько раз из рук в руки.

Ратные и государственные дела занимали у гетмана много времени, но иногда он укрывался на своем хуторе, где вместе с детьми любил гулять по саду и пасеке. Детям было интересно посмотреть на работу трудолюбивых пчел. Дед-пасечник встречал их охотно, все показывал и рассказывал. Пасека в 300 ульев располагалась в живописной местности под роскошными липами. Ульи, как вояки, стояли правильными рядами и были накрыты деревянными кружочками-шляпками, что свидетельствовало о знатности хозяина. Изготовленные из липы и осины, без единого сучка и трещины, они напоминали усеченный конус. Несколько в стороне от пасеки стоял курень, здесь пасечник хранил свой инвентарь, запасные ульи, а также изготовлял новые. Для отдыха были сооружены две беседки: одна — у пруда, другая — под вишнями. В конце пасеки, под кручей, играла жемчужно-пенистыми волнами речка. Вокруг широко пестрело душистое медоносное разнотравье.

Нередко старый пасечник рассказывал о «секретах», бытовавших в пчеловодстве. Так, чтобы рой сам заходил в улей, надо его в середине смазать маточником. Этот запах привлекает пчел. Лучше всего вывозить пчел в степь в понедельник Страстной недели, тогда они лучше «хвалятся» медом. Ульи нужно запрягать в бурьян или глухую балку, чтобы не попадались на глаза плохого человека и весенний ветер не холодил их. Летом же их надо ставить на открытое место — тогда будет больше роев.

Многие секреты больше походили на поверья. Например, на Благовещение до восхода солнца пчеловод должен раздеться донага и три раза пробежать вокруг пасеки, после чего вколотить в землю осиновый колышек — и рои не будут уходить. А чтобы пчелы были многочисленнее и трудолюбивы, как муравьи, следовало взять муравейник, сварить с медом и кормить этим пчел. Еще лучше положить в такую подкормку крестообразную косточку из щуцней головы и зубы рыбы — тогда пчелы смогут отразить нападение чужих пчел. Для укрепления здоровья пчелам давали толченый перец и кориандр.

Нередко на пасеке принимали гостей. Одним из них был подканцлер Речи Посполитой полковник Радзиевский. Хмельницкий угощал гостя разными яствами, напоследок подали сотовый липовый мед, сладости на меду и фруктах. За трапезой менялись темы разговора и как-то само собой заговорили о пчелах. В Германии и некоторых других европейских странах после церковных реформ XVI в. из-за упразднения многих монастырей и аббатств упал спрос на мед и воск, в связи с этим пропал интерес к пчеловодству. Столетиями добываемые знания о пчелах стали подменяться поверьями, угрожая уничтожить опыт прежних поколений.

Когда наступили мирные дни в украинских селах и на хуторах, люди стали быстро восстанавливать разрушенное, возводить новые дома. Вот и Хмельницкий на своем хуторе вместо деревянного дома начал строить кирпичный, более просторный. На треугольном фронте гетман задумал сделать барельеф со смыслом. Для этого из Киево-Печерской лавры он пригласил монаха Вонифатия — «зело» мастера в таких делах. И действительно, вскоре на барельефе появилось изображение, где медведь тащит соты из поломанных ульев, а сзади к нему подкрадывается пасечник и замахивается топором... В этом сюжете непрощенный гость, разоряющий мирный труд пчел, олицетворяет врагов того времени — шляхту или татар. Над барельефом сделана надпись: «Что будет, то будет, а будет то, что Бог даст». Может быть, в пасечнике, наказывающем медведя, Вонифатий хотел показать гетмана? Так это или нет, но пасека и пчелы в жизни Богдана Хмельницкого определенно играли заметную роль.

Л.Г.ЗЕВАХИН

Из истории сербской пчеловодной печати

Сербы, как и другие славянские народы, издавна любили пчел и занимались пчеловодством. Первую книгу о нем на старосербском языке написал Авраам Максимович, священник из г. Сомбор. Ее напечатали в 1810 г. в г. Будиме (ныне — г. Будапешт, Венгрия).

Сербские пчеловодные журналы начали выходить во второй половине XIX в. Первый из них — «Пчелар» — появился в 1883 г. в Белграде. В 1896 г. в г. Сремски Карловцы (в то время в составе Австро-Венгрии) увидел свет журнал «Сербский пчеловод». Главным редактором его был известный филолог **Йован Живкович** (1841–1916), которого называют отцом сербского пчеловодства.

