

СЛУЖЕНО БОДСТВО 10:10



СОДЕРЖАНИЕ



Пономарев А.С., Фарамазян А.С. Органическое пчеловодство и органический мед	2
Крылов В.Н., Юматов С.В. Международный форум пчеловодов	5
Антимиров С.В., Борисов В.А. Юбилей Царской пасеки	6
Редькова Л.А. 65 лет Академии пчеловодства	7

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Орел К.Ф. Карника в ФГУП ППХ «Майкопское»	8
Пшеничная Е.А. Стимулирующие подкормки и зимовка пчел	10

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Еськов Е.К., Тобоев В.А. Инфракрасные сигналы связи взрослых пчел с расплодом	12
Хомутов А.Е., Ягин В.В., Филатов Д.В. Зависимость топографии зимнего клуба от температуры окружающей среды	14
Бородина Л.Н. Работает секция «Патология пчел...»	16

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Панков Д.М. Эффективность многократного посещения цветков пчелами	18
Прибылова Е.П. Медопродуктивность чертополохов	19
Швецова Н.Е., Максимов С.Г. Ноняя русская, степной медонос	21

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Батуев Ю.М. Мешотчатый расплод	24
---------------------------------------	----

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Лонин И. Иной взгляд на пчелиную семью	28
---	----

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Гончаренко В.М. Сверххранний облет	31
Абзалов Р. Не повторяйте моей ошибки	31
Силаев А.А. Зимовка на воле	33
Корсаков В.А. Улей для пенсионеров и женщин	34
Поленов Д.В. Ульи с большим гнездом	37
Крутоголов В.Д. Реальные возможности потолочин	38
Куликов А.И. Кормушка	39
Заубатырович Б. Ответ инвазии клеща	40
Грибков А.А. Зрение пчел	40

Научно-производственный журнал
выходит 10 раз в год
Учрежден
ООО «Редакция журнала
«Пчеловодство»
Основан
в октябре 1921 года
Главный редактор
О.А.ВЕРЕЦАКА

Редакционная коллегия:
О.Ф.Гробов, Н.М.Ишмуратова,
Н.И.Кривцов, В.Н.Крылов,
В.И.Лебедев, А.В.Паньшин,
А.М.Смирнов

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

Художественный редактор
В.В.Куликова

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Российской
Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций,
регистрационный номер
ПИ №ФС77-36890.
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», 2010

Невский И.С. Загадки в поведении пчел 41
Раводин И.В. Мои пожелания авторам 41

ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ

Колбина Л.М., Масленников И.В. Устройство для получения маточного молочка 44
Демченко И. Ульи из пенополиуретана на пасаках ООО «Дикий мед» 46

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Прогальский Ф.М. Долголетие доступно каждому 48
Чекурова Н.В., Цыганова Т.Б., Костюченко М.Н. Хлебобулочные изделия с продуктами пчел 50

Вести с мест

Бородина Л.Н. Ялтинская встреча 52

ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Пупин Ф. Первая помощь при ужалении 54
Ульянич Н.В. Атеросклероз 55
Грибков А.А. Мое знакомство с апитерапией 56

ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Рыжиков А.И. Климат, технический прогресс и гибель пчел 58
Указатель статей, опубликованных в журнале «Пчеловодство» в 2010 г. 61

На первой странице обложки рисунок А.Базаровой. При оформлении номера использованы фотографии С.Антимириова, О.Верещака.

Уважаемые читатели!

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

Редакция

Корректор Е.В. Кудряшова

Подписано к печати 28.10.2010. Формат 70х100 1/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 25 000 экз.

Заказ 5073. Цена 61 руб.

Адрес редакции: 125212, Москва, Кронштадтский бульвар, д. 7а.

Адрес для писем: 125212, Москва, а/я 132.

Тел./факс (495) 797-89-29.

E-mail: beekeeping@orc.ru, beejournal@gmail.com

Web: <http://www.beekeeping.orc.ru>

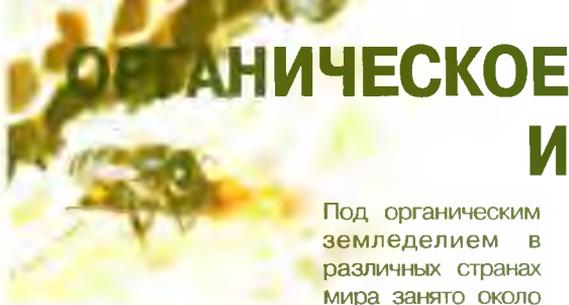
Отпечатано в ОАО ордена Трудового Красного Знамени

«Чеховский полиграфический комбинат».

142300, г. Чехов Московской области.

E-mail: marketing@chpk.ru, сайт: www.chpk.ru.

Тел. (495) 988-63-87, факс (496) 726-54-10.



Под органическим земледелием в различных странах мира занято около

30 млн га, а стоимость продуктов, производимых по органическим технологиям, составляет 40 млрд долларов. В рационе питания населения экономически развитых стран доля органических продуктов составляет 5% и продолжает расти.

Стандарты на органические продукты разрабатываются и внедряются с 1991 г. Они систематически перерабатываются и совершенствуются.

Органическое пчеловодство (ОП) в настоящее время существует в 60 странах мира. Оно основывается на тех же принципах, что и органическое земледелие, и является более трудоемким и затратным занятием, чем обычное (conventional) пчеловодство.

Стимулом для развития ОП являются более высокая цена и устойчивый спрос на его продукцию. Качество продукции зависит от того, насколько благополучна окружающая среда в зоне расположения пчел, а также насколько тщательно пчеловоды соблюдают соответствующие требования к содержанию пчелиных семей и производству пчеловодной продукции. В настоящее время насчитывается более 20 таких требований. Основные статьи дополнительных расходов при переходе на технологии ОП: сертификация территории на экологическую чистоту, сертификация пчел, затраты на приобретение дорогих органической воцины и сахара. Причем эти затраты начинаются в переходный период от обычного пчеловодства к ОП, а продукция может позиционироваться как органическая и, соответственно, продаваться по дорогим ценам только после его завершения. Сертификацией занимаются специальные аккредитованные организации.

В большинстве стран ОП практикуют менее 1% пчеловодов.

27–29 августа 2010 г. в Болгарии состоялась первая Международная конференция по ОП, организованная Международной федерацией пчеловодных объединений (Апимондия). Заявленная цель конференции — анализ практи-

ПЧЕЛОВОДСТВО ОРГАНИЧЕСКИЙ МЕД

ки органического пчеловодства в различных странах мира и содействие разработке общих пчеловодных стандартов и стратегий.

Как подчеркнул в выступлении на болгарском форуме С.Богданов (Швейцария), главными загрязнителями меда остаются применяемые в различных странах для контроля американского и европейского гнильцов антибиотики: сульфамиды, аминогликозиды, тетрациклины, амфениколы, макролиды, бета-лактамы, нитрофураны и т.д. Они же загрязняют маточное пчелиное молочко, прополис и особенно воск. Другими загрязнителями являются: пра-дихлорбензены, используемые для контроля восковой моли; инсектициды, применяемые для контроля малого ульевого жука; репелленты; пестициды и синтетические акарициды.

Президент Апимондии Ж.Ратия в своем выступлении выразил надежду, что органическое пчеловодство станет примером для других «органических» отраслей мирового сельского хозяйства. Он подчеркнул также, что для сохранения биоразнообразия на планете пчеловоды и фермеры должны объединить усилия по защите медоносных пчел и других опылителей.

В выступлениях участников конференции отмечалось, что высокая гибель пчелиных семей, распространение ГМО, расширение применения агрохимических препаратов, загрязнение окружающей среды, расплозание городов и другие «вызовы глобализации» существенно тормозят дальнейшее развитие ОП.

Отмечалось также, что сертификация территорий на экологическую чистоту сопряжена с многими проблемами. Например, установление экологически чистой зоны вокруг пасек в стандартах ОП прописано не четко и в каждой стране по-разному. Не решен вопрос минимальной удаленности пасек от химических и нефтеперерабатывающих заводов. Установление таких зон по максимальному радиусу полета пчелы не гарантирует их экологическую чистоту.

В развивающихся странах, где минимально используются агрохимические препараты и отсутствуют производства, загрязняющие своими отходами окружающую среду, технологии пчеловодства изначально явля-

ются органическими или близкими к ним. Для пчеловодов в этой группе стран экспорт органического меда более выгоден, чем сбыт его на внутреннем рынке, поскольку спрос на этот продукт в этой группе стран еще не сложился. Сертификация органических пасек осуществляется с помощью зарубежных специалистов.

Мировым лидером в области производства и экспорта органического меда является Бразилия (40 тыс. т и около 20 тыс. т соответственно). В Аргентине в среднем производится около 1300 т, в Мексике — 1150 т, а в Турции — 400 т в год. В Индонезии предпринимаются попытки сертифицировать в качестве органического продукта мед гигантской индийской пчелы (*Apis dorsata*), гнездящейся на тропических деревьях и служащей объектом медовой «охоты». Индонезийцы производят около 3 тыс. т такого меда.

В индустриальных странах, являющихся главными потребителями органического меда, его производством является относительно новым бизнесом. Вступившее в силу в ЕС в 1991 г. регулирование по ОП и его продукция в дальнейшем пересматривалось и дополнялось в 1999 и 2008 гг.

В Италии на начало 2010 г. было сертифицировано 100 тыс. пчелиных семей, Испании — 57,6 тыс., в Болгарии — 44,9 тыс., в Германии — 25 тыс. пчелиных семей. Среди европейских стран, не входящих в ЕС, оно развито в Македонии, где сертифицировано 15 тыс. пчелиных семей.

Законодательная база ОП была создана также в США, Канаде, Австралии, Новой Зеландии и других странах. Естественно, в каждой из этих стран регулирование в указанной области имеет свои особенности. По этой причине продукт, считающийся органическим в одной стране, нередко не признается таковым в другой.

Наднациональная организация Demetr, созданная в 1995 г., разработала собственные принципы ОП, получившие название биодинамическое пчеловодство. Пчело-

воды, являющиеся членами этого объединения, наряду с выполнением европейских требований к ОП отказываются от приобретения маток и пчел за пределами своего района и от использования искусственной вошины в гнездовой части улья. Вошина для магазинных надставок производится пчеловодами только из воска со своих пасек и на собственном оборудовании. Это исключает занос опасных болезней пчел «со стороны» и попадание в продукты пчеловодства остатков ветеринарных препаратов, пестицидов и других опасных «примесей». Считается, что благодаря применению технологии Demeter пчелиные семьи становятся более гармоничными, сильными и жизнеспособными и что это вполне компенсирует расходы, связанные с переходом на технологии ОП.

В Германии оно базируется на принципах, разработанных действующей с 1971 г. Ассоциацией органического фермерства Bioland, насчитывающей в своих рядах 5 тыс. членов, в том числе 250 пчеловодов. Из 80 тыс. т импортного и местного меда, потребляемого населением Германии, доля органического продукта составляет 5%. В середине 2010 г. было зарегистрировано 420 компаний из 54 стран мира, поставляющих в Германию органический мед. Наиболее значительным спросом пользуются монофлерные меда, например акациевый из Венгрии и Румынии.

В Болгарии Ассоциация органического пчеловодства (BOVA) функционирует с 2003 г. и в настоящее время насчитывает около 150 индивидуальных и коллективных членов. Ассоциация пропагандирует развитие ОП, принимает участие в национальных и международных пчеловодных конгрессах. Сертификация осуществляется десятью соответствующими структурами. Пчеловодам, практикующим ОП, выплачивается по 15 евро на одну пчелиную семью.

В Польше первые попытки налаживания органического пчеловодства были приняты в 2004 г. при поддержке со стороны Министерства сельского хозяйства. В 2008 г. насчитывалось 56 органических пасек с 997 пчелиными семьями. Однако ОП не пользуется среди пчеловодов большой популярностью. Предпринимаются усилия для создания совместной организации, которая содействовала бы сбыту продукции.

На Украине одна пасека уже сертифицирована как органическая и еще пять находится в процессе оформления сертификатов, соответствующих стандартам ЕС. В Молдавии такого рода сертификат имеет лишь один пчеловод, в Грузии — 15 (Apimondia First World Conference on Organic Beekeeping. Program and Abstracts. 27–29 August, Sunny Beach, Bulgaria).

Все страны, производящие органический мед, имеют государственные стандарты на ОП. В стандарте прописываются технология, правила и порядок сертификации.

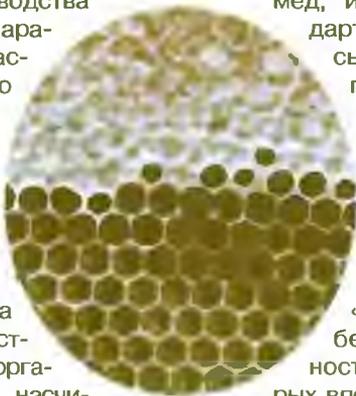
В России сделан первый шаг на пути к ОП: постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 21.04.2008 г. №26 утверждены дополнения и изменения № 8 к СанПиН 2.3.2.1078–01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», в которых впервые было дано определение термина «органический продукт» и сформулированы санитарно-эпидемиологические требования к нему, в том числе требования к производству органических продуктов пчеловодства.

В этом документе указывается, что при органическом пчеловодстве ульи должны располагаться так, чтобы все хозяйства в радиусе 6 км от пасеки отвечали требованиям указанных санитарных правил.

Допускается нахождение в этом радиусе других хозяйств, которые не представляют собой опасности загрязнения радиоактивными, химическими, биологическими веществами и их соединениями, микроорганизмами и другими биологическими организмами, представляющими опасность для здоровья нынешнего и будущих поколений, и в которых не используются пестициды.

Подчеркивается также, что продукты пчеловодства «реализуются как органические при условии, что они были получены в соответствии с указанными Правилами по истечении одного года от начала деятельности пасеки». Каждая партия органического продукта должна сопровождаться документацией его происхождения и качества.

В документе упомянуты только основные требования к продукции ОП и их производству, но технология в них не прописана.



Понятно, что одних СанПиН недостаточно для организации ОП. Нужен государственный стандарт, в котором пчеловод мог бы найти ответы на все вопросы, касающиеся ОП. В нем должны найти отражение такие моменты, как действия пчеловода в переходный период, замена воцины на органическую, замена маток, порядок получения сертификатов и ведение специальных журналов. При этом полезно использовать опыт других стран.

Необходимо также ускорить разработку и утверждение методик определения остаточных количеств ветеринарных лекарственных препаратов в продуктах пчеловодства, в том числе антибиотиков. Без мониторинга остаточных количеств этих препаратов в продуктах пчеловодства не может быть речи об ОП.

**А.С. ПОНОМАРЕВ,
А.С. ФАРАМАЗЯН**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ПЧЕЛОВОДОВ

В Мордовии, близ старейшего города республики Темникова, 18–19 сентября 2010 г. прошел Международный форум пчеловодов. Сюда, в живописную Емашевскую рощу на берегу Мокши, съехались более 250 пчеловодов из 17 регионов России. Следует отметить, что форум планировался в августе, однако лесные пожары внесли свои коррективы. Благодаря Интернету и оперативности организаторов потребовался всего месяц на новый сбор. Мордовский мед — бренд, известный на всю страну. Бортничество издревле было одним из главных занятий мордовского народа. Добыча и реализация меда служили важнейшей статьей дохода коренного населения края. Исторически мордовские переселенцы выбирали новое место жительства в зависимости от того, пригодно ли оно для занятий пчеловодством. По преданию, молодой человек не имел права жениться, пока не научится делать борти. Как показывае статистика, число любителей и профессиональных пчеловодов в республике и сегодня не уменьшается.

Форум открылся театрализованным представлением артистов Мордовии, посвященным истории и традициям пчеловоде-

ния. Право поднять флаг форума было предоставлено представителю московских пчеловодов **В.Г. Жарову** и самому молодому пчеловоду Республики Мордовия восьмикласснику из Рузаевки **Максиму Ильину**. С приветственными словами к участникам форума обратился министр сельского хозяйства и продовольствия Республики Мордовия **В.Н. Сидоров**, глава администрации Темниковского муниципального района **И.Н. Гамаюнов**, председатель Республиканского общества пчеловодов «Мордовский мед» **С.В. Юматов**, профессор **Е.К. Еськов**. Директор типографии «Красный Октябрь» **В.М. Грызулин** представил участникам форума книгу руководителя аппарата Главы Республики Мордовии **Н.С. Крутова** «Как управлять пчелиной семьей». После официального открытия форума гостям была представлена ярмарка местных производителей сельхозпродукции — дегустация, продажа сувениров, товаров и литературы по пчеловодству. Затем пчеловоды приступили к работе — слушали лекции, делились опытом, обсуждали злободневные вопросы, стоящие перед пчеловодством страны.

С лекциями выступили ведущие ученые



России в области пчеловодства и пчелопродукции. **А.Г.Маннапов** (РГАУ–МСХА) ознакомил слушателей с инновационными технологиями содержания семей пчел. **А.П.Савин** (НИИ пчеловодства) рассказал о преимуществах комплексного использования медоносных культур; **Е.К.Еськов** (Аграрный заочный университет) вскрыл новые экологические проблемы, связанные как с пчеловодством, так и с продуктами питания человека. **В.Н.Крылов** (Нижегородский госуниверситет) привел результаты исследований, обосновывающие более широкое внедрение продуктов пчеловодства и препаратов на их основе в медицину и оздоровление человека.

На второй день форума были проведены круглые столы, конкурсы, обмен опытом. Самым актуальным конкурсом для участников форума стал конкурс медов. Было представлено 86 образцов меда из различных регионов России. Диплом первой степени получил **А.М.Зюзин** (Республика

Мордовия), второй степени — **В.А.Трушина** (Пензенская обл.), третье место поделили набравшие одинаковое количество баллов: **Г.Л.Прокофьев** (Нижегородская обл.), **А.Ю.Юртаев** (Республика Мордовия) и **А.В.Самодуров** (Владимирская обл.) Наиболее важным результатом форума стало обсуждение проекта правил содержания медоносных пчел, представленного на сайте Минсельхоза РФ. Резкой критике подверглись положения проекта, связанные с такими пунктами, как требование иметь подписи соседей в радиусе 100 м от границы пасеки; административное навязывание районирования пород пчел; ограничение количества семей пчел на определенной площади и др. После обсуждения пчеловоды приняли и подписали обращение к министру сельского хозяйства РФ, в котором отметили, что данный вариант правил не будет способствовать развитию пчеловодства в России.

В.Н.КРЫЛОВ, С.В.ЮМАТОВ



Юбилей Царской пасеки

26 сентября 2010 г. в Измайловском парке Москвы состоялось празднование 145-летия Царской пасеки, созданной по инициативе Императорского русского общества акклиматизации животных и растений. Открыла праздник Ю.А.Тучина — руководитель школы пчеловодов, действующей на базе пасеки. Она рассказала горожанам об истории первой в мире учебно-опытной пасеки. Ее создание стало важной вехой в развитии пчеловодства России. Здесь читали лекции такие выдающиеся ученые-пчеловоды, как А.П.Богданов, Г.А.Кожевников, Н.В.Насонов, И.А.Каблуков, Н.М.Кулагин.

Поздравить коллектив эколого-просветительского центра «Царская пасека» приехали сотрудники научных институтов и профильных кафедр высших учебных заведений, профессиональные пчеловоды и любители. Они бла-

годарили работников пасеки за сохранение исторического наследия этого места.

После официальной части начались гуляния. Фольклорный коллектив исполнял песни и водил хороводы. Для самых маленьких зрителей были организованы конкурсы, по итогам которых вручали сладкие призы. Дети и взрослые могли принять участие в мастер-классах «Пчелка — своими руками», «Ароматная пчелка», «Юный художник», ознакомиться с техникой медового массажа. После этого для гостей организовали экскурсию. Они увидели историческую коллекцию ульев, посетили действующую пасеку, сад, аптекарский огород и экспозицию растений, занесенных в Красную книгу РФ, познакомились с обитателями парка, живущими в вольерах: белками, совами, филинами.

Все желающие смогли поучаствовать в заседании круглого стола «Практические вопросы пчеловодства». Р.Т.Клочко ответила на вопросы по борьбе с болезнями, А.С.Пономарев рассказал о современном состоянии пчеловодства в России и за рубежом. Выпускники школы пчеловодов и пчеловоды со стажем поделились секретами профессии с новичками.

Теплым и душевным получился праздник. Желаем Царской пасеке процветания и еще многих-многих юбилеев.

**С.В.АНТИМИРОВ,
В.А.БОРИСОВ**



65 лет

АКАДЕМИИ ПЧЕЛОВОДСТВА

В 1945 г. при НИИ пчеловодства был открыт Институт усовершенствования зоотехников-пчеловодов (ИУЗП). В его задачу входила подготовка специалистов и преподавателей для сельскохозяйственных и зоотехнических вузов, техникумов и школ пчеловодства, старших зоотехников, руководителей крупных пчеловодческих хозяйств и работников профильных научно-исследовательских учреждений. Возглавил институт Н.М.Глушков, проработавший в этой должности 21 год.

У истоков создания ИУЗП стояли такие замечательные ученые и педагоги, как Г.Ф.Таранов, Г.В.Копелькиевский, С.С.Смирнов, Н.М.Глушков, Г.Д.Билаш, М.Н.Жеребкин. Благодаря им, а в последствии и другим талантливым наставникам — Е.К.Еськову, В.С.Самышкиной, Л.В.Прокофьевой, А.Н.Бурмистрову, В.Г.Чудакову, В.И.Солдатову, Е.М.Ульяничеву — из стен института вышла замечательная плеяда ученых, талантливых преподавателей, руководителей и практиков.

Помимо того, в ИУЗП проводились курсы, на которых повышали квалификацию руководители и специалисты отрасли. В 1966 г. эти курсы были преобразованы в Школу повышения квалификации сельскохозяйственных кадров. Ее директором был назначен В.Д.Лукоянов. Так при НИИ пчеловодства стали работать два учебных заведения. В 1980 г. ИУЗП и Школа повышения квалификации переехали в новый учебный корпус, при нем находилось и общежитие на 360 мест. Большая роль в строительстве указанных объектов принадлежит бывшему директору данных учебных заведений Б.Ф.Летникову, занимавшему эту должность с 1968 по 1984 г. С 1984 по 2002 г. институт, а далее академию возглавлял Ю.А.Садовников.

В 1989 г. учебное заведение было реорганизовано в Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по пчеловодству (ИПК ПКП), а в 1995 г. — в Академию пчеловодства. Это поставило учебное учреждение на более высокий уровень в системе дополнительного профессионального образования. На его коллектив была возложена повышенная ответственность за кадровое обеспечение пчеловодства России.

АКАДЕМИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

осуществляет профессиональную переподготовку на базе высшего и среднего профессионального образования по программе «**Организация пчеловодческого хозяйства и особенности практического использования продуктов пчеловодства**». Начало занятий 7.02.11 г.

Курсы повышения квалификации специалистов проводятся по нескольким направлениям: ◆ **Технологии разведения, содержания пчелиных семей и производства экологически чистых продуктов пчеловодства**. Срок обучения 2 недели. Начало занятий 24.01.11 г. ◆ **Сертификация, стандартизация и применение**

С 2008 г. Академией пчеловодства руководит Л.А.Редькова. Это учреждение вошло в структуру Рязанского государственного агротехнологического университета, где давно и успешно действует специализация по пчеловодству. В структуру академии включена кафедра «Пчеловодство, продукты пчеловодства и пчелоопыления», возглавляемая О.В.Кабашовой. При академии имеется учебно-опытная пасека, где слушатели могут пройти практику. В библиотеке, более 25 лет возглавляемой Н.П.Федоровой, собрано свыше 8 тыс. изданий специализированной и другой литературы.

Науку пчеловодства слушателям помогают освоить высококвалифицированные преподаватели А.В.Бородачев, А.П.Савин, А.И.Торопцев, Л.А.Бурмистрова, Л.Н.Савушкина, Н.Л.Попова, Л.И.Корнакова и многие другие. Ежегодно в учебном процессе также участвуют около 40 преподавателей, приглашенных из НИИ пчеловодства, Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А.Костычева, Рязанского государственного педагогического университета им. С.А.Есенина. Более половины из них имеют ученые степени и звания.

В настоящее время Академия пчеловодства осуществляет профессиональную переподготовку по программам «Пчеловодство, продукты пчеловодства и пчелоопыление» и «Организация пчеловодческого хозяйства и особенности практического использования продуктов пчеловодства», а также повышение квалификации специалистов по следующим программам: «Сертификация, стандартизация и применение биологически активных продуктов пчеловодства»; «Технология разведения, содержание пчелиных семей и производство экологически чистых продуктов пчеловодства»; «Племенное дело в пчеловодстве, инструментальное осеменение пчелиных маток»; «Организация пчеловодческого хозяйства и особенности практического использования продуктов пчеловодства».

После освоения программ профессиональной переподготовки выпускники получают диплом, после освоения программ повышения квалификации — свидетельство или удостоверение государственного образца.

1–2 декабря 2010 г. планируется конференция «Академии пчеловодства — 65 лет» (темы докладов разносторонние).

Л.А.РЕДЬКОВА

биологически активных продуктов пчеловодства. Срок обучения 2 недели; начало занятий 14.02.11 г. Срок обучения 3 недели; начало занятий 21.02.11 г.

Адрес: Россия, 391110, Рязанская обл., г. Рыбное, ул. Электротраговая, д. 16. Проезд: из Москвы (Казанский вокзал) экспресс «Москва–Рязань» до остановки РЫБНОЕ или из Рязани (вокзал Рязань I или Рязань II) в направлении Москвы электропоездом до остановки ХОДЫНИНО.

Тел./факс (49-137) 50-6-55 (директор);

тел. (49-137) 50-2-57 (учебный отдел).

E-mail: acbee@email.ryazan.ru

Реклама

Карника, или краинская популяция пчел (*Apis mellifera carnica*), изначально обитала в Юго-Восточных Альпах, Югославии и Австрии. Наиболее ценными признаками этой породы являются: спокойное поведение на сотах, слабая ройливость, бурное весеннее развитие, хорошая зимостойкость, слабая склонность к воровству и хорошая приспособленность к слабым медосборам. Интерес к этой породе во всем мире остается неизменно высоким. ФГУП ППХ «Майкопское», как крупнейший производитель маток карпатской породы в России, не могло не заинтересоваться возможностью испытания племенного материала из города Лунс-ам-Зее (Австрия) для улучшения Майкопского типа карпатской породы пчел. Этот выбор основан не только на привлекательности основных хозяйственно полезных признаков, но и на том, что карпатская популяция является изолированной ветвью карники. Несколько лет назад мы завезли маток этой породы селекции польского Института пчеловодства, и результаты работы были очень хорошими.

Об определении чистопородности маток исключительно по окраске по сей день не прекращаются споры. Коричневые полосы на кутикуле не являются отрицательным признаком породы. Об этом свидетельствуют исследования Ф.Руттнера и Г.Скленара, стоящих у истоков селекции австрийской карники: «В области распространения краинских пчел повсюду находят наряду с темными семьями такие, в которых определенный процент пчел имеет коричневые кольца. Кроме того, коричневый цвет карники легко отличить от желтого цвета итальянок. *Carnica* по окраске от природы так же мало унифицирована, как и многие другие породы.

Кромки ("уголки") цвета кожи у краинских пчел — это не признак помесности, им не нужно придавать серьезного значения. Другое дело — отклонения в кубитальном индексе или длине волосков. Темные пчелы, вероятно, приятнее выглядят, но они не породистее (только из-за окраски), не продуктивнее, чем

другие. Правда, каждый хотел бы иметь унифицированных пчел, но это должно прежде всего выражаться в продуктивности потомства.

Против разведения "по цвету" никто бы не возражал, если бы не было так трудно одновременно проводить отбор и по окраске, и по продуктивности. Лучше всего выбрать разумную золотую середину: преимущественно в темной линии предпочесть при отборе темные семьи (при условии одинаковой продуктивности). С другой стороны, было бы большой ошибкой жертвовать хорошей продуктивной линией только потому, что у пчел появились коричневые пятнышки» [1].

На сегодняшний день Австрия не только страна с великолепно организованной структурой селекционной работы, но и одна из активных участников Международного проекта «Колосс» (COLOSS), в который помимо стран Европы также входят Китай и США. Его основная задача — разностороннее изучение причин, приведших к массовой гибели пчел в США и других странах, а на основе исследований, проведенных в различных регионах мира, выработать эффективные меры, предупреждающие крупномасштабные экономические и биологические потери.

Проект «Колосс» включает в себя четыре независимые группы исследователей. Они проводят аналогичные опыты в разных странах. Австрийская ассоциация карники принимает участие в группе, занимающейся тестированием пчел на выживаемость (*vitality test*). В Лунс-ам-Зее испытывают пчел карника австрийского, польского и македонского происхождения на устойчивость к воздействию клеща варроа.

Во время моего короткого визита в Австрию президент Австрийской ассоциации карники доктор Герман Пеххакер любезно согласился провести небольшую экскурсию по пасекам Лунс-ам-Зее. Он рассказал, что пчеловодов в этом маленьком городке и его окрестностях много и средняя пасека составляет 12–20 семей, есть и более крупные — по 60–100 семей. Некоторые пасеки

стационарные, другие же, в частности отцовские, весной вывозят из долин на изолированные точки в горах, где они находятя до конца августа — середины сентября.



Изолированный случной пункт в Альпах

Несмотря на преклонный возраст, потомственный пчеловод и удивительный человек доктор Г.Пеххакер продолжает активно содействовать развитию пчеловодства не только в Австрии, но и в других странах мира. Сейчас, например, для своих коллег из Непала он разрабатывает специальный метод прививки личинок, который называет «Dentalstick-Methode», позволяющий в самых простых условиях добиться хороших результатов при выводе неплодных маток. Совсем недавно он вернулся из четырехнедельной экспедиции в Чили, и уже осенью этого года намечается экспедиция в Перу.

Середина июля в австрийских Альпах — разгар пчеловодного сезона. Мне посчастливилось присутствовать при отборе рамок для откачки меда из отцовских семей на одном из изолированных случных пунктов. Мирлюбие карники поражает — пчеловоды работают без спецодежды, лишь иногда

пользуясь дымарем. Для сметания пчел с сотов используют специальное приспособление, довольно простое, но значительно облегчающее тяжелый труд пчеловода при откачке меда, состоящее из вращающихся щеток и короба для сбора пчел. После отбора медовые соты семьи взвешивают. Данные заносят в специальные карточки, заведенные отдельно для каждой семьи. Кроме того, племенные семьи оценивают и по другим признакам: количество расплода, интенсивность весеннего развития, ройливость, устойчивость к варроатозу и др.

Природный рельеф австрийских Альп, мощная законодательная и финансовая поддержка пчеловодства создают идеальные условия для функционирования изолированных случных пунктов, без которых невозможно чистопородное разведение. Они расположены на расстоянии 5–16 км от ближайших пасек. Как правило, это десять отцовских семей в многокорпусных ульях (рамка 330x250 мм) и до 60 одноместных пено-



Микронуклеусы

полистироловых микронуклеусов. Маток выводят с конца мая до середины августа.

Каждой произведенной матке присваивают номер. Он выглядит так: 99-110-10103-2008, где 99 — код Австрии; 110 — личный код производителя; 10103 — первая цифра — код федеральной земли и далее номер произведенной матки; 2008 — год производства. По этому четырнадцатизначному номеру на сайте beebreed.eu можно отследить продуктивность, зимостойкость, устойчивость к варроатозу и другие качества как материнской, так и отцовской семьи для каждой матки, что чрезвычайно удобно селекционерам не только для выявления степени родства маток между собой, но и для прогнозирования полезных качеств последующих поколений (табл.).