После окончания филологического факультета Венского университета Й.Живкович преподавал богословие в православной церковной школе г. Сремски Карловцы, где в 1878 г. основал кафедру пчеловодства и обучал будущих священнослужителей этому обязательному для них предмету. В школе пчеловодство изучали до Второй мировой войны, и пчеловодные знания распространялись не только по Сербии, но и по всем государствам, где жили сербы. В 2000 г. преподавание пчеловодства возобновили, но в факультативной форме.

Журнал «Сербский пчеловод» выходил до 1934 г., затем он объединился с белградским «Пчеларом», который под этим названием выходит и сейчас. Поскольку «Сербский пчеловод» издавался в Австро-Венгрии и возглавлял его выпускник австрийской школы, то было за-

метно влияние на содержание журнала немецкого пчеловодства — в то время, наверное, самого передового в Европе.

В 2005 г. появилось репринтное издание журнала «Сербский пчеловод» за 1896–1897 гг. Это заслуга пчеловеда Жарко Живановича — правнука Й.Живковича. К сожалению, очень мало материалов о русском пчеловодстве.

В одном из журналов того времени (№3, 1896) сообщено о таком издании, как «Вестник иностранной литературы пчеловодства» (редактор-издатель Г.П.Кандратьев, С.-Петербург): «Этот пчеловодный журнал разделен на 8 месяцев, начиная с сентября и заканчивая апрелем. В каждом месяце говорится о работах на пасеке. Сначала помещены материалы Г.П.Кандратьева, а потом иностранных авторов: Берлепша, Вуарна, Лаянса, Лангстрота, Дадана, Рауншвелда и т.д. Мы рекомендуем этот журнал тем пчеловодам, которые знают русский язык и хотели бы познакомиться с пчеловодением французских и американских пчеловодов. Кроме того, в редакцию по обмену поступили две книги: «Жизнь и труды Франсуа Губера, швейцарского пчеловода-слепца» (сочинение А.П. де Кандолля, С.-Петербург, 1895) и «Мед как лекарство, как пища и как продукт домашнего употребления» (сочинение д-ра Анжело Дубини, С.-Петербург, 1896)». На следующей странице приведены дан-

К Н Ы Ж Е В Н О С Т

— Бо ова руски тому препоручујемо ова књига: 1.) Пчела и ея живот и главнија права пчеловодства. 2.) Как водити пчелу. 3.) Статја по пчеловодству за време са 1872. по 1886. Те је књига саставио Др. Александар Микаиловић Бултерон професор књиже и медицине у Петрограду, ишекасујати руски пчелар и први уредитељ рационалног пчеларства, који је основао и прве пчеларске школе и школу за пчеларе у Ташеру. Угро је августа 1887 год.

ные о числе семей и производстве меда в европейских странах. В России тогда было 110 000 семей, которые давали 900 т меда, а в Сербии — 106 046 семей, собиравших 1400 т меда.

В журнале №4 (1897) знающим русский язык рекомендовали книги «Пчела и ее жизнь и главные правила толкового пчеловодства», «Как водить пчел», «Статьи по пчеловодству за время с 1872 по 1886 год». Отмечено, что «их подготовил к печати д-р А.М.Бултерон, профессор химии и медицины в Петербурге, самый заслуженный русский пчеловод и первый учредитель рационального пчеловодства, который ос-

К Н Ы Ж Е В Н О С Т

— Вестник иностранной литературы пчеловодства. Редакторъ издаватель Г. П. Кандратьев. С. Петербург.
То је пчеларски руски лист, који је подијелио на осам вјесница по мјесеци са септембра, а вјерује се са алфавитом. У сваком се вјесници говори о радњама на странијој литератури. Тако има драћев, па онда се ређају чланци на странијој литератури. Тако има чланка од Бертрала, Вуарна, Лаянса, Лангстрота, Дадана, Рауншвелда и т. д. Ми препоручујемо овај лист онјем пчеларима, који вољају руски и који би се хтели упознати са пчеларењем француски и американски пчелара. Осви тога листа добила смо у зајмену на свој лист „Српски Пчелар“ и ове вјешне књиге пчеларске: 1.) Живот и труды Франсуа Губера, швейцарскаго пчеловода-слѣпца. Сочинение А. П. де Кандолля. С. Петербурга 1895 — 2.) Медъ какъ лекарство, какъ пища и какъ продуктъ домашняго употребленія. Соч д-ра Анжело Дубини. С. Петербурга 1896.

новал и первую пчеловодную газету, и школы для пчеловодов в г. Твери. Умер в августе 1887 г.».

В журнале №6 (1897) написано: «Для владеющих русским языком рекомендуем книгу самого славного американского пчеловода Лангстрота. Она издана в России под названием "Пчела и Улей" (сочинение Л.Л.Лангстрота, пересмотренное, дополненное и переведенное на французский язык Ш.Даданом;

У Ср. Карловцима 1. декабря 1896. године 1896.

СРПСКИ ПЧЕЛАР



ИЛУСТРОВАН ОРГАН ЗА СРПСКЕ ПЧЕЛАРЕ

ЗАШТИТНИК ЛИСТУ:

Његова Светост Патријарх српски
Георгије Бранковић

ГЛАВНИ УРЕДНИК

ОДГОВОРНИ УРЕДНИК

Јован Живковић

Милош Јанковић

перевод под редакцией Г.П.Кандратьева, с его предисловием и примечаниями; второе издание с 124 рисунками. С.-Петербург, изд. А.Ф.Девриена, 1896»).

В журнале «Сербский пчеловод» много страниц посвящено технологии пчеловодства и болезням пчел. Эти материалы отличает высокий профессионализм, а рекомендации не потеряли своего значения и сегодня. Особого внимания заслуживают подробные биографии деятелей пчеловодства — Лангстрота, Берлепша и Шенфельда.

М.ЧИРОВИЧ

Сербия



Международный конгресс в БУТАНЕ



Второй Международный конгресс по пчеловодству, проводимый Министерством сельского хозяйства Королевства Бутан совместно с фондом «Сенчурн» (Индия), состоится 19–21 августа 2008 г. в столице Бутана — г. Тхимпху. Тема конгресса — роль пчеловодства в развитии сельского хозяйства горных районов. Повестка дня включает в себя следующие вопросы и сессии: биология медоносной пчелы и менеджмент; пчелы и опыление сельскохозяйственных культур; медоносная флора и кочевое пчеловодство; паразиты, болезни и враги пчел; продукты пчеловодства, их переработка и маркетинг; качество меда, его безопасность, проблемы международной торговли; технологии и оборудование; обучение пчеловодству, повышение квалификации пчеловодов; апитерапия; органический мед, его производство и значение.

Рабочий язык конгресса — английский. Крайний срок принятия тезисов докладов (не более 500 слов) — 30 мая 2008 г.

По вопросам, связанным с участием в работе конгресса, обращаться: Dr. Sivaram, Organizing Secretary-2-nd IBC 2008 Department of Botany, Bangalore University, Bangalore-560056, INDIA.

Email: ibcbhutan@gmail.com или sivaram900@gmail.com
Tel.: 91-80-22961315, fax: 91-80-23219295, mobile: 9845514004.

Информация о Бутане содержится на сайтах:
www.bhutan.gov.bt и www.tourism.gov.bt

2-й Международный форум по апитерапии в ИТАЛИИ



С 9 по 12 июня 2008 г. Апимондия, Федерация итальянских пчеловодов и Центр исследований меда Римского университета «Тор Вергата» проводят 2-й Международный форум по апитерапии «APIMEDICA and APIQUALITY 2008» в конгресс-центре Villa Mondragone (Рим). Его цель — освещение пользы для здоровья человека продуктов пчел. Для этого будут продемонстрированы их свойства, фармакологическая активность, эффективность при различных болезнях и механизм воздействия на биологическом уровне.

Тематика форума «APIMEDICA and APIQUALITY» затрагивает проблему развития и повышения стандартов качества апитерапии и продуктов пчел.

Приглашаем принять участие в форуме и продемонстрировать свою продукцию. Хотелось бы уточнить возможность спонсорской помощи, что позволит вам экспонировать свою продукцию на выставке ApiExpo, которая состоится в рамках форума на вилле Villa Mondragone, и выступить с докладом на конференции.

Подробную информацию можно найти на сайтах Интернета www.apimedita.org, www.apiquality.info.

Оргкомитет «APIMEDICA and APIQUALITY 2008»

Фото: Атлас мира для школьников, Олма-пресс, 2001

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПЧЕЛОВОДСТВО — XXI ВЕК.