Отбор медовых сотов

Из приведенных данных можем узнать, что медовая продуктивность интересующей нас матки по отношению к средним показателям

Хозяйственно полезные показатели семей

Показатель	Племенная ценность, %	Кoeffициент наследуемости
Медопродуктивность	116	0,54
Агрессивность	90	0,59
Спокойствие во время осмотра	95	0,54
Ройливость	101	0,45
Варроа-индекс	87*	0,32

*Наблюдается только клещ варроа.

телям наблюдаемой популяции за последние пять лет увеличилась на 16%, агрессивность снизилась на 10%, а пчелы спокойнее на 5% реагируют на осмотр гнезда и т.д. Значения коэффициента наследуемости говорят о высокой степени передачи полезных качеств по наследству.

Привезенные из Австрии матки будут испытаны в природно-климатических и медосборных условиях юга России. По результатам испытаний лучших из них задействуют в производстве экспериментальной партии плодных маток для последующей реализации.

К.Ф.ОРЕЛ

ФГУП «ППХ "Майкопское"»

ЛИТЕРАТУРА

1. Руттнер Ф. Техника разведения и селекционный отбор пчел / перев. с немец. — 7-е изд., перераб., — М., АСТ, Астрель, 2006.
2. Малков В.В. Племенная работа на пасеке. — М.: Сельхозиздат, 1985.
3. Landerinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf e.V. (<http://www2.hu-berlin.de/bienenkunde/ZWS/>).
4. Austrian Carnica Association (<http://www.aca.at/>).

В редакцию журнала «Пчеловодство» поступает много писем с жалобами на положения проекта «Правила содержания медоносных пчел», подготовленного НИИ пчеловодства, направленного на защиту интересов пчеловодов. Мы обратились к авторам за разъяснениями. Директор НИИ пчеловодства Н.И.Кривцов отметил, что опубликованный проект представлен для обсуждения. Все замечания пчеловодов учитываются и готовится новая редакция правил, которая будет представлена на суд пчеловодной общественности в конце 2010 г. Редакция журнала планирует сообщать вам о дальнейшей судьбе этого проекта.



СТИМУЛИРУЮЩИЕ

Пчелиная семья обеспечивает себя кормами в достаточном количестве. Однако в неблагоприятные для медосбора годы пчелы не могут собрать необходимого количества цветочной пыльцы и нектара. В этом случае используют различные подкормки, заменяющие естественный корм. Чаще всего пчелам скармливают сахарный сироп, пергу заменяют соевой мукой, дрожжами и белковыми гидролизатами. Эти подкормки не всегда могут удовлетворить потребности пчел в необходимых питательных веществах в период зимовки. К тому же переработка значительного количества сахарного сиропа пчелами ведет к их износу, ускоряет процессы старения, сокращает продолжительность жизни и часто приводит к болезням (Г.Д.Билаш, 1998).

В своей работе мы изучали влияние пробиотиков на фоне БАД на расход корма и результаты зимовки пчелиных семей с 2008 по 2009 г. на пасеке ООО «НЭВП "Уралвет-агро"», расположенной в зоне Южного Урала.

Для опыта было сформировано пять групп пчелиных семей по пять в каждой по принципу пар-аналогов (А.В.Бородачев, 2002). Первой контрольной группе скармливали сахарный сироп (1:2); второй — глауконит (0,1 мл/100 г сиропа) + лактобактерин (1 доза/1 кг пчел), растворенных в сахарном сиропе; третьей — сахарный сироп + глауконит + ветом 1.1 (50 мг/кг пчел); четвертой — сахарный сироп + эраконд (50 мг/кг пчел) + лактобактерин; пятой группе — сахарный сироп + эраконд + ветом 1.1. Подкармливали пчел через потолочные кормушки в течение двух недель с перерывом 7 дней.

Зимостойкость пчелиных семей определяли по результатам зимовки, пользуясь общепринятой методикой, утвержденной РАСХН в 1998 г. (Я.Л.Шагун, 2000). Учитывали расход корма и отход пчел за зиму, чистоту гнезд, количество печатного расплода и силу семей.

Из данных таблицы 1 видно, что в течение зимовки пчелиные семьи потребляют кормовые запасы с разной активностью. Максимальный расход корма в октябре наблюдали в контрольной и второй подопытной группах. В декабре и январе потребление корма во всех семьях увеличи-



ПОДКОРМКИ И ЗИМОВКА ПЧЕЛ

лось, однако в группах, где пчелам скармливали эраконд с пробиотиками, его потребление было минимальным. К началу выставки пчелиных семей расход корма увеличивался в контрольной группе по сравнению с пятой группой на 450 г, с четвертой — на 550 г, с третьей — на 320 г. За весь период зимовки пчелиные семьи контрольной группы использовали 10,3 кг корма. Пятая подопытная группа израсходовала корма меньше всех — 7,45 кг,

что на 2,85 кг меньше, чем в контрольной.

Получив данные о расходе корма, мы исследовали чистоту гнезд и отход пчел за время зимовки (табл. 2).

По чистоте гнезда наилучшее состояние было в тех группах, где на фоне БАД эраконд давали пробиотики. Данные препараты оказали такое же действие на сохранность пчел во время зимовки. Отход пчел в контроле превышал пятую подопытную группу в 2,6 раза; четвертую и третью — в 2,4 раза.

Таким образом, для сохранения медоносных пчел во время зимовки рекомендуем подкармливать пчелиные семьи пробиотиками ветом 1.1 и лактобактерин на фоне БАД эраконд.

Е.А.ПШЕНИЧНАЯ,
кандидат
сельскохозяйственных наук

1. Расход корма во время зимовки, кг, (X±Sx); n=5

Дата учета	Группа пчелиных семей				
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
1.10.08	1,00±0,02	1,10±0,01	0,85±0,01	0,85±0,01	0,80±0,01
1.11.08	1,30±0,05	1,20±0,05	1,10±0,01	1,00±0,03	0,90±0,01
1.12.08	1,60±0,05	1,40±0,01	1,35±0,05	1,10±0,01	1,25±0,03
5.01.09	1,70±0,01	1,50±0,05	1,33±0,03	1,35±0,02	1,20±0,02
1.02.09	1,50±0,03	1,50±0,01	1,26±0,05	1,30±0,05	1,00±0,01
1.03.09	1,55±0,01	1,27±0,3	1,25±0,01	1,20±0,01	1,10±0,02
15.04.09	1,65±0,01	1,30±0,01	1,33±0,02	1,10±0,05	1,20±0,02
Итого	10,30±0,07	9,12±0,06	8,47±0,07	7,90±0,05	7,45±0,07

2. Сохранность пчел и чистота гнезд за период зимовки (X±Sx); n=5

Группа	Масса пчел, г		Отход пчел, г	Чистота гнезда, баллы
	Осень, 2008 г.	Весна 2009 г.		
1-я — контроль — сахарный сироп	2350±1,4	1500±1,5	850±8,1	2,50±0,02
2-я — глауконит + лактобактерин	2400±1,5	1900±1,4	500±11,2	2,00±0,05
3-я — глауконит + ветом 1.1	2300±1,5	1950±1,6	350±5,4	1,50±0,01
4-я — эраконд + лактобактерин	2350±1,3	2000±1,4	350±5,4	1,00±0,01
5-я — эраконд + ветом 1.1	2380±1,5	2060±1,5	320±4,1	1,00±0,01

ФГОУ «ВПО "Уральская государственная академия ветеринарной медицины"»,
тел.: 8(35163) 2-00-10;
факс: 8(35163) 2-04-72.
E-mail: tvi_t@mail.ru

В работе приведены результаты исследований по использованию биологически активной добавки эраконд в сочетании с пробиотиками ветом 1.1 и лактобактерин для определения влияния их на результаты зимовки пчелиных семей.

Ключевые слова: эраконд, скармливание, зимовка, пробиотики.

ЛИТЕРАТУРА

- Шагун Я.Л. Методические указания к постановке экспериментов в пчеловодстве. — М., 2000.
- Билаш Г.Д., Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Обеспечение пчелиных семей кормом. Календарь пчеловода. — М., Нива России, 1998.
- Бородачев А.В., Бурмистров А.Н. Методы проведения научно-исследовательских работ в пчеловодстве — Рыбное: НИИП, 2002.

В гнезде семьи медоносной пчелы всегда имеется область высокой температурной стабилизации, которую можно квалифицировать как тепловой центр, что отличает пчел от типичных пойкилотермных животных и сближает с гомойотермными животными [3]. В весенне-летний период наивысшей стабилизацией температуры отличается область, в которой локализуется расплод. Его температура обычно варьирует в пределах десятых долей градуса и лишь в некоторых экстремальных ситуациях выходит за пределы 1°C [1, 2].

Очевидно, что регуляция взрослыми пчелами температуры расплода наследственно запрограммирована. Однако неизвестно, какими стимулами запускается эта программа, какие сигналы расплода могут стимулировать рабочих пчел генерировать тепло и приостанавливать этот процесс. Попытка ответить на этот вопрос предпринята настоящей работой.

Поведение пчел, занимающихся обогревом расплода, изучали на семьях, содержащихся в однорамочном наблюдательном улье со съемными боковыми стенками. Температуру поверхности ячеек и тела пчел контролировали методом тепловизионного сканирования, в течение которого боковые стенки улья заменяли полиэтиленовой пленкой, прозрачной для ИК-диапазона. Температуру тел куколок, находившихся в запечатанных пчелами ячейках, измеряли микротермодатчиками (КТУ-21-6). Их вводили в ячейки через проколы в донной части. Один из датчиков, продвигая вдоль стенки ячейки, располагали у головного отдела куколки, другой — у брюшного. Положение датчиков в ячейке фиксировали тонким слоем воска. Им же заделывали отверстия, через которые в ячейки вводили термодатчики.

Реагирование пчел на разогрев и охлаждение куколок изучали на моделях. Разогреваемая модель представляла собой нагревательный элемент, запитанный от источника постоянного тока напряжением 12 В (рис. 1, а). Линейный прирост мощности в цепи питания на-

гревательного элемента обеспечивался блоком сопротивлений (БС). Для охлаждения ячейки использовали заполняемую водой силиконовую емкость, размер которой соответствовал пчелиной куколке (рис. 1, б). Разогреваемую и

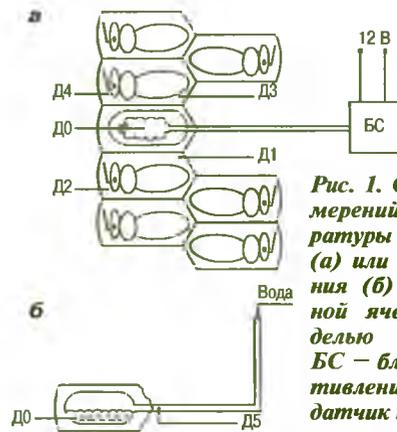


Рис. 1. Схема измерений температуры разогрева (а) или охлаждения (б) расплода ячейки моделью куколки: БС — блок сопротивлений; Д0 — датчик температуры нагревателя или охладителя; Д1 и Д3 — датчики усвоения соседних ячеек; Д2 и Д4 — датчики температуры под крышечками ячеек; Д5 — датчик температуры воды

охлаждаемую модели вводили в ячейки, из которых удаляли куколок через предварительно вычлененные донья. Перед началом опытов их заделывали воском.

Отношение пчел к внезапно погибшему расплоду изучали на куколках рабочих особей, находившихся в неповрежденных запечатанных ячейках. С этой целью ячейки сотов с запечатанными куколками подвергали сублетальным и летальным экспозициям ультрафиолетового облучения (лампа РДТ-240). Необлучаемые участки сотов, занятые расплодом, затеняли металлическим экраном. Затем соты возвращали в свои семьи. Температуру на облученных и необлученных участках сотов контролировали микротермодатчиками.

Разогревом ячеек, занятых расплодом, занимаются пчелы, не имеющие выраженных отличий от других взрослых особей. Пчелы, обогревающие расплодные ячейки, чередуют процессы теплогенерации с паузами (рис. 2). Поскольку генерация тепла пчелой достигается микровибрациями грудной мускулатуры, то

ВЗРОСЛЫХ ПЧЕЛ С РАСПЛОДОМ

грудной отдел в периоды теплогенерации достигает наибольшего разогрева.

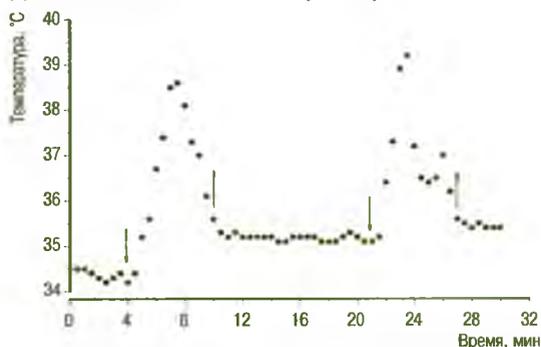


Рис. 2. Температура поверхности печатного расплода в момент посещения и отсутствия пчел (показания тепловизора). Стрелка вниз означает начало разогрева, вверх — приостановку этого процесса

Температура поверхности ячеек, разогреваемых пчелами, перед началом опыта варьировала от 31 до 32,6°C, составляя в среднем 31,8°C. За время разогрева, варьировавшего от 0,4 до 5,4 мин, температура поверхности ячеек возрастала в среднем на $(2,4 \pm 0,1)^\circ\text{C}$ со скоростью $(0,6 \pm 0,3)^\circ\text{C}/\text{мин}$.

Дорсальная сторона грудного отдела пчел перед началом разогрева ячеек составляла в среднем $(36,7 \pm 0,4)^\circ\text{C}$. За $(2,5 \pm 0,15)$ мин температура грудного отдела повышалась в среднем до $(37,4 \pm 0,4)^\circ\text{C}$ (рис. 3). Минимальная температура грудных отделов пчел перед началом активной теплогенерации на расплодных ячейках составляла 34,2°C, мак-

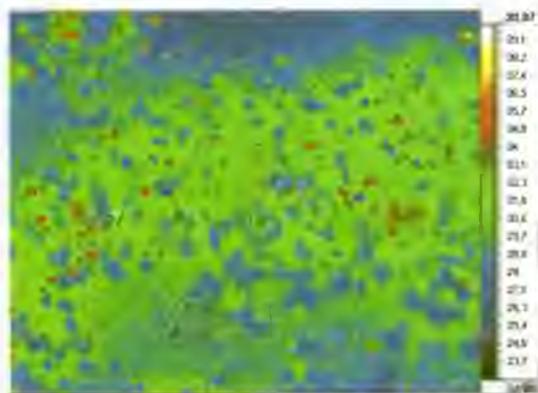


Рис. 3. Термограмма сота, частично занятого расплодом. Светлые точки — пчелы, греющие расплодные ячейки

симальная — $40,3^\circ\text{C}$, а после периода разогрева ячеек — соответственно 34,6 и $39,6^\circ\text{C}$. Скорость разогрева поверхности ячеек составляла в среднем $0,9^\circ\text{C}/\text{мин}$. Пчелы, исходная температура грудных отделов которых находилась на уровне не ниже $38,5^\circ\text{C}$, охлаждались в период обогрева ячеек.

Разогрев поверхности ячеек оказывал неодинаковое влияние на повышение температуры со стороны крышек и доньев соответственно головных и брюшных отделов куколок. До начала обогрева ячеек температура у крышек превышала таковую у доньев. Соответственно, у куколок перед началом их обогрева пчелами температура головных отделов превышала брюшную температуру. В процессе обогрева это различие сохранялось.

Наряду с обогревом расплода через наружные поверхности сотов пчелы могут использовать для этой цели и пустые ячейки. В таких ситуациях пчела вползает головой в ячейку. На ее поверхности остается обычно лишь кончик брюшка. Отличие в поведении этих пчел выражается в том, что они намного дольше генерируют тепло по сравнению с теми, которые находятся на поверхности сотов. Фазы теплогенерации у пчел, находящихся в ячейках, могут достигать 24 мин, что более чем в 4 раза превосходит периоды термогенеза на поверхности ячеек.