Темная пчела (*Apis mellifera mellifera* L.) в России»

Москва, Международная промышленная академия, 19–22 мая 2008 г.

Организаторы конференции: Министерство сельского хозяйства РФ; Российская академия сельскохозяйственных наук; Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; ГНУ НИИ пчеловодства Россельхозакадемии; Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К.А.Тимирязева; ГУ Башкирский научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии; ООО «Тенториум»; Международная промышленная академия.

Информационная поддержка: журнал «Пчеловодство»; журнал «Вестник РАСХН»; газета «Пчеловодный вестник»; журнал «Животноводство России»; журнал «Пчела и человек»; журнал «Ветеринария и кормление»; издательство «Пищевая промышленность»; журнал «Зоотехния».

В программе конференции: Состояние мирового пчеловодства ● Пчеловодство России ● Состояние генофонда темной лесной пчелы ● Болезни и вредители пчел ● Сохранение генофонда среднерусских пчел ● Изучение и характеристика локальных популяций ● Генетические основы селекции медоносной пчелы ● Методы селекционного улучшения пчелиных семей ● Применение современных методов исследований в разведении пчел ● Эффективные способы репродукции среднерусских маток и пчелиных семей ● Совершенствование инструментального осеменения пчелиных маток ● Криоконсервация, формирование банков спермы трутней ● Организация племенных хозяйств в пчеловодстве.

В рамках конференции предусмотрены: Выставка отечественных и зарубежных предприятий и фирм, производителей оборудования, сырья, вспомогательных и упаковочных материалов для производства меда ● Выставка продукции российских производителей меда ● Выставка-продажа отраслевой научно-производственной и нормативно-технической литературы ● Технические экскурсии (РГАУ—МСХА им. К.А.Тимирязева; ВВЦ, павильон пчеловодства) ● Экскурсия в ризницу Троице-Сергиевой Лавры (г. Сергиев-Посад) ● Деловые встречи, переговоры ● Культурная программа
Спонсорство. Спонсор конференции — 90 000 руб. (включает: логотип в конференц-зале; логотип в презентационном видеоклипе; логотип в сборнике

материалов конференции; видеоролик на плазменной панели; стенд на выставке; трех участников конференции; выступление с докладом (сообщением)). **Спонсорская поддержка конференции** — 45 000 руб. (включает: логотип в конференц-зале; логотип в презентационном видеоклипе; одного участника конференции; выступление с докладом (сообщением)).

Регистрационный взнос (1 участник) — 7000 руб.
Питание (чай — 1, обеды — 2, прием — 1) — 1000 руб.
Участие в выставке (в том числе 1 участник конференции) — 15 000 руб.

Регистрационный взнос включает: участие в работе конференции; пакет документов по тематике конференции и сборник материалов конференции; транспортное обслуживание; культурную программу; технические экскурсии.

Тезисы докладов (объем до 5 страниц) для опубликования в Сборнике материалов конференции необходимо представить в Оргкомитет (МПА) до 19 апреля 2008 г.

Конференция проводится в Международной промышленной академии по адресу: 115093, Москва, 1-й Щипковский пер., д. 20 (метро ст. «Павелецкая» или «Серпуховская»).

Гостиница: ул. Дубининская, д. 35 (метро ст. «Павелецкая»). Стоимость оплаты за проживание в гостинице не входит в регистрационный взнос. Необходимо бронировать гостиницу за 10 дней до начала конференции. Возможна оплата по безналичному расчету.

Тел. (495) 235-42-83 или тел./факс (495) 235-44-76. Расчетный час 12.00. E-mail: hotel-mpa@rambler.ru
Желающим принять участие в конференции необходимо отправить заявку, материалы доклада (доклад) и перечислить регистрационный взнос за каждого участника **не позднее 22 апреля 2008 г.**

Платежные реквизиты: Москва, НОУ «Международная промышленная академия», ИНН 7705408440, КПП 770501001, р/с 40703810200000000028 в ЗАО АКБ «Хлебобанк» г. Москвы, к/с 30101810900000000553, БИК 044579553, Код ОКПО 11321463, ОКОНХ 92200, ОКВЭД 80.30.3. В платежном поручении просьба указать «За участие в конференции "Пчеловодство"» (код __/08).