На нагревание модели куколки со скоростью $1,3^\circ\text{C}/\text{мин}$ пчелы реагируют активным вентилированием, когда температура поверхности ячейки достигала $36...37^\circ\text{C}$ (рис. 4).

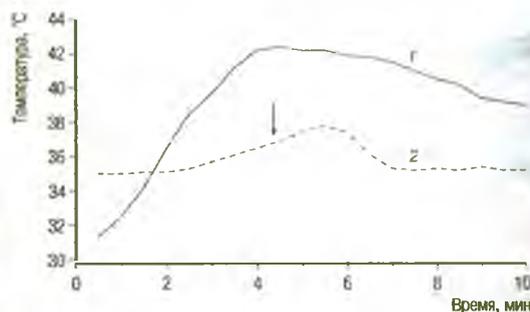


Рис. 4. Зависимость температуры запечатанной поверхности ячейки (2) от разогрева модели куколки (1). Стрелкой показано начало активной вентилиляции пчелами разогреваемой ячейки

Температура модели в это время достигала максимум 43°C. Несмотря на последующее в течение 1,5–2 мин понижение температуры модели и поверхности ячейки, пчелы продолжали активно охлаждать расплод. Его охлаждение пчелами приостанавливалось при понижении температуры поверхности сотов до 35...35,5°C.

Охлаждение ячейки моделью куколки стимулировало пчел обогреть ее. Пчелы прижимались к охлаждаемым ячейкам (типичная поза при обогреве), когда температура их поверхностей опускалась до 32°C. У охлаждаемой ячейки находились пчелы, индифферентные к понижению температуры поверхности сотов и активно реагирующие на генерацию тепла. Температура грудных отделов у индифферентных пчел находилась на уровне 30,8...34,8°C, у генерирующих тепло — в пределах 36,6...39,8°C.

Наличие пчел в зоне искусственного охлаждения расплодной ячейки, отличающихся по температуре тела, указывает на то, что обогревом расплода готовы заниматься не все пчелы и не в любое время. Для этого необходима наследственно запрограммированная мотивация, модифицирующая изменение физиологического состояния пчел. В качестве пускового стимула может выступать биополе расплода и особенно его пахучие выделения. Поэтому только одного охлаждения расплода недостаточно для стимуляции у взрослых пчел активной генерации тепла.

Пчелы по-разному относятся к облученному и необлученному расплоду. Время от времени они разогревали облученные области до 38...39,5°C. На необлученных участках сотов в это время температура не выходила за пределы биологической нормы

и поддерживалась на уровне 34,6...35,4°C. После нескольких периодов разогрева облученного расплода пчелы вскрывали ячейки и удаляли находившихся в них куколок. Обычно пчела, перед тем как приступить к вскрытию ячейки, несколько раз прижимаясь к ее поверхности (крышке), интенсивно генерировала тепло. Температура между грудным отделом пчелы и крышкой ячейки достигала 39,6°C, возрастая примерно за 2–3 мин на 3...4°C.

Таким образом, регуляция температуры расплода у пчел базируется на реализации лучившего развитие сложного инстинкта и сопряжено с углублением социальных отношений. Расплодные ячейки пчелы, очевидно, опознают по их пахучим выделениям. По этому признаку от расплодных отличаются запечатанные кормовые ячейки, не обогреваемые пчелами. При наличии у пчелы мотивации обогрева расплода она начинает генерировать тепло по сигналу, которым служит относительно низкая температура поверхности ячейки. Обратная связь между взрослой и развивающейся пчелой устанавливается по ее ответному тепловому излучению. Оно возрастает у живых куколок при их разогреве. При отсутствии этого ответного сигнала пчелы выявляют погибших куколок, находящихся в закрытых ячейках.

Е.К.ЕСЬКОВ, В.А.ТОБОВЕВ

ЛИТЕРАТУРА

1. *Еськов Е.К.* Отношение пчел к искусственному ультрафиолетовому облучению // Известия РАН. — Серия биол. — 1996. — № 6.
2. *Еськов Е.К., Тобоев В.А.* Генерация, накопление и рассеяние тепла в скоплениях агрегирующихся насекомых // Журн. общей биологии. — 2009. — Т. 70. — № 2.
3. *Майстрах Е.В.* Тепловой баланс гомойотермного организма // Руководство по физиологии. Физиология терморегуляции. — Л.: Наука, 1984.

Зависимость топографии ЗИМНЕГО КЛУБА от температуры окружающей среды

Преодоление медоносной пчелой длительной зимовки в условиях умеренного и холодного климата основано на большом комплексе индивидуальных и социальных этолого-физиологических адаптаций. Их приобретение и совершенствование сопряжено с эволюцией со-

циальности. На этом генеральном направлении доминирующее значение приобрели приспособления, обеспечивающие накопление кормовых запасов, их экономное использование в течение зимовки и регуляцию внутригнездовой температуры [1].

С развитием социальности медоносная пчела не приобрела или, возможно, утратила такую адаптацию к холодному климату, как способность к длительной и глубокой приостановке жизнедеятельности, что типично для многих видов одиночно живущих насекомых. Очевидно, ей, как и всем шести видам рода *Apis*, биологически нецелесообразно впадать в спячку в неблагоприятные периоды жизни, так как они сами и их кормовые запасы нуждаются в защите от многих других животных [2, 5].

В наших экспериментах регистрация температуры пчелиного гнезда в осенне-зимний период осуществлялась в средней полосе России (Нижегородская обл.). В эксперименте были задействованы четыре пчелиные семьи, подготовленные к зимовке и размещенные в 24-рамочных лежаках из пенополистирола силой восемь улочек. В каждой из них установили по восемь термодатчиков. Первый — между корпусом улья и 1-й сотовой рамкой, последующие — между соответствующими сотовыми рамками на глубине 70 мм. Температуру атмосферного воздуха регистрировали обычным ртутным термометром в 12 ч. В это же время снимали показания с датчиков электротермометра.

Оценка температурного режима улья во время формирования зимнего клуба (сентябрь — октябрь) показала, что наименьший ее показатель в пчелином гнезде регистрируется в области между 7-й и 8-й рамками, расположенными возле нижнего леткового отверстия. В этом случае при колебаниях наружной температуры в течение суток от 8 до 18°C внутриульевая в указанной области колебалась от 13 до 18°C.

Температура между 1-й и 2-й рамками была максимальной и колебалась в зависимости от времени суток от 17 до 22°C, причем показания 21...22°C регистрировали в 21 и 23 ч. Утром и днем (с 7 до 17 ч) увеличение температуры наблюдалось в области между 5-й и 6-й, 7-й и 8-й рамками.

Таким образом, можно предположить, что во время формирования зимнего клуба в сентябре—октябре основная масса пчел в ночное время сосредотачивается между 1-й и 2-й рамками, то есть в области, наиболее удаленной от леткового отверстия, а в утреннее и дневное время она перемещалась к нему.

Наши исследования показали, что формирование достаточно устойчивого зимнего клуба происходило в середине декабря при наружной температуре -10°C. В это время температура в области датчиков (между 2-й и 3-й, 3-й и 4-й рамками) поднималась до 22...23°C.

Регистрация температуры в первую декаду января, когда температура наружного воздуха в дневное время колебалась в пределах

0...3°C, показала, что зимний клуб пчел стал более диффузным, а высокая температура отмечалась у датчиков 1-5 (рис. 1). Интересно, что максимум температуры был между корпусом улья и 1-й сотовой рамкой (датчик 1), а 2-й температурный пик — между 3-й и 4-й рамками (см. рис. 1).

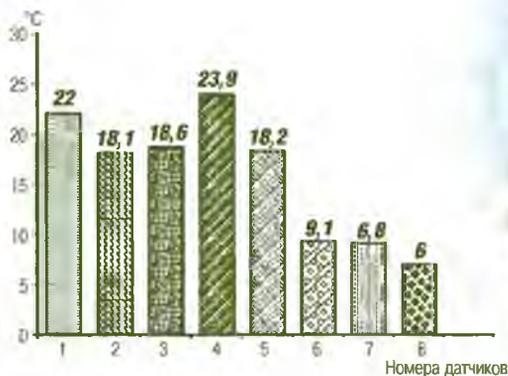


Рис. 1. Изменение температуры в разных областях улья в первой декаде января

При снижении температуры наружного воздуха в третьей декаде января до -18°C происходит концентрация зимнего клуба пчел и они располагаются в улочках между 1-й и 4-й рамками, где температура колеблется от 18 до 26°C. Необходимо отметить, что температура на периферии гнезда, обращенной к летковому отверстию, не превышала 0°C (рис. 2).

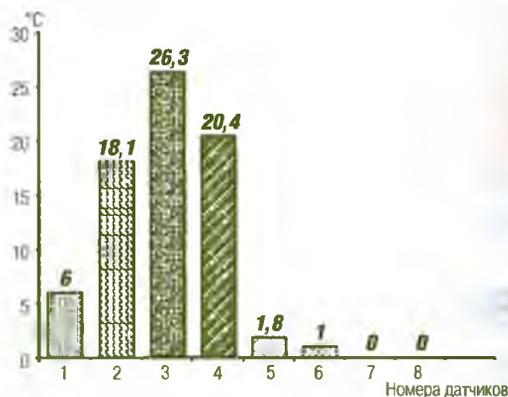


Рис. 2. Изменение температуры в разных областях улья в третьей декаде января

В феврале, когда средняя температура наружного воздуха в дневное время в среднем равнялась -10°C, максимальная температура в улье регистрировалась в области размещения 4, 5 и 6-го датчиков и колебалась от 21 до 25°C.

В марте при температуре наружного воздуха в среднем -12°C динамика распределения

температуры по разным областям улья практически соответствует февральским результатам. Максимальная температура (22...24°C) регистрируется между 3–5-й сотовыми рамками. Температура в периферической области, обращенной к летковому отверстию, минимальна и составляет (2,5±0,3)°C.

По нашим данным, зимний клуб полностью распадается в начале апреля, когда днем температура наружного воздуха поднимается до 10°C и выше. В это время внутри улья устанавливается температура, характерная для периода массового развития расплода.

Таким образом, полученные данные говорят о том, что осенью ночью пчелы концентрируются вдали от леткового отверстия, а днем располагаются ближе к летку. «Классический» зимний клуб образуется к середине декабря и располагается в центральной части гнезда, между 2-й и 3-й, 3-й и 4-й сотовыми рамками.

В январе при усилении морозов зимний клуб смещается в сторону, противоположную летковому отверстию, причем температура между 6-й и 7-й, 7-й и 8-й рамками падает до 0°C. Здесь же следует заметить, что потепление сопровождается диффузией пчелиного клуба и он распределяется в улочках между стенкой улья и 5-й рамкой.

В феврале и марте клуб начинает сдвигаться в область леткового отверстия и даже при –18°C располагается между 3-й и 4-й, 4-й и 5-й, 5-й и 6-й сотовыми рамками.

**А.Е.ХОМУТОВ,
В.В.ЯГИН,
Д.В.ФИЛАТОВ**

**Нижегородский государственный
университет
им. Н.И.Лобачевского**

Методом регистрации внутриульевого температуры исследованы процессы формирования и топографии зимнего клуба в зависимости от температуры окружающей среды в период с сентября по март.

Ключевые слова: *зимний клуб, внутриульевая температура, температура атмосферного воздуха.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Еськова Е.К.* Этолого-физиологические приспособления пчел к зимовке // Сб. науч.-исслед. работ по пчеловодству. — Рыбное, 2005.
2. *Касьянов А.И.* Биология обогрева пчелиного гнезда // Пчеловодство. — 2003. — № 2.
3. *Касьянов А.И.* Улей как тепловая защита зимнего клуба пчел // Новое в науке и практике пчеловодства. — Рыбное, 2003.
4. *Касьянов А.И.* Термогенез пчелиной семьи в пассивный период жизнедеятельности // Материалы. 4-й Междунар. науч.-практ. конф. «Пчеловодство — XXI век». — М., 2003.
5. *Касьянов А.И.* Тепловыделения пчелиной семьи в годовом цикле жизнедеятельности // Сб. науч.-исслед. работ по пчеловодству. — Рыбное, 2005.

Работает секция «ПАТОЛОГИЯ ПЧЕЛ...»

27 сентября 2010 г. в ГНУ ВИЭВ (Москва) прошло заседание секции «Патология пчел, рыб и охрана полезных гидробионтов». В ее работе приняли участие ученые, руководители и представители фирм пчеловодной отрасли.

Вел заседание профессор **О.Ф.Гробов**. Кандидат биологических наук **Ю.М.Батуев** доложил о результатах использования метода молекулярно-генетического анализа для идентификации вирусов пчел. Некоторые вирусы, считавшиеся безопасными для пчел, в условиях варроатоза стали вызывать массовую гибель пчелиных семей. В настоящее время за рубежом для изучения вирусов пчел используют высокочувствительный метод полимеразной цепной реакции, позволяющий обнаружить вирусы в очень малых концентрациях. Молекулярно-генетические исследования дадут возможность оценить распространенность вирусов в популяциях пчел.

Специалисты отрасли озабочены распространением мешотчатого расплода. Фирма «Диафарм» разработала препарат эндогликин, который оказывает положительный эффект при заболевании пчел мешотчатым расплодом.

Кандидат биологических наук **А.Н.Сотников** обсудил с присутствующими методические рекомендации по изучению средств и способов, повышающих резистентность пчел. Разработаны белоксодержащие стимулирующие подкормки, при добавлении которых в пыльцу пчелы охотно берут ее. Можно добавлять подкормки и в сироп, но при этом происходит быстрое его закисание. Использовать подкормки можно только в том случае, если в природе нет пыльцы.

Кандидат биологических наук **Т.В.Коновалова** предложила методические рекомендации по выявлению опасных для пчел жуков.

В рамках заседания рассматривался ряд общих вопросов: состояние мирового пчеловодства, болезни пчел, экономика и другие.

В настоящее время коллектив ГНУ ВИЭВ прилагает все усилия, чтобы наиболее полно обеспечить пчеловодов препаратами, способствующими росту и сохранению здоровья пчелиных семей.

Л.Н.БОРОДИНА

ПРЕДЛАГАЕМ: ♦ пчелопакеты и семьи пчел карпатской породы. Чистота породы гарантируется технологией разведения семей и многолетней практикой; ♦ современное оборудование и рекомендации по выводу маток. ☎ 8-910-404-96-72, 8-926-247-74-85 Реклама

Продаю семена синяка, мордовника, фацелии. Новосибирская обл.

КФХ Н.М.Бирюля. ☎ 8(38-350) 31-37-8. Реклама

Закупаем мед, воск, прополис, пыльцу.

Фасуем мед по договоренности.

Изготавливаем вошину.

Воск желтого цвета купим дороже.

Любые объемы.

Формируем партии в регионах и вывозим.

Ищем контакты с отдаленными регионами.

Адрес: 394076, г. Воронеж,

ул. Туполева, д. 48, кв. 59.

Тел./факс: (473-2) 47-48-55, 29-42-12. Реклама

ОГРН 1057748884071 Реклама

Пластиковые банки и куботейнеры под мед.

Московская обл., Ленинский р-н, п. Развилка.

☎ (495) 978-14-41, 792-65-59. www.agropak.net

WWW.RCHELODOM.RU. Ульи и комплектующие к ним. Стандартные и под заказ.

Для писем: 249831, д. Дубинино Калужской обл.,

пер. Светлый, стр. 3. E-mail: tundra9965@yandex.ru.

Тел./факс: 8 (48434) 3-32-97, 8-910-600-28-08,

8-920-090-69-65. ИП Воронченко А.В. Реклама

**Предприятие ИП И.И.БЕЛОУСОВОЙ
ИЗГОТОВЛЯЕТ И ПРОДАЕТ:**

☑ рамки из липы: корпусные, магазинные – 11 руб.; секционные – 5 руб.;

☑ ульи из липы – от 1870 руб.;

☑ комплектующие к 12-рамочным ульям: дно – 550 руб.; корпус – 550 руб.; крыша – 550 руб.; магазин – 500 руб.; подкрышник – 220 руб.