Справки и заявки: (495) 959-66-51 (тел.) — Иунихина Вера Сергеевна, МПА; (495) 959-66-52 (тел./факс) — Лимкина Надежда Александровна, МПА; (495) 959-66-86 (тел./факс) — Полякова Ольга Семеновна, МПА; (495) 235-95-79 (факс), деканат, МПА; e-mail: iulikhina@grainfood.ru, igfpor@dol.ru; (49137) 53-926 (тел.) — Лебедев Вячеслав Иванович, ГНУ НИИ пчеловодства, e-mail: bee@email.ryazan.ru



В гостях у американских пчеловодов-фермеров

В 2003 г. я сопровождала в США делегацию российских врачей и несколько дней провела в городе Якима, расположенном в штате Вашингтон, граничащем с Канадой. Перед отъездом муж попросил меня при случае встретиться с профессиональными американскими пчеловодами. По телефонному справочнику я разыскала супругов Олсенов, Эрика и Сью.

Олсены оказались гостеприимными и интересными людьми. Большой ухоженный дом, окруженный садами, гигантские складские помещения и другие хозяйственные постройки, гараж на десяток грузовиков и пикапов разной грузоподъемности, платформы для транспортировки ульев, два трактора, автопогрузчик — все говорило о хорошо организованном и преуспевающем бизнесе.

Июль — пик пчеловодного сезона не только в России, но и в США. Поэтому после знакомства и экскурсии по усадьбе мы со Сью отправились на нагруженном пустыми ульями грузовике по делам. На полпути в радиаторе выкипела вода. В ответ на нашу просьбу о помощи один из проезжавших водителей вскоре вернулся с двумя канистрами воды, и мы смогли добраться до ближайшей автомастерской. Пока рабочие копались в моторе, я расспрашивала Сью о жите-бытье американских пчеловодов, несмотря на неоднократно задаваемый ею вопрос: «Зачем вам все эти детали?». Она полагала, что экономические и прочие реалии наших стран настолько различны, что американские пчеловодные приемы и технологии вряд ли подойдут для России. В чем-то моя новая знакомая, безусловно, была права. К тому же она знала предмет не понаслышке: ее старшая дочь несколько лет работала в Москве, и Сью гостила у нее.

Пчеловодством Олсены занялись в конце

1970-х гг., когда Эрик, летчик военно-транспортной авиации, был переведен в штат Вашингтон, где позже получил наследство от отца — плодовые плантации в пригороде Якимы. До этого он служил на базе ВВС в Гуаме, а Сью работала там учительницей в школе. Когда в 1986 г. Эрик вышел в отставку, опыленческое пчеловодство стало его главным занятием. В кочевках по стране со своими пчелами он проводил до 200 дней в году, а Сью в это время воспитывала четырех дочерей, вела домашнее хозяйство и занималась текущими делами семейной компании.

В 2003 г. у Олсенов уже было 10 тыс. пчелиных семей, дававших 150–250 т меда в год. В компании на постоянной основе работают бухгалтер, семь пчеловодов-мексиканцев и механик. На период откачки меда приглашают еще двух человек. Олсены предпочитают сбывать свой мед оптом перерабатывающим компаниям, не имея ни времени, ни желания заниматься розничной продажей. Покупателей Эрик ищет сам, не пользуясь услугами кооперативов или брокеров. Одновременно Олсены выращивают и продают яблоки, груши и плоды других культур со 100 акров принадлежащих им садов. В этом секторе работают четверо постоянных рабочих, а на уборку урожая дополнительно нанимают еще 40 человек.

Чтобы успешно сводить концы с концами, пчеловод-профессионал в США должен иметь не менее 2 тыс. пчелиных семей. Исходя из этого, Олсенов можно отнести к лидерам американского пчеловодного бизнеса. Чемпион в этой области



в США (а возможно, и в мире) — Ричард Ади, в хозяйстве которого в Южной Дакоте насчитывается 50 тыс. семей.

Мы посетили все намеченные адреса и с заходом солнца отправились домой. Но в полночь в самом глухом месте в горах грузовик опять встал, на этот раз намертво. Комментарий Эрика, эвакуировавшего нас с места аварии на своей легковушке, был краток: «Теперь вы будете лучше представлять, как живут американские пчеловоды!» Он был прав. Домой мы вернулись в три часа утра.

Закончить статью об Олсенах в 2003 г. мне не удалось, но опубликованное в сентябрьском номере журнала «American Bee Journal» (2007) интервью Эрика и Сью помогло обновить некоторые устаревшие за это время факты и довести дело до конца.

Для Олсенов 2007 год был удачным. Из 10 тыс. семей (6 тыс. собственных и 4 тыс. взятых в субаренду у друзей), которых они доставили в Калифорнию для опыления миндаля, было потеряно только 11%. Из-за коллапса пчелиных семей (КПС) и прочих причин у других пчеловодов эти показатели оказались значительно выше. За каждую из арендованных семей пчел владельцев плантаций миндаля платили Эрику по 145 долл. США. В интервью подробно рассказано о том, как работает медово-опыленческий конвейер Олсенов, главное месторасположение которого находится в Калифорнии.

Подготовка к отъезду начинается 1 сентября — сразу после окончания пчеловодного сезона. Пчел свозят на специальные площадки, усиленно кормят сиропом и пыльцевыми лепешками, проводят проверку и необходимые профилактические мероприятия. Эрик считает, что наличие сильных семей с молодыми пчелами, идущими в зиму, — гарантия благополучной зимовки и быстрого наращивания силы семьи весной. Зимовка проходит на воле, ульи укутывают рубероидом.

Отправка пчел начинается 1 ноября и занимает около месяца. Каждая из 26 поездок (транспортируют пчел на платформах с помощью грузовиков-тягачей) обходится в 4 тыс. долл. США. Рост цен на топливо заставил внести определенные коррективы. Раньше каждую семью пчел перевозили в двух гнездовых корпусах. Но с учетом того, что осенью пчелы редко обсиживают все их рамки, в 2006 г. верхние корпуса заменили на корпуса меньшей высоты (надставки). Это позволило сэкономить 20% транспортных расходов.

Эрик с бригадой рабочих прибывает в Калифорнию к 3 января на небольших грузовиках. На месте проверяют пчел и скармливают каждой семье однофунтовую «подушку» пыльцы и 5 фунтов сиропа. Ослабленные семьи выбраковывают.

На плантациях пчел начинают размещать 1 февраля. Накануне доставки на точки проводят очередную проверку. Каждой семье на ночь заливают в кормушку очередную порцию сиропа (на этот раз для предотвращения пчелиного воровства).

В середине марта, когда в Калифорнии заканчивается цветение миндаля, пчел возвращают в штат Вашингтон и используют для опыления местных садов. Плата за размещение одной семьи на плодово-ягодных плантациях составляет 45 долл. США. Чтобы заполнить примерно 100 заявок постоянных клиентов, Эрик арендует около 2 тыс. семей у других пчеловодов. В конце апреля их вывозят на опыление черники. В это же время проводят замену маток, которых Олсены на протяжении 20 лет закупают только в одном разведенческом хозяйстве. Ежедневно оттуда поступает до 260 маток итальянской породы. Олсены практикуют работу двух маток в одном улье. Старую матку изолируют в нижнем корпусе с тремя рамками расплода и одной медовой кормушкой и сотовыми рамками. На этот корпус кладут разделительную решетку, на нее ставят второй корпус, куда помещают молодую матку, пять рамок с расплодом, одну рамку с медом, кормушку и сотовые. Пчелы из верхнего корпуса возвращаются в нижний, и в обоих корпусах они вскоре приобретают одинаковый запах. В итоге образуются две сильные родственные семьи, и если что-то случается со старой маткой, ей на смену всегда готова здоровая молодая.

В мае часть пчел отправляют в приморские районы для опыления голубики. В июне 2 тыс. семей перевозят для опыления клюквы и 2,5 тыс. — лука, моркови (на семена), масличного рапса и люцерны.

В начале июля пчел, работавших на клюкве и чернике, направляют в Каскадные горы для сбора меда с кипрея. Остальных размещают на сенокосных лугах, около посевов гречихи или в природных заповедниках соседнего штата Северная Дакота.

Олсены считают, что сегодня пчеловодство в США переживает трудные времена. Если полвека назад только в районе Якимы насчитывалось около 40 профессиональных пчеловодов, то теперь во всем штате Вашингтон их осталось не больше дюжины, причем большинству из них далеко за 60 лет. Главная проблема американского пчеловодства, по мнению Эрика и Сью, — не болезни, высокие транспортные расходы, КПС, отсутствие притока молодежи в отрасль, а поглощение сельскохозяйственных и медоносных угодий разрастающимися городами. По оценкам экспертов, ежедневно США теряют 3 тыс. акров таких территорий.