Возможно изготовление ульев по чертежам заказчика. Изделия не высылаются наложенным платежом.

Республика Марий Эл, г. Звенигово, ул. Садовая, д. 11в; тел./факс (83645) 719-32.

E-mail: bi.inna@mail.ru Реклама



Калужская компания «ФЕАЛ-ТЕХНОЛОГИЯ»

Прекрасные отзывы Тысяч пчеловодов – **система обогрева ульев: обогреватели, терморегуляторы, соединительные комплекты.** Обогреватели плоские и очень гибкие (303x216x0,3 мм), надежно защищены от влаги, легко мыть, сертифицированы и суперэкономичны (18 Вт), не требуют разборки гнезда и легко устанавливаются через леток. Обогреватель запатентован и не имеет аналогов. **Безопасное напряжение 12 В.** Терморегулятор поддерживает **от 50 нагревателей и более.**

Только до 1 ноября при покупке более 30 нагревателей в подарок микродрель для рамок (12 В, ток постоянный/переменный, сверла в комплекте).

Дополнительное применение: обогрев кроликов, выгонка рассады, черенкование, сушка овощей и фруктов.

Электроножи для рамок: два режима работы; тонкий нагреватель – 1 мм; кнопки управления на рукоятке; увеличенная ширина лезвия, усиленная рукоять. Отличные отзывы практиков.

Отгрузка по предоплате и наложенным платежом по почте. Возможны оптовые поставки комплектующих с оптовыми скидками.

Для заказа звоните или пишите: ☎ (4842) 548-948; 750-207; e-mail: feal@feal.ru.

Дополнительная информация на сайтах: www.feal.ru; www.green.feal.ru. Реклама ОГРН 1024001181885, 240311, г. Калуга, ул. Академическая, д. 2

Эффективность многократного посещения цветков пчелами

Медоносная база и опыление

Известно, что опыление энтомофильных сельскохозяйственных культур медоносными пчелами позволяет получить хорошую прибавку урожая качественных семян по сравнению с самоопылением.

Качественное опыление достигается при многократном посещении цветков пчелами. Установлено, что для успешного оплодотворения цветка донника необходимо трехкратное его посещение, подсолнечника — восьмикратное, земляники — десятикратное, огурцов — пятнадцатикратное, тыквы — двадцатикратное [1].

Анализ данных о возделывании энтомофильных сельскохозяйственных культур по зонам Алтайского края свидетельствует о том, что одна из основных причин их низкой урожайности — недостаточное опыление.

В своей работе для расчета числа пчелиных семей, обеспечивающих оптимальное посещение цветков гречихи посевной в условиях Бийской лесостепи Алтайского края, использовали методику Е.Г.Пономаревой (1986), которая установила, что для успешного оплодотворения цветков гречихи нуждается в шестикратном посещении насекомыми. Учитывая оптимальную кратность посещений цветков гречихи пчелами и установив число цветков на единице площади посева, рассчитывали число пчелиных семей, необходимых для опыления 1 га гречихи, то есть в среднем 1,2 млн растений, на каждом из которых за вегетацию распускается около 600 цветков. Таким образом, на 1 га формируется 720 млн цветков. Продолжительность жизни цветка один день. С учетом того, что в условиях лесостепи Алтайского края гречиха цветет 25–30 дней [3], на 1 га ежедневно раскрывается до 20 млн цветков. При шестикратном посещении одного цветка пчелы на 1 га посева за один день должны произвести около 120 млн посещений. При благоприятных погодных условиях пчела работает 12 ч в день, из которых половину времени

она тратит на перелеты и пребывание в улье. При шестичасовой работе на посевах, расположенных в 100–150 м от пасеки, пчела сделает до 30 вылетов. Как показали наши наблюдения, при таком размещении пасеки от посевов практически все пчелы посещают цветки гречихи и не отвлекаются на другие медоносы.

Количество нектара в цветке гречихи колеблется от 1 до 3 мг. Чтобы набрать полный зобик, пчела в течение одного вылета посетит до 50 цветков, а за период активного лета — около 600 цветков. Исходя из этих расчетов, 120 млн посещений в день могут выполнить 200 тыс. пчел.

В пчелиных семьях, используемых нами для опыления гречихи, насчитывалось до 30 тыс. летных пчел. Следовательно, для качественного опыления гречихи в условиях Бийской лесостепи Алтайского края необходимо использовать медоносных пчел из расчета 5–6 пчелиных семей на 1 га.

В последние годы в Алтайском крае существенно увеличились посевные пло-



щади гречихи. Так, на территории Быстроистокского района Алтайского края, по данным Управления сельского хозяйства и продовольствия, в 2009 г. гречиха возделывалась на площади более 5 тыс. га. Здесь содержат около 2 тыс. пчелиных семей, что не позволяет получить высокую урожайность зерна гречихи на всей площади. Для качественного опыления всего возделываемого массива гречихи и получения высоких урожаев

требуется увеличение пчелиных семей в несколько раз.

Подобные расчеты были проведены для эспарцета песчаного, используемого на семенные цели. Он требует обязательного опыления насекомыми, без которого не формирует семена, потому что цветочная пыльца эспарцета вследствие своей тяжести и липкости не переносится ветром [4]. У эспарцета имеется ряд биологических механизмов, обеспечивающих перекрестное опыление, поэтому самоопыление у него невозможно.

При широкорядном способе посева с междурядьями 0,60 м при норме высева семян 90 кг на 1 га число растений эспарцета составляет около 1 млн, на которых насчи-



тывается до 500 млн цветков. Для успешного оплодотворения цветка необходимо трех-четырекратное его энтомофилами. На основании расчетов для получения высоких урожаев семян эспарцета песчаного в условиях Бийской лесостепи Алтайского

края необходимо использовать для его опыления 4–6 семей медоносных пчел на 1 га.

Таким образом, при организации работ по опылению массивов энтомофильных сельскохозяйственных культур следует учитывать потребности растений в оптимальной кратности посещения цветков насекомыми. Это позволит рассчитать оптимальное число пчелиных семей и правильное их размещение для качественного опыления возделываемых культур.

Д.М. ПАНКОВ,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент

*Бийский педагогический
государственный университет
им. В.М. Шукшина,
Агротехническая лаборатория,
г. Бийск, Алтайский край, d_pklen@mail.ru*

Приведены расчеты числа семей пчел, необходимых для качественного опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур с учетом оптимальной кратности посещений насекомыми цветков гречихи посевной и эспарцета песчаного.

Ключевые слова: *медоносные пчелы, пчелоопыление, кратность посещения цветков насекомыми, гречиха посевная, эспарцет песчаный.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кривцов Н.И. и др.* Пчеловодство. — М.: Колос, 2007.
2. *Пономарева Е.Г.* Медоносные ресурсы и опыление сельскохозяйственных растений. — М.: Агропромиздат, 1986.
3. *Панков Д.М. и др.* Продуктивность гречихи посевной в зависимости от опыления // Аграрный вестник Юго-Востока. — Саратов. — № 3, 2009.
4. *Панков Д.М.* Совершенствование технологии возделывания эспарцета песчаного на семена в Бийской лесостепи: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. — Барнаул: Алтайский гос. аграрный ун-т., 2004.

Медопродуктивность чертополохов

Чертополохи растут на сорных местах, пустырях, пастбищах, по обочинам дорог, на сухих склонах. Все виды рода чертополох охотно посещаются пчелами. Мед с них бесцветный или зеленоватый, очень вкусный, кристаллизуется медленно.

Мы изучали медопродуктивность двух видов повсеместно произрастающих в Рязанской области чертополохов с использованием современного электронного рефрактометра.

Чертополох колючий (*Cardus arvensis* L.) — травянистый двулетник с мощным стеблем высотой 30–200 см, простым или ветвистым в верхней части и с перисто-раздельными колючими листьями (рис. 1).

В европейской части России встречается повсюду. Цветет с июня до осени. Цветки собраны в корзинки, обоеполые, трубчатые, пурпуровые. На вершине завязи, в основании столбика, расположен нектарник в виде кольца желтоватого цвета. Первыми в цветке созревают тычинки. Они открываются щелями внутрь трубки из сросшихся пыльников, а подрастающий столбик выметывает пыльцу вверх специальными волосками. Пыльца попадает на насекомых, собирающих нектар в основании столбика.

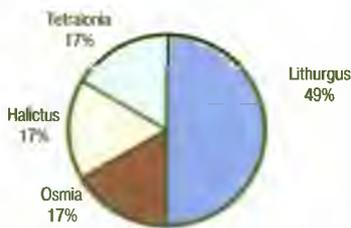
Цветки опыляются бабочками, мухами, жуками, шмелями, медоносными и одиночными пчелами [3]. Среди одиночных пчел в наших наблюдениях доминировали виды

**Рис. 1. Медоносная пчела
на чертополохе колючем**



рода *Lithurgus* (рис. 2). Однако они не могли конкурировать с медоносными пчелами, так как для обеспечения 2–3 личинок углеводным и белковым кормом и своего питания им требовалось немного нектара [4].

**Рис. 2. Доминирование
одиночных пчел
на чертополохе
колючем**



Отмечено следующее поведение медоносных пчел при фуражировке. При выборе цветочного пятна летят над травой. Между цветочьями совершают направленные перелеты либо используют поисковый полет. Проверяют цветки на соцветии до первого цветка без нектара. При питании на соцветии садятся на несколько цветков. Пыльцу принимают диффузно на все тело.

В начале дня число цветков чертополоха колючего, посещенных медоносной пчелой для однократного наполнения медового зобика, составляет 822 шт. Объем нектара, принесенного в улей за один цикл фуражировки, равен 19,1 мг с учетом затрат углеводного корма на работу по осматриванию цветков и полет до улья и обратно (69% от объема медового зобика). В конце дня для однократного наполнения медового зобика медоносная пчела посетит уже 16 438 цветков чертополоха колючего и оставит в улье

только 1,6 мг нектара, так как 98% углеводного корма будет затрачено на перелеты между цветками и до пасеки. Доля оставшегося в цветке нектара, не востребованного медоносной пчелой, составит 5% от суточной нектаропродуктивности цветка.

Нектаропродуктивность цветка чертополоха колючего равнялась $0,1 \pm 0,01$ мг; растения — $96,4 \pm 10,94$ мг. В нектаре содержится $66,4 \pm 1,14\%$ сахара [2]. Сахаропродуктивность цветка — $0,04 \pm 0,004$ мг; растения — $63,3 \pm 6,06$ мг. Медопродуктивность цветка — $0,06 \pm 0,005$ мг; растения — $79,1 \pm 7,56$ мг. Пыльцепроодуктивность пыльника — $0,1 \pm 0,004$ мг; растения — $704,8 \pm 25,50$ мг со средним количеством цветков $1439,4 \pm 100,55$ шт. Пыльца желтая [1].

В средней полосе европейской части России встречается во всех областях **чертополох поникший** (*Carduus nutans* L.).

Нектаропродуктивность в сутки одного цветка равнялась $0,7 \pm 0,07$ мг; растения — $651,1 \pm 65,60$ мг [2]. В нектаре содержится $35,8 \pm 1,19\%$ сахара. Сахаропродуктивность за сутки составила: цветка — $0,24 \pm 0,024$ мг; растения — $232,9 \pm 23,88$ мг. Медопродуктивность цветка — $0,29 \pm 0,030$ мг; растения — $291,1 \pm 29,85$ мг. Пыльцепроодуктивность пыльника — $0,1 \pm 0,01$ мг; растения — $670,0 \pm 35,75$ мг [3].

Таким образом, медоносные пчелы берут с чертополохов нектар и пыльцу. Для пчеловодства чертополохи имеют вспомогательное значение, обеспечивая поддерживающий медосбор.

Е.П.ПРИБЫЛОВА
Фото автора

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

Приводятся данные по нектаропродуктивности и пыльцепроодуктивности двух видов чертополохов: чертополоха колючего и чертополоха поникшего.

Ключевые слова: *нектаропродуктивность, сахаропродуктивность, медопродуктивность, пыльцепродуктивность, фуражировочное поведение медоносных пчел.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов Е.С., Прибылова Е.П. Экологическое нормирование панмиксии и нектарно-пыльцевых ресурсов в энтомофильных сообществах: монография. — Рязань: РГУ им. С.А.Есенина, 2006.
2. Прибылова Е.П., Иванов Е.С. Трофические взаимоотношения насекомых-опылителей и энтомофильных растений в экосистемах: монография. — Рязань: РГУ им. С.А.Есенина, 2010.
3. Иванов Е.С., Туников Г.М., Прибылова Е.П., Суворова С.А. Кадастр полифильных растений: монография. — Рязань: Московская полиграфия, 2009.
4. Иванов Е.С. Пчелиные в животном мире. — Рязань, 1994.



Noneя русская, степной медонос

Noneя русская (*Nonea rossica* Medicus, семейство Boraginaceae) — широко распространенное степное растение с несколькими крепкими оттопыренно-щетилистыми стеблями высотой до 45 см. Многочисленные буро-фиолетовые цветки собраны в кистевидные завитки на конце стебля. Растет небольшими куртинами на малокарбонатных и сухостепных склонах, на залежах, вдоль дорог, на сорных местах. Невзрачные цветки noneи русской хорошо посещаются медоносными пчелами. На одном растении можно наблюдать до 10–15 пчел, обеспечивающих опыление в среднем 900 цветков. При массовом цветении noneи летная активность пчел составляет до 100 вылетов за три минуты. В нектаре одного цветка содержится в среднем 0,9 мг сахара; растения — (1952±78) мг. При сплошном произрастании noneи нектаропродуктивность достигает 250 кг/га. Кроме нектара пчелы собирают с ее цветков пыльцу. В одном цветке содержится 0,4 мг пыльцы; в растении — (741,9±22) мг. Пыльцепродуктивность 74,2 кг/га.

Фенологические сроки цветения noneи изучали по общепринятой методике [1]. Суточный ритм цветения определяли по А.Н.Пономареву [2]. Нектар из цветков извлекали методом смывания из 100 цветков в трехкратной повторности. Количество сахаров в нектаре цветков определяли на КФК-2МР. Морфологическое строение нектарника изучали на свежем материале.

Железистое образование нектарник расположен в глубине цветка на завязи. Нектароносная ткань выстилает каждую лопасть завязи только с наружной стороны на половину ее высоты. Основание каждой из лопастей утолщено и отличается от темно-зеленой верхней их части светло-зеленоватой окраской (рис.1).

Для понимания экологии цветения noneи русской в условиях Забайкалья мы изучали способ опыления, суточную ритмику цветения и нектаровыделения. Цветение noneи русской длительное, начинается с середины мая и заканчивается в последней декаде августа. Опыляются цветки ксеногамно (перекрестно). Для эффективного опыления цветки выработали различные приспособления, предотвращающие самоопыление, один из них — дихогамия —

неодновременное функциональное развитие тычинок и рылец пестиков. Проявляется дихогамия в форме протандрии — созревание и вскрытие пыльников происходит раньше, чем успевают созреть рыльца пестиков. Тычиночная фаза длится от 12 до 20 ч, последующая — пестичная — 14–30 ч, что способствует перекрестному опылению цветков noneи. Пчелы в поисках нектара или пыльцы попутно производят опыление цветков. Продолжительность жизни одного цветка 3–4 дня.

Наибольшее число раскрытых цветков наблюдалось с 19 июня по 5 августа. На побеге раскрывалось от 50 до 70% цветков. По наблюдениям пчеловодов, размещающих пчелиные семьи на зарослях noneи,



Рис. 1. Нектарник цветка на завязи noneи русской: H — нектарник, З — завязь

минимальный суточный привес контрольного улья был в начале июня и составлял 1,2 кг, максимальный — в третьей декаде июня и в начале июля — 4,6 кг.

Цветки нонеи русской начинают раскрываться с 6 ч и продолжают до 20 ч. Ночью цветки не раскрываются. Максимальное число цветков на побегах ($294,4 \pm 20,1$ шт.) раскрывалось с 12 до 14 ч при температуре воздуха 18°C и повышенной относительной влажности 73–75%. С 12 и почти до 18 ч на цветках нонеи работало большое число пчел. В период низкой раскрываемости цветков усиливается нектаровыделение при температуре воздуха $25\text{--}27^\circ\text{C}$ и низкой относительной влажности — 40%. Нектаровыделение в течение дня значительно колеблется — от 18 до 102 мг на 100 цветков. Максимум содержания сахара в нектаре отмечен во второй половине дня — около 16–18 ч (рис. 2).

Таким образом, нонея русская — сильное

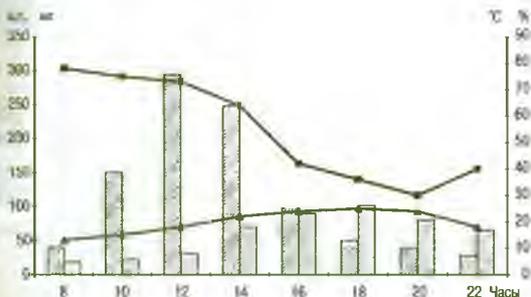


Рис. 2. Суточная ритмика раскрытия цветков и нектаропродуктивности нонеи русской: ■ — число распустившихся цветков, шт.; ▨ — нектаропродуктивность 100 цветков, мг; ▲ — температура воздуха, °C; ● — относительная влажность воздуха, %

нектаро-пыльценосное растение. Длительное цветение обеспечивает пчел непрерывным поступлением нектара на протяжении всего лета. Ритм раскрытия цветков — дневной. Наибольшая раскрываемость цветков (77%) — в первой половине дня. Максимальное нектаровыделение — во второй половине дня. Разновременность в максимумах цветения и нектаровыделения позволяет медоносным пчелам посещать цветки нонеи русской в течение всего дня.

Мед с нонеи бесцветный, по мере кристаллизации становится белым, салообразной консистенции. Мед долго не кристаллизуется. Обладает приятным нежным вкусом и тонким ароматом. Не вызывает раздражения слизистой горла.

Рекомендуется посев нонеи русской на припасечных территориях для создания непрерывного и продолжительного медосбора.

Н.Е.ШВЕЦОВА

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН

С.Г.МАКСИМОВ

Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, г. Улан-Удэ

В статье приводится характеристика нонеи русской — степного мелиноса Забайкалья. Изучены характер суточного ритма цветения и нектаровыделения, способ опыления. Определены нектаро- и пыльцепродуктивность. Полученные результаты свидетельствуют о том, что нонея русская является сильным нектаро-пыльценосным растением и может быть рекомендована для улучшения медоносной базы.

Ключевые слова: нонея русская, ритмика распускания цветков, нектаропродуктивность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. — Новосибирск, 1974.
2. Пономарев А.Н. Изучение цветения и опыления растений // Полевая геоботаника. — М.; Л. — 1960.

СООБЩЕНИЕ информационной службы журнала «ПЧЕЛОВОДСТВО»

Бесплатно рассылаются адреса и условия реализации нижеперечисленных медоносных растений, среди которых очень много декоративных и лекарственных. Будучи посажены в вашем участке, они замечательно украсят сад.

Это анис, переступень белый, валериана, василек, горчица сарептская, дербенник, донник, душица, золотарник, котовник, кровохлебка, лаванда, лилия кудреватая, лофант, марена красильная, мордовник, мята перечная, окопник, пажитник, подсолнечник декоративный, пупавка, пустырник, рапс, расторопша, синеголовник, синюха, синяк, скабиоза, тмин, фацелия, чернушка посевная, шалфей лекарственный, энотера.

Бесплатно высылаются справки только по перечисленным растениям. В подавляющем большинстве случаев посадочный материал высылается почтой по России. Запросы на информацию принимаются только по почте. Просим не приходить и не звонить! Для получения бесплатной справки обязателен конверт с обратным адресом, оформленный по текущим почтовым тарифам.

Письма с запросами на информацию о реализации растений высылайте по адресу:
125212, Москва, а/я 132.

Получение качественных маток — легко и просто.
Восковой сот Маликова
 (разовый и многоразовый, с комплектующими).
 ☎ 8-928-468-34-72.

ПРОДАЮ: вошину (330 руб./кг) или меняю на
 воск (1,3 кг воска на 1 кг вошины без доплаты);
 всё для пчеловодства.
 ☎ 8 (495) 773-99-70.

Магазин «ПЧЕЛОВОДСТВО»: ♦ продает пчелопаке-
 ты, маток, книги по пчеловодству, пчеловодный инвен-
 тарь, ульи, рамки, канды; ♦ закупает воск.
 Москва, ул. Гвардейская, д. 17/1 (м. «Кунцевская»).
 ☎ 8-903-736-21-30, 8-916-357-19-69.

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

ТОВАРЫ ПОЧТОЙ
 Лекарственные препараты, электроприво-
 ды 12 В, электронавигаторы, электроножи,
 вошина «максимум», одежда для пчеловодов,
 канды медовое, канды с пыльцой,
 лечебное канды, пчелоинвентарь,
 инструменты для работы на пасеке.
 Информация по тел.: 8(48677) 3-18-02,
 моб. +7(919)263-88-70, +7(919)263-91-17.
 ИП Т.В.Сухарева, г. Ливны Орловской области,
 e-mail: PchelTex@yandex.ru

Компания «МЕД РОССИИ»
 на постоянной основе закупает мед
 и другие продукты пчеловодства
 на самых выгодных для вас условиях.
 Готовы сотрудничать с пчеловодами
 и деловыми людьми на местах
 в качестве представителей нашей фирмы
 во всех регионах России.
 Дополнительная информация
 по ☎ 8 (495) 772-59-74 или 8 (925) 772-59-74,
 или на сайте www.medrossii.ru.
 Контактное лицо: Татьяна.

Магазин для пчеловодов
«ПЕРЕДОВАЯ ПАСЕКА»

СЕЗОН №2

☑ ассортимент шире
 ☑ качество выше
 ☑ цены ниже

www.pchelovodstvo.org
 8 (495) 972-22-70,
 +7 (901) 546-22-70

Наш адрес: 115477, г. Москва, ул. Деловая, д.18, склад №4, ОГРН 5077746826350

Апирусс
 Компания «Апирусс» — пчеловодам
 Всё для современной пасеки

- **Ульи** — высокопроизводительные, легкие, теплые, из особо прочного пенополистирола, многокорпусные на 10 рамок и 16-рамочные «Добрыня».
- **Пластиковые рамки «Сотник»** — долговечность, чистота, надежность, размер ячеек 5,27; 5,45 и 5,6 мм.
- **Прозрачные крыши «Панорама»** — осмотр семей в любую погоду.
- **Рамки «СОТАР» для получения мини-упаковок сотового меда** — средство для обогащения пчеловодов.
- **Разделительные решетки** — надежность, проверенная временем.
- **Фиксаторы рамок** — идеально отстроенные соты, удобство кочевков.
- **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 <http://www.apiruss.ru>
 191180, Санкт-Петербург, ул. Бородинская,
 д. 15, оф. 27, e-mail: apiruss@mail.ru,
 тел. (812) 713-53-58

МЕШОТЧАТЫЙ РАСПЛОД

Впервые симптомы мешотчатого расплода пчел были описаны G.F.White (1913) в США, который дал название болезни и установил ее инфекционную, а позднее вирусную природу. Вирус мешотчатого расплода был первым вирусом, выделенным от насекомых. По современной классификации он принадлежит к семейству Iflaviridae.

Мешотчатый расплод — заболевание пчелиных личинок. Зараженные личинки в открытых ячейках обычно выглядят здоровыми до запечатывания их пчелами. Они погибают, когда прядут свои коконы в запечатанных ячейках перед окукливанием. Наибольшая гибель происходит в процессе пятой линьки (стадия вытянутой личинки). У больных личинок между последней личиночной кутикулой и новой кутикулой предкуколки скапливается большое количество жидкости, но личиночная кутикула не разрушается и не отделяется. Больные личинки дряблы и водянисты, в нижней части их тела под кутикулой скапливается сначала прозрачная, желтоватая, а позднее мутная жидкость, придающая им вид мешочка, отсюда — и название. В начальной стадии заболевания личинки выглядят желтоватыми, затем коричневатыми и наконец серо-коричневыми, причем головной конец темнеет гораздо быстрее. Хорошо выражена перетяжка между грудью и брюшком. Кутикула погибших личинок подсыхает и сморщивается, но остается целой. Если пчелы их не удалили, то они высыхают без признаков гниения и превращаются в черные корочки ладьевидной формы с характерным приподнятым передним концом, легко извлекаемые из ячеек. Пораженный расплод на соте имеет пестрый вид, печатный расплод беспорядочно чередуется с открытым, крышечки на многих ячейках с печатным расплодом продырявлены или удалены полностью, видны вытянувшиеся личинки с приподнятыми головными концами, кольца на их теле сохраняются, запах отсутствует (O.Morgenthaler, 1947; L.Bailey, 1967).

Классические признаки мешотчатого расплода мы наблюдали в различных регионах России непосредственно на пасеках и в присылаемом на исследование патологическом материале. На рисунке 1 изображен участок сота с харак-

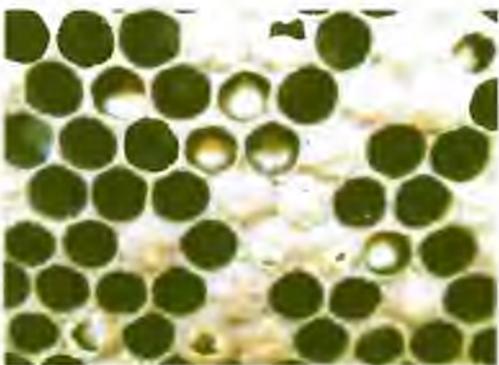


Рис. 1

терными признаками заболевания. Среди печатного расплода имеются ячейки с частично или полностью удаленными крышечками, в некоторых ячейках видны головные концы вытянувшихся погибших личинок, много пустых ячеек (пестрый расплод). На рисунке 2 изображены

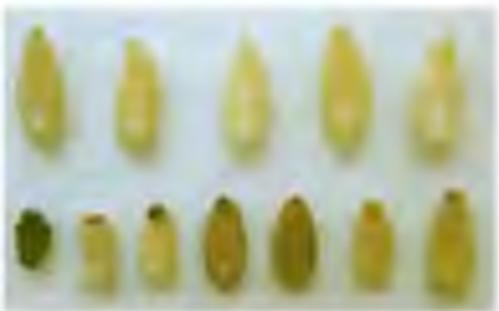


Рис. 2

личинки пчел, извлеченные из ячеек. Вверху — нормальные, из запечатанных ячеек. Внизу — погибшие от мешотчатого расплода, в том числе личинка, высохшая до состояния корочки. Фотографии сделаны на пасеке Московской области.

Однако клиническая картина заболевания может быть иной. По нашим наблюдениям, при мешотчатом расплоде в

процесс могут включаться и бактерии — утилизаторы мертвых тканей. Эти бактерии не вызывают самостоятельно заболевание, но очень быстро разлагают личинок, погибших от вируса, превращают их в гнилостную массу, и клиническая картина болезни напоминает гнилец.

Кроме того, мы отмечали зараженных личинок, длительное время остававшихся живыми в стадии предкуколки. У них происходил метаморфоз, но в искаженном виде. Иногда он наблюдался внутри личиночной кутикулы, иногда кутикула отделялась, но полноценной куколки не получалось. Образовавшаяся голова и грудь были маленькими, конечности отсутствовали. При этом уродливые куколки доживали до стадии пигментации глаз.

По поводу мешотчатого расплода O.Morgenthaler сообщал, что в Швейцарии это заболевание обычно наносило незначительный ущерб. Поражались только отдельные семьи, в основном в мае и июне, а после сокращения гнезда, утепления и кормления или после наступления хорошего медосбора заболевание часто исчезало, но могло вновь возникнуть осенью. Но иногда характер течения мешотчатого расплода мог меняться. На отдельных пасеках было установлено поражение до 80% семей в очень сильной степени. На одной и той же пасеке в одних семьях расплод имел сплошное поражение, в других — имелись лишь отдельные погибшие личинки.

В Англии L.Bailey (1970, 1975) также обнаруживал мешотчатый расплод весной, в начале лета, когда пчелиные семьи растут и соотношение между расплодом и взрослыми пчелами велико, особенно после продолжительной холодной погоды, при недостатке перги и меда в семьях. По его данным, не во всех семьях — носителях вируса можно обнаружить признаки болезни даже в этот период. Пчелы быстро распознают больных личинок и выбрасывают их из улья. Если пчелиная семья успешно справляется с удалением таких личинок, то заболевание может остаться незамеченным. Было показано, что до 6% личинок могут погибать от мешотчатого расплода в августе в кажущихся здоровыми семьях пчел.

По нашим наблюдениям, на пасеке, где мешотчатый расплод протекает в легкой форме, массовое поражение расплода мо-

жет быть вызвано неправильными действиями пчеловода. Например, перенос семьи на новое место с целью слета фуражирующих пчел в рядом стоящую семью. Некоторые пчеловоды используют этот прием весной для создания отдельных сильных семей и получения от них меда с весенних медоносов. Однако если семья, которую переставили на новое место, неблагополучна по мешотчатому расплоду (даже если явных признаков заболевания нет), то после слета с нее фуражирующих пчел поражение расплода мешотчатым расплодом становится массовым. Видимо, недостаточный обогрев гнезда в весенний период и прекращение поступления свежего нектара и пыльцы из-за потери фуражирующих пчел могут приводить к резкому обострению этого заболевания. Аналогичные результаты могут быть при преждевременной установке весной магазинов на слабые семьи.

O.Morgenthaler считал маток носителями этой инфекции, так как в тяжелых случаях наилучшим лечебным мероприятием была смена маток в больных семьях на маток, выращенных в местах, где отсутствовал мешотчатый расплод. Однако L.Bailey (1971) утверждал, что матки не передают вирус мешотчатого расплода, а основной путь заражения личинок — через маточное молочко инфицированных пчел-кормилиц, которые в свою очередь, заражаются при чистке ячеек с погибшими личинками.

Не всегда имеется возможность вовремя заменить маток в больших семьях, тем более получить их с другой пасеки. В некоторых учебниках и справочниках по пчеловодству при мешотчатом расплоде предлагается заключать в клеточку маток больных семей на 5–7 суток и более, чтобы прервать появление личинок и дать пчелам возможность полностью вычистить соты. Мы опробовали этот метод. На 6-е сутки матка была выпущена из клеточки, но к этому времени на сотах уже имелись свищевые маточники, а некоторые пчелы проявляли агрессивность по отношению к своей матке. Пришлось удалить маточники. Расплод при этом не выглядел более здоровым. Через 7 суток после освобождения матки число больных и погибших личинок в сотах значительно сократилось, а в период с 12-х по 18-е сутки их вообще не обнаруживали. Од-

нако на 19-е сутки было найдено более десятка личинок с клиническими признаками поражения мешотчатым расплодом, а затем заболевание вернулось к исходному уровню. Возможно, что погибшие личинки появились раньше, но пчелам некоторое время удавалось их оперативно удалять. Таким образом, нам не удалось подтвердить эффективность этого метода.

В настоящее время с помощью методов молекулярно-генетического анализа установлено, что вертикальный путь передачи (зараженной маткой через яйцо) действительно существует и что горизонтальный путь (через корм), возможно, не является основным. Y.Chen, J.S.Pettis, A.M.Collins, M.F.Feldlauffer (2006) считают, что наличие вируса в тканях яичников маток и обнаружение его в яйцах и молодых личинках от этих маток свидетельствуют о существовании вертикального переноса вируса в семьях пчел. Причем концентрация вируса в яичниках невелика, и он не влияет отрицательно на яйца. Обнаружение вируса внутри яиц и в молодых личинках и отсутствие его в маточном молочке той же семьи подтверждают вертикальный (трансовариальный) путь передачи. Кроме того, при наличии в матке вируса мешотчатого расплода его обнаруживали у ее потомства, а в потомстве отрицательно реагирующей матки вирус не был обнаружен.