Т. ПЛАТОНОВА
Фото автора

Жировое тело

Жировое тело покрывает все внутренние органы и внутренние стенки тела пчелы в виде рыхлой ткани из клеток с крупными ядрами, цитоплазма которых содержит каплевидные включения из запасных веществ (жир, гликоген, белок). Свое название жировое тело получило от капелек жира, содержащихся в его клетках. Кроме того, в нем находятся выделительные (экскреторные) клетки, называемые также энцитами (рис.). Только что вышедшие из яиц личинки имеют небольшое число относительно маленьких жировых клеток еще без включений запасных веществ, диаметр которых 5–8 мкм.

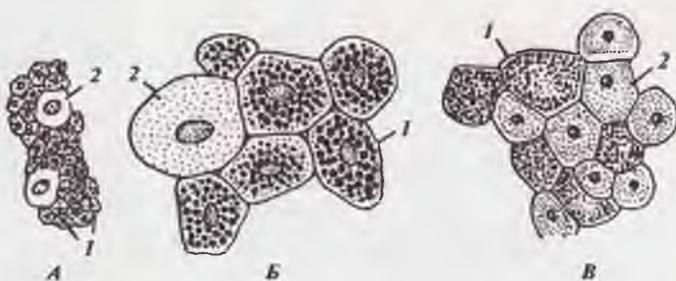
Число и величина жировых клеток очень быстро увеличиваются. Клетки расположены плотно друг к другу, они быстро накапливают запасные вещества. Жировое тело личинки достигает своего полного развития. Ткань из долек и пластов, клетки которой очень слабо связаны друг с другом, заполняет полость тела, кишечник и эпидермис. Лежащие на поверхности клетки обычно более крупные, чем в середине жирового тела. С увеличением включений запасных питательных веществ исчезают их границы. Количество жира в жировом теле увеличивается с 0,04 мг на второй день жизни личинки до 6 мг в конце личиночной стадии и составляет более 17% от общего сухого вещества. Жировые клетки личинки трутня содержат жир только с третьего дня жизни.

До наступления метаморфоза жировое тело представляет собой отдельный орган. Потом жировые клетки свободно передвигаются в жидкости крови. В течение стадии куколки большая их часть распадается, но некоторые продолжают функционировать. Они располагаются на периферии и образуют жировое тело молодого имаго, которое представляет собой сетчатую ткань,

состоящую из немногих слоев клеток, в ячейках которой циркулирует кровь.

Позднее, в течение летного периода, содержание жира в жировом теле пчел увеличивается. Зимние пчелы характеризуются повышенным содержанием белка в находящихся в клетках жирового тела запасных веществах. Ранней весной эти вещества мобилизуются, поступают в гипофарингеальные железы и расходуются на питание расплода. Образование больших запасов жира и белка зимних пчел стимулирует усиленное потребление пыльцы пчелами в конце лета и осенью. В связи с этим у особей осенней генерации жировое тело развито в 2,0–2,5 раза лучше, чем у пчел летней генерации.

Степень развития жирового тела, как и



Различные стадии развития жирового тела пчелы: А — молодая личинка; Б — старая личинка; В — имаго (взрослая пчела); 1 — жировые клетки; 2 — энциты

глоточных желез, определяет физиологическое состояние осенних пчел, их подготовленность к длительному зимнему периоду. Так, между продолжительностью их жизни и степенью развития жирового тела имеется прямая связь. Пчелы в процессе подготовки к зимовке остаются физиологически молодыми. У них отмечается сильное развитие глоточных желез и жирового тела. Они приобретают способность долго жить и переносить неблагоприятные факторы зимовки. Это обусловлено особыми условиями их выращивания, усиленным питанием пыльцой и частичным или полным отсутствием работ, выполняемых в этот период.

Р.РИБ

Казахстан, 070010,
г. Усть-Каменогорск,
ул. Серикбаева,
E-mail: rib@ukg.kz

СЕРДЕЧНАЯ ТРАВА (Leonurus cardiaca L.)

Многолетнее растение, встречается на пустырях, у заборов, около жилья, на необработанных или заброшенных местах. Бледно-фиолетовые цветки собраны в гроздья в пазухах листьев; полый, четырехгранный стебель покрыт мелкими пушистыми волосками. Пустырник цветет с июня по август и дает в изобилии нектар и немного пыльцы.