Тяжесть течения некоторых вирусных болезней связана со степенью поражения семьи пчел клещами варроа (острый паралич, болезнь деформации крыла и др.). Некоторые исследователи считают, что связь между клещами варроа и вирусом мешотчатого расплода не установлена. Другие полагают, что клещ варроа участвует в распространении этого вируса и влияет на тяжесть течения мешотчатого расплода.

Мы провели исследование сота, на котором расплод был поражен мешотчатым расплодом в сильной степени. Было вскрыто 300 запечатанных ячеек. Все они были свободны от клещей. Ранее мы обнаруживали вирус мешотчатого расплода в клещах варроа (Ю.М.Батуев, 1984), но, видимо, внутрь клещей он попадает при их питании на зараженном расплоде, не размножается в их организме и не передается пчелам. Мы убедились, что мешотчатый расплод может протекать в тяжелой форме при практически полном отсутствии клещей варроа в данной семье пчел.

За последние годы официальных данных по мешотчатому расплоду в России нет. Однако это свидетельствует не об отсутствии болезни, а об отсутствии диагностики. В каждом случае подозрения на мешотчатый расплод мы устанавливали наличие или отсутствие вируса с помощью специфических диагностикумов, которые, к сожа-



УНИКАЛЬНЫЕ ФЕРОМОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

АПИМИЛ – привлечение, поимка и предотвращение слетароев на пасеках в период роевания пчелиных семей и подсадка маток.

МЕЛЛАН – подавление агрессивности пчел при работе с ними.

ОПЫЛИЛ – корректор летной активности пчел в защищенном грунте.

E-mail: ufabiomag@mail.ru ООО «НПФ «Биомаг», 450044, Башкортостан, г. Уфа-44, а/я 252. ☎ 8-927-230-86-97, (347) 233-17-85, 235-58-01, 241-35-78.

АПИСИЛ – стимулирование роста и развития пчелиных семей и снижения ройливости в летний период.

КАНДИСИЛ – стимулирование роста и развития пчелиных семей в ранневесенний период (в составе канди).

ТОС-3 – подавление процесса роевания в пчелиной семье.

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

лению, в ветеринарных лабораториях отсутствуют. В настоящее время фирма «Диафарм» ведет разработку очень простого и доступного диагностикума, позволяющего определять наличие возбудителей мешотчатого расплода, острого паралича, американского и европейского гнильцов не только в лабораторных условиях, но и непосредственно на пасеке.

В последнее время нами отмечены случаи заболевания мешотчатым расплодом, которые вызывают серьезную озабоченность не только у пчеловодов-любителей, но и в крупных пчелоразведенческих хозяйствах. На некоторых пасеках появление клинических признаков мешотчатого расплода отмечено после завоза маток с Украины (Закарпатье).

В своих исследованиях L.Bailey установил, что личинки местных пород пчел были менее чувствительны к местным штаммам вируса мешотчатого расплода, чем личинки привозных пчел, и наоборот. Вопрос о том, привозят ли с Украины новый штамм вируса с матками или личинки от привозных маток более чувствительны к местным штаммам, остается открытым. Актуально введение обязательного обследования пчелоразведенческих хозяйств на наличие вирусов. В настоящее время имеются методики, позволяющие определять носительство вирусов во внешне здоровых матках и пчелах.

В продаже имеются различные противовирусные препараты для пчел. Однако понастоящему всесторонние и длительные испытания на пчелах прошли препараты на основе ферментов рибонуклеазы и эндонуклеазы. При хроническом параличе эти препараты испытывали В.И.Полтев, П.Л.Талпалацкий, Р.И.Салганик (1972), при филаментовириозе — Ю.М.Батуев (1992). Последней, усовершенствованной формой препарата на основе эндонуклеазы является эндогликин, который в настоящее время производится фирмой «Диафарм». В 2010 г. этот препарат прошел успешные испытания также и при мешотчатом расплоде.

Ю.М.БАТУЕВ

ВНИИ экспериментальной ветеринарии им. Я.Р.Коваленко

Даны клинические признаки мешотчатого расплода, пути заражения и меры борьбы с этим заболеванием.

Ключевые слова: *мешотчатый расплод, личинки, вирус, эндогликин.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Батуев Ю.М. Эндонуклеаза и эндогликин — сравнительная эффективность // Пчеловодство. — 1992. — №7-8.
2. Полтев В.И., Талпалацкий П.Л., Салганик Р.И. Профилактика вирусного паралича пчел с помощью рибонуклеазы // 23-й Междунар. конгресс по пчеловодству. — Бухарест, 1972.
3. Chen Y., Pettis J.S., Collins A.M., Feldlaufer M.F. Prevalence and transmission routes of honey bee viruses. App. Environ Microbiol., 2006, 72.

Постоянно закупая прополис: 1600 руб. за 1 кг, оптом — дороже. Лично приеду за партией более 50 кг. Наличный расчет. Мелкие партии — возможна отправка по почте. 603000, г. Нижний Новгород, ул. Большая Покровская, д. 32, кв. 10. Данченко Илья Владиславович. ☎ 8-903-848-37-53, 8 (831) 433-27-49. Реклама

ОГРН 304661907900134 Реклама
Реализуем вошину (воск — 100%), пчеловодный инвентарь отечественного производства. Высылаем наложенным платежом.
 623303, Свердловская обл., г. Красноуфимск, ОПС №3, а/я 10. А.С.Горбунов. ☎ (34394) 5-19-60, 8-904-168-65-65. <http://magazin-pchelka.narod.ru>

АПИ-САН

**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛ**

<p>ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА</p> <p>ВАРРОСАН</p> <p>ПОЛОСКИ</p>	<p>ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА</p> <p>САНОК</p> <p>ПОРОШОК</p>	<p>ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА</p> <p>ФУМИСАН</p> <p>ПОЛОСКИ</p>	<p>ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА</p> <p>БИПИН</p> <p>АМПУЛЫ</p>
<p>ЛЕЧЕНИЕ АКАРАПИДОЗА</p> <p>АКАРАСАН</p> <p>ВАРРОАТОЗА ПОЛОСКИ</p>	<p>ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА</p> <p>АПИАСК</p> <p>ПОЛОСКИ</p>	<p>ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА</p> <p>АСКОСАН</p> <p>ПОРОШОК</p>	<p>ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА</p> <p>УНИСАН</p> <p>ФЛАКОНЫ АМПУЛЫ</p>
<p>ЛЕЧЕНИЕ НОЗЕМАТОЗА</p> <p>НОЗЕМАТ</p> <p>ПОРОШОК</p>	<p>ЛЕЧЕНИЕ ГНИЛЬЦОВ</p> <p>ОКСИВИТ</p> <p>ПОРОШОК ПОЛОСКИ</p>	<p>БИО- СТИМУЛЯТОР</p> <p>КОВИТСАН</p> <p>ПОРОШОК</p>	<p>БИО- АТТРАКТАНТ</p> <p>САНРОЙ</p> <p>РАСТВОР ПОЛОСКИ</p>

api-san@yandex.ru www.cni.ru/users/api-san

ИНОЙ ВЗГЛЯД НА ПЧЕЛИНУЮ

Семья медоносных пчел — особая форма существования насекомых, организм необычного типа. Это замкнутый мир, отличный от мира других животных. В ходе эволюции пчелиная семья самоорганизовалась и выработала свой механизм жизнеобеспечения. В ней нет единого управляющего центра — это слаженно действующий организм. Каждая пчелиная семья создает свой уникальный мир.

Под определением «пчелиная семья» понимаю целостный биологический организм, состоящий из плодной матки, десятков или нескольких десятков тысяч пчел, трутней, то есть временно отделяющихся от семьи особей, и гнезда пчел. Под целостностью организма пчелиной семьи подразумеваю сложно организованное внутреннее единство, устойчивость передачи наследственных свойств особей потомству, его автономность и относительную независимость от окружающей среды.

Пчеловодная наука в понятие «пчелиная семья» не включает ее многофункциональный детородный орган, именуемый гнездом пчел, и относит его к чему-то второстепенному. В то же время известно, что без гнезда, ячеек сотов любое количество пчел с плодной маткой не смогут вырастить расплод.

Основная функция **матки** — откладывание яиц в ячейки сотов, в которых рабочие пчелы выращивают зародышей пчел. В общепринятом понимании матку нельзя считать полноценной самкой. В процессе эволюции пчелиная матка лишилась полового детородного органа — расширенной части яйцевода — и утратила способность вынашивать зародышей. У яйцекладущих животных в яйцеводе (матке) временно помещаются созревшие яйца, у живородящих — происходит развитие зародыша. Замечу, что у живородящих животных к половым детородным органам от-

носятся и все приспособления для вынашивания детенышей, например выводковая сумка у сумчатых. Считаю, медоносные пчелы пошли в этом отношении дальше сумчатых животных. Детородный орган пчелиной семьи в ходе эволюции переместился в ячейки сотов ее гнезда. Прямая связь между маткой и зародышем прекращается в самой начальной стадии развития последнего. Даже оплодотворение отложенного маткой яйца заканчивается в ячейке сота. При самосмене матки целостность семьи сохраняется, а индивидуальность ее нарушается, то есть образуется новая семья.

Рабочие пчелы — женские особи с недоразвитыми половыми органами. В определенных условиях они способны откладывать неоплодотворенные яйца. Рабочие пчелы семьи являются сестрами по женской линии и далеко не всегда по мужской.

Перемещение детородного органа в ячейки сотов привело к передаче маткой функции вынашивания зародышей всех особей семьи рабочим пчелам. Зародыши в ячейках стали развиваться без зародышевой оболочки за счет питательных веществ, вырабатываемых не организмом матери, а рабочими пчелами. Последние превратились как бы в суррогатных матерей всех особей пчелиной семьи.

Как известно, матки и рабочие пчелы выводятся из одинаковых оплодотворенных яиц, «право» определить, кто из какого яйца разовьется в процессе выращивания зародыша (матка или рабочая пчела), перешло к рабочим пчелам. Таким образом, они стали своего рода руководителями и исполнителями всех работ в семье.

Разделение функций обусловило полную зависимость всех особей семьи друг от друга и неспособность ни одной из них к самостоятельному существованию. Все это укрепило приспособляемость пчелиной семьи к среде обитания и повысило выживаемость



мость медоносных пчел как вида.

Единство матки и пчел сложилось в давние времена, и они очень хорошо приспособились друг к другу. Взаимоотношения между пчелами и маткой намного сложнее, чем считается. Далеко не все можно объяснить влиянием на пчел маточного вещества.

Трутни — особи мужского пола (самцы). Это временные обитатели гнезда. Вместе с маткой они выполняют жизненно важную функцию — воспроизведение потомства.

Гнездо пчелиной семьи. Наука о пчеловодстве считает пчелиную семью сообществом, состоящим из одной матки, нескольких сотен трутней и нескольких десятков тысяч рабочих пчел. Я же придерживаюсь того мнения, что пчелиная семья представляет собой целостный биологический организм, состоящий из матки, рабочих пчел, трутней и многофункционального гнезда с детородными органами. Гнездо — орган пчелиной семьи, поскольку под органом понимается часть организма с определенным строением и специальным назначением. В литературе гнездом пчел называют «пространство в жилище медоносной пчелы, занятое сотами с расплодом, медом, пергой и служащее местом существования всех особей семьи». Считаю данное определение не совсем четким. По-моему, гнездо включает только соты, обсиживаемые пчелами. Ячейки сотов — многофункциональные органы гнезда. Ячейки же, используемые пчелами для выращивания зародышей, являются ее детородными органами. В свободных от расплода ячейках пчелы хранят запасы пищи. В ячейках, куда матка откладывает яйца, происходит эмбриональное (внутри яйца) и постэмбриональное (превращение во взрослую форму) развитие зародыша. Кстати, зародышем считается организм на ранней стадии развития, находящийся в материнском организме в зачаточном состоянии. А это подтверждает, что ячейки сотов — детородные органы пчелиной семьи, без которых она существовать не может.

Соты гнезда дают возможность пчелам обсиживать расплод. Наружный воздух никогда не омывает расплод напрямую. Атмосфера гнезда стерильна, в нем поддерживаются необходимая температура и

Примите наши поздравления



Исполнилось 85 лет **Ивану Сергеевичу ЛОНИНУ**. Многие пчеловоды знают этого самобытного деятельного человека. Всем, кто обращается к нему за советом, он бескорыстно помогает словом и делом.

И.С.Лонин — кадровый военный, полковник, в армии с 17 лет. Участник Великой Отечественной войны. В мирные годы участвовал в запуске первых космических ракет на Байконуре, осваивал космодром в Плесецке. Потом снова боевые действия — уже во Вьетнаме. Далее служба в Генеральном штабе Советской Армии, проведение исследований в области ракетной техники. Закончил два высших учебных заведения. Владеет несколькими иностранными языками.

Любительским пчеловодством **Иван Сергеевич** занимается свыше сорока лет. Он постоянно экспериментирует на пасеке, scrupulously изучая литературу по пчеловодству и смежным областям науки. Это позволило ему увидеть новые подходы к решению таких проблем, как безроевое содержание пчел, массовая гибель пчелиных семей, роение и т.д.

И.С.Лонин — автор нескольких книг и многих статей, опубликованных в периодических изданиях по пчеловодству. Он регулярно выступает с докладами на различных конференциях, активно переписывается с пчеловодами России и зарубежных стран.

Пчеловодная общественность и коллектив редакции журнала «Пчеловодство» сердечно поздравляют Ивана Сергеевича с юбилеем и желают ему здоровья, долголетия и новых творческих успехов.

влажность. В гнезде на сотах пчелы проводят всю свою жизнь, вылетая в теплую погоду за пищей и для освобождения кишечника от кала.

И. ЛОНИН

127572, Москва, ул. Череповецкая,
д. 15, кв. 160
<http://bezroevoe.ru>



Закрытое акционерное общество

АГРОБИОПРОМ



предлагает высокоэффективные препараты:

От варроатоза

Бивароол®, Апидез®,
Амипол-Т®, Бипин-Т®.

От аскофероза и аспергиллеза

Асковет®, Микозол®, Микоаск®,
Асконазол®, Микоаск-гель®.

От гнильцовых

Оксибактоцид®.

От акарапидоза и варроатоза

Варроадез®, Полисан®, Апигель®.

От нозематоза

Ноземацид®.

**От вирусных
заболеваний**

АнтиВир®, Вирусан®.

Подкормки с высоким стимулирующим эффектом

Пчелодар®, Гармония природы®,
Стимовит®, Апивитаминка®.

Для поимки роев

Апирой®.

Для приема маток

Унирой®.

Против укусов

Апистоп®, Волшебный холк тик®.

НОВИНКА – ПРЕПАРАТ ОТ ВОСКОВОЙ МОЛИ – СТОПМОЛЬ®!!!

**Широкий ассортимент швейной продукции
собственного производства по ценам ниже рыночных!**



Костюм пчеловода
"Австралийский"

Костюм пчеловода
с пришитой сеткой

Костюм пчеловода
с круговой сеткой

Костюм пчеловода
классический

**Любые размеры – от детских до 64-го, а также
сетки лицевые круговые и классические!**

107139, Москва, Орликов пер., д. 3, а/я 17. Тел./факс: (495) 608-64-81, 607-50-34, 607-67-81, 411-26-20.

<http://agrobioprom.ru> или <http://Lechenlepchel.narod.ru>; E-mail: zakaz@lechenlepchel.ru

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

Все препараты сертифицированы, защищены голограммой и производятся только ЗАО «Агробиопром».

Сверхранний облет

Лето 2009 г. для занятия пчеловодством было очень тяжелым, низкие ночные температуры днем резко повышались. Усугубляли положение периодические дожди. Отсутствие оптимальной температуры для нектаровыделения медоносов не давало возможности пчелам использовать естественный корм. При высокой температуре вода из нектара испарялась, и пчелы практически не посещали цветки медоносов. Дожди, наоборот, разжижали нектар, снижая в нем концентрацию сахара до 15–20%. Пчелы работали на цветущих медоносах не более двух часов утром, как тут же повышалась температура или начинался дождь.

Несмотря на то что донник относится к засухоустойчивым культурам, и он оказался не в состоянии выделять нектар. Посевам гречихи нужны стабильные температура, влажность почвы и воздуха, чего в прошедшее лето не было, поэтому пчелы практически не работали на ней. Семьи не обеспечили себя кормами в полной мере и были вынуждены собирать падь. Многие пчеловоды изъяли из гнезд мед, восполнив кормовые запасы подкормками сахарным сиропом, нередко с опозданием. Из-за этого пчелы не смогли его переработать. С учетом сложившейся ситуации семьи погибали зимой и ранней весной.

К февралю каловая нагрузка у пчел увеличивается, а впереди остается почти два месяца до выставки семей из зимовника для очистительного облета. Независимо от условий зимовки подходит время, когда матка приступает к откладке яиц. Это повлечет за собой увеличение расхода кормовых запасов для поддержания микроклимата в

гнезде и воспитания расплода, а вместе с этим и увеличение каловой нагрузки у пчел.

Пчеловодам следует прикладывать много усилий для сохранения своих пчелиных семей. Начиная с третьей декады февраля следует чаще посещать зимовник. Чтобы не беспокоить пчел, пользуйтесь только красным светом. Если на передних стенках ульев и прилетных досках обнаружены следы поноса и пчелы находятся в возбужденном состоянии, необходимо готовиться к проведению раннего облета при температуре на солнце 8–10°C. Для этого надо заранее подготовить места для постановки ульев на точке, освободив их от снега, чтобы земля хорошо прогревалась весенним солнцем. Северную с господствующими ветрами сторону закрыть щитами, обтянутыми рубероидом или черной пергаментной бумагой. Следует изготовить из пленки (2,5x2,5 м) палатки или вольеры для облета пчел. Проведение сверхраннего облета пчел предупреждает появление поноса и способствует интенсивной откладке яиц матками и, как следствие, — развитию трутней, необходимых для формирования ранних отводков.

Семьи, зимующие на воле, как правило, облетываются намного раньше, и их развитие происходит быстрее по сравнению с находящимися в зимовнике. Кроме того, пчелы практически не подвержены кишечным заболеваниям.

Проводимые мной эксперименты по зимовке на воле подтверждают возможность облета пчел в солнечные дни января и февраля. Семьи отличались высокой активностью и быстрым развитием весной и летом. Они не роились, набирая большую массу особей, а с маткой-помощницей количест-

во пчел доходило до 8–12 кг. В случае неблагоприятной зимовки семей дайте возможность пчелам совершить сверхранний очистительный облет, пополните кормовые запасы и хорошо утеплите гнезда.

Зимовка может быть успешной только тогда, когда подготовлено достаточное количество кормовых запасов хорошего качества, своевременно проведены лечебно-профилактические мероприятия, пчелы защищены от мышей, предусмотрены вентиляция гнезд и влагопоглолительная утепление. Нельзя допускать перегрева и переохлаждения гнезд, а также следует позаботиться о наращивании в зиму физиологически молодых пчел.

Сборку гнезд провожу скрупулезно, так как подготовка и благополучная зимовка пчел зависят только от меня. Большое внимание уделяю кормовым запасам, потому что пчелы боятся не холода, а голода. Семьи чрезмерно не утепляю.

Чтобы нижний леток не забивался подмором и льдом, каждый улей имеет подрамочное пространство до 150 мм. Это избавляет меня от лишних забот.

О поведении пчел в зимовке надо судить по шуму, издаваемому клубом, тогда вы вовремя установите, не беспокоят ли их голод или холод, жара или мышь и т.д. Опытный пчеловод об этом знает, а начинающему надо приобретать этот опыт.

В.М. ГОНЧАРЕНКО

644009, г. Омск, ул. 20 лет РККА
д. 202 А, кв. 121,
тел. 8 (3812) 36-50-46
Goncharenko_vm@mail.ru

Не повторяйте моей ошибки

В 2002 г. мы с супругой вышли на заслуженный отдых и решили осуществить свою давнюю мечту — переселиться в сельскую местность и заняться пче-

ловодством. Для этого у нас были все основания: тесть в свое время работал в Башкирии колхозным пчеловодом, моя жена на протяжении ряда лет была у него незаменимым помощником и неплохо освоила эту профессию. За последние десять лет прочитал горы отечественной и зарубежной литературы по пчеловодству, летом ежегодно в течение полутора-двух месяцев проходил практику на пасеках знаменитых жигулевских пчеловодов.

В заброшенной деревеньке под Самарой купили небольшой домик с добротными надворными постройками, из которых в то же лето сделали полуподземный зимовник на пятьдесят семей пчел. Начали с того, что купили три семьи, а через четыре года, весной 2006 г. выставили из зимовника уже двадцать семь. Расширение пасеки шло за счет организации отводков и деления семей на пол-лёт. Нас интересовала не доходность пасеки, а внедрение всего передового, что находили в печатных изданиях по пчеловодству. Иногда терпели неудачи, но в большинстве случаев были победы, и этим гордились. От вредителей и болезней избавлялись только с помощью препаратов растительного происхождения. Все эти методы описаны в отечественной литературе. Несомненно, они очень трудоемкие, но зато прекрасная отдача. Зимовки проходили успешно – за четыре зимы не потеряли ни одной семьи. Температура в зимовнике даже в самые лютые морозы не опускалась ниже -6°C .

Пчеловоды из окружающих деревень в шутку называли нас экспериментаторами, все чаще навещали в гости и наши беседы становились все продолжительнее. И вот мы доэкспериментировались. В ж-ле «Пчело-

водство» (3, 2006) прочитали заметку Г.Г.Вараксина из г. Абакана о высокотемпературной зимовке пчел. Содержание статьи нас заинтересовало, к тому же автор ссылался на таких ученых, как М.В.Жеребкин и А.Д.Комиссар. Сделали заказ на 20 пчелиных семей. Через две недели получили из г. Абакана заветную посылку стоимостью 840 руб. вместе с почтовыми расходами. Она представляла собой обыкновенный конверт, в который были вложены инструкция и два пакетика, каждый массой 10 г. Содержимое пакетиков было похоже на обыкновенную столовую соль крупного помола. Кроме этого, в посылке должна была быть часть какого-то приспособления, но она отсутствовала. За разъяснением мы обратились к Г.Г.Вараксину, ответа не последовало. У нас появились сомнения, и мы приостановили подготовку к предстоящим испытаниям по методу абаканского пчеловода.

В конце лета получили ж-л «Пчеловодство» № 7, в котором была напечатана статья Г.Г.Вараксина с разъяснениями о высокотемпературной зимовке. Сомнения рассеялись, и мы решились на эксперимент.

18 ноября 2006 г. занесли 20 семей в пустующий по соседству дом, в котором заранее установили обогреватели, температурные датчики и другое оборудование, необходимое для строгого соблюдения температуры 10°C . Завесили окна, закрыли ставни. Эксперимент начался. Все делали строго по инструкции автора. В свое время жена закончила химический факультет, а я – физико-математический, и для нас какиелибо погрешности в проведении столь серьезного мероприятия были бы непростительны.

Оставшиеся 7 семей занесли

в зимовник и посещали его не более одного раза в неделю. Зимовка у них прошла успешно, и весной все семьи выставили без потерь. Дом, где были 20 семей, посещали чаще. После шестого захода окончательно поняли, что метод Г.Г.Вараксина нам выйдет боком и мы потеряем всех пчел, но решили идти до конца. Трудно описать, что творилось с пчелами, но всему этому явно способствовали температура 10°C и соль. Через месяц половина пчел оказалась на полу, а вторая опоносилась в ульях. А еще через 13 дней семьи прекратили подавать признаки жизни.

После всего случившегося состояние здоровья жены резко ухудшилось, и на третий день у нее случился обширный инфаркт. После 43 лет семейной жизни потерял любимого человека было бы очень тяжело. День и ночь я находился в больнице, затем определил жену в санаторий. В результате она оказалась инвалидом II группы. В деревню ее не повез, чтобы не ворошить прошлое, и мы остались жить в городе. Дом в деревне продали.

Когда все улеглось, оставшийся раствор соли разделил на две части: одну отнес в лабораторию СЭС, другую – школьному учителю химии. Оба анализа совпали – в воде была растворена обыкновенная поваренная соль. После этого я обратился к знакомому адвокату с вопросом, можно ли привлечь Г.Г.Вараксина к уголовной ответственности. Он меня внимательно выслушал, изучил инструкцию, прочитал статьи в ж-ле «Пчеловодство» (№ 3 и 7, 2006), затем задал уточняющие вопросы, в том числе сохранились ли погибшие пчелы. Подмор надо было бы отправить в специализированную лабораторию для выяснения причин

гибели пчел, и установления взаимосвязи их гибели с применением раствора из поваренной соли. Созвонился с покупателем моего хозяйства, он ответил, что все выбросил. Не имея на руках анализов, привлечь Г.Г.Вараксина к уголовной ответственности практически невозможно (хотя в его действии имеется состав преступления). При встрече можно было бы ему предъявить определенные претензии, но он слишком далеко живет. Причем Г.Г.Вараксин от соседей сразу отгородился: «...из Хакасии, Тывы, юга Красноярского края прошу не обращаться – стыдно, но конкуренты мне не нужны» (ж-л «Пчеловодство» № 3, 2006). Продавать столовую соль землякам и распространять свой метод среди пчеловодов он не решился, определенно боясь за последствия.

Судя по второй заметке, опубликованной в ж-ле «Пчеловодство» (№ 7, 2006) Г.Г.Вараксина пришло много писем, следовательно, он основательно погрел руки на поваренной соли, а затем исчез из поля зрения пчеловодов на целых четыре года. За это время мы переехали из Самары в Туймазинский район Башкирии на родину жены. Обзавелись пчелами, иногда знакомым рассказываем о методе Вараксина. Все осталось позади, как кошмарный сон, жизнь продолжается. И вот, листая ж-л «Пчеловодство» (№ 1, 2010) увидели, что в статье «Мои советы» Г.Г.Вараксин из Абакана опять поднимает вопрос о высоко-температурной зимовке по канадской системе и на этот раз подкрепляет свои доводы, ссылаясь на английских ученых и статью А.Ф.Рыбочкина в ж-ле «Пчеловодство» (№ 7, 2006). Причем их данные никак не соответствует методу Вараксина.

Он вводит пчеловодов в заблуждение и убирает со своего пути конкурентов.

Уважаемые пчеловоды, остерегайтесь таких советчиков, иначе останетесь без пчел.

Р.АБЗАЛОВ

Республика Башкортостан

Зимовка на воле

При подготовке пчелиных семей к зимовке следует учитывать их состояние, конструкцию улья и его утепление, качество и количество корма, а также его размещение. Уделить внимание вентиляции и внешним негативным факторам, таким как шум, мыши и синицы. По данным американских исследователей – зимой погибает приблизительно 1% сеголетних маток, 5% двухлетних и около 20% трехлетних. Поэтому провожу замену маток каждый год. К тому же сеголетние дольше откладывают яйца осенью. Пчелы, идущие в зиму, не должны принимать участие в переработке сиропа и выращивании расплода. Чем больше в семье будет физиологически молодых особей, тем меньше расход корма на одно насекомое во время зимовки.

Раньше, получая ранних маток из питомника, формировал отводки, которые через 4–5 недель, в начале главного медосбора, объединял через газету с основной семьей без отыскивания матки. В настоящее время оставляю отводки до осени. После выхода расплода объединяю их с основной семьей. Провожу противоярроатозную обработку. Кормовые запасы на предстоящую зиму собирает только основная семья. Мед, полученный в отводках, откачиваю. Сформированные семьи хорошо зимуют и быстро развиваются весной.

Считаю, что наилучшим обра-

зом семьи зимуют в дуплах и колодах. Для зимовки на воле из рамочных ульев наиболее подходят альпийский и «Сила» (ж-л «Пчеловодство» № 7, 2009). Остальные можно расположить в следующей последовательности: украинский лежак, сделанный на основе улья Левицкого (рамка 300x450 мм); улей на увеличенную рамку 450x450 мм; улей на стандартную рамку 450x300 мм; многокорпусный улей на рамку 450x230 мм; многокорпусный улей с корпусами на полурамку 450x150 мм. На качество зимовки влияют два основных фактора: отношение общего объема улья к сотовому объему (чем оно больше, тем меньше потери тепла клубом); отношение высоты и ширины (чем оно больше, тем меньше градиент температур в районе клуба). У дупла они наибольшие.

Какой должна быть толщина стенок улья? Можно сделать толстые стенки, но из-за холодного воздуха, поступающего из верхнего летка, гнездо будет охлаждаться существенно больше, чем при потере тепла, которое происходит через стенки улья. На мой взгляд, для наших широт подходит толщина доски 25 мм. Основная потеря тепла (70%) идет через торцевые стенки. Для зимнего и весеннего утепления тонкостенных ульев можно использовать внешние кожухи и внутреннее утепление. Для этих целей хорошо подходит пенофол толщиной 5 мм. Для внутреннего утепления помещаю его фольгой внутрь между стенкой и боковыми планками рамок, а для наружного – прикрепляю фольгой к стенке улья. Это укрытие защищает от холода и ветра. Снимаю его поздней весной перед расширением гнезд.

На моей пасеке семьи зимо-

вали с обогревателями мощностью 15 Вт. Опыт был положительным, но от их дальнейшего использования отказался, потому что при неисправности аппаратуры возможны повышение температуры и гибель семьи. Поэтому электрообогреватели включаю только после очистительного облета.

К гибели семей может привести зимовка на падевом меду. Замена некачественного меда на сахарный сироп – необходимое мероприятие. Существует мнение, что скормливание сахарного сиропа осенью отрицательно влияет на медопродуктивность семей в следующем году. Но исследования сотрудников НИИ пчеловодства показали, что скормливание 10 кг сахара положительно повлияло на медовую продуктивность. Сироп готовлю в стандартной пропорции – 3 кг сахара на 2 л воды. С помощью ионатора добавляю серебро в концентрации 1 мг/л. Семьи закармливаю до 1 сентября. Более позднее кормление не позволит пчелам запечатать корм, а зимой, набрав влагу, он может прокиснуть.

В центр гнезда ставлю полномедные рамки, хотя в учебниках рекомендуют наполовину заполненные, чтобы семья смогла сформировать на них ложе клуба. Однако в этом случае уже к середине зимы пчелы забирают корм из центральных рамок, а полномедные на краях остаются нетронутыми. При этом семья может погибнуть от бескормицы.

В сильных семьях в верхнем корпусе оставляю девять рамок, а в нижнем – семь. Межсотовое расстояние сокращаю. Семьи средней силы оставляю зимовать в одном корпусе, под который ставлю полукорпус. В нем закрепляю промежуточное дно из пенофола, предва-

рительно срезав его углы для прохода пчел и движения воздуха. Оно защищает клуб от сквозняка, а подмор не засыпает леток.

В начале марта при первой возможности кладу по 1 кг канди на верхние рамки гнезд. После очистительного облета в начале апреля даю каждой семье 3 л сиропа, приготовленного на серебряной воде с добавлением меда.

При потреблении 1 кг меда и 0,9 кг кислорода получается 0,7 кг воды и 1,2 кг углекислого газа. Для окисления 1 кг меда требуется 3 м³ воздуха. Расход корма зимним клубом 50–70 г в сутки, что требует поступления 0,2 м³ свежего воздуха. Объем двенадцатирамочного улья 0,07 м³, следовательно, в сутки достаточно будет трехкратной смены воздуха в улье. Известно, что для удаления воды путем вентиляции до наступления точки росы необходимо прокачать 50–70 объемов улья в сутки, что приводит к существенной потере тепла. В дупле вентиляция идет через небольшой леток под зимним клубом пчел. Он обеспечивает необходимый приток воздуха для процесса окисления