Нектар высокосахаристый, прозрачный, слегка горчит. Его обильному выделению способствуют высокая температура воздуха (до 30°C) и достаточная обеспеченность почвы влагой. В засуху нектаровыделение сокращается, но не так значительно, как у других растений. Медопродуктивность пустырника 200–350 кг/га. Среди диких медоносов пустырник, безусловно, заслуживает того, чтобы высевать его на неудобных участках в местах расположения пчел.

Мед с пустырника очень тяжелый, светлый, золотистого цвета, со специфическим, но не резким вкусом.

С лечебной целью заготавливают траву пустырника, срезая во время цветения верхушки растений длиной 40 см. Их сушат в тени, расстилая тонким слоем и часто переворачивая, чтобы сырье не почернело. В народной медицине препараты из травы пустырника используют при кардиосклерозе, повышении артериального давления, стенокардии, миокардите, чрезмерной нервной возбудимости, при неврастении, сопровождающейся бессонницей, и желудочно-кишечных заболеваниях (спазм мышц желудка, хронические заболевания толстой кишки).

При атонии кишечника. Отжать сок свежего растения и принимать по 30–40 капель на 1 стакан воды 3 раза в день за 30 мин до еды в течение 3 недель.

При базедовой болезни. Свежий сок принимать по 40 капель на 1 ложку воды 3 раза в день. На зиму свежий сок консервируют: на 2 части сока 3 части спирта. Принимать по 20–30 капель.

При истерии. 15 г травы на 1 стакан кипятка; принимать по 1 ст. ложке 3–5 раз в день. Сок пустырника — по 30–40 капель несколько раз в день.

При сердечной недостаточности. ● 4 ст. ложки сырья залить 1 стаканом горячей воды, накрыть крышкой и нагревать 15 мин на водяной бане, охладить, процедить. Полученный настой долить водой до 1 стакана. Принимать по 1/3 стакана 2 раза в день за 1 ч до еды. Хранить в холодильнике не более 2 суток.

● Настойку травы пустырника на 70%-ном спирте (в соотношении 1:5) принимать по 30–50 капель 3–4 раза в день.

При климаксе. Сбор: ясенник душистый — 20 г, листья ежевики — 25 г, боярышник (цветки) — 10 г, трава пустырника — 20 г, сушеница топяная — 15 г. 1 ст. ложку смеси залить 1 стаканом кипятка, укутать на 1 ч, процедить. Пить как чай 3 раза в день по 1 стакану.

АПИФИТ

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ БОРЬБЫ С ВАРРОАТОЗОМ ПЧЕЛ

АПИФИТ впервые создан в СССР в 1989 г. кандидатами биологических наук В.Н.Мельником и А.И.Муравской.

АПИФИТ разработан с учетом биологических особенностей как пчелиной семьи, так и клеща варроа, прошел массовые испытания на пасеках ОПППХ «Краснополянское», пасеках Краснодарского края. Серийно выпускается с 1991 г. ООО фирма «Эковит».

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ◆ Высокая эффективность (98–100%).
- ◆ Удобство в применении. Уменьшает затраты труда и времени по сравнению с другими способами обработки.
- ◆ Безвреден для расплода и взрослых пчел.
- ◆ Препаративная форма в виде деревянных пластин позволяет максимально исключить возможность попадания лекарственных средств в продукты пчеловодства.
- ◆ Не влияет на температурно-влажностный режим пчелиного гнезда.
- ◆ При применении отсутствует стресс-фактор для пчел.
- ◆ Легко утилизируется.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ.

Пластины АПИФИТ подвешивают вертикально между слегка раздвинутыми сотами в центре пчелиного гнезда из расчета 1 пластина на 3–5 сотов.



Наиболее целесообразно применять препарат АПИФИТ 3 раза в год по следующей схеме:

- ☑ при первом весеннем осмотре пластины АПИФИТ помещают в пчелиное гнездо на 21 день;
- ☑ после откачки меда (июль–август) – на 21 день;
- ☑ перед сборкой гнезд в зиму при отсутствии расплода – на 3–5 дней.

Адрес для писем: 354340, г. Сочи, А-340, ул. Ленина, д. 2, Адлерский почтамт, а/я 108. ООО фирма «Эковит».

**Тел: (8622) 33-77-42; 35-32-15;
8-918-301-39-38; факс (8622) 63-87-35;
E-mail: ecovit-sochi@mail.ru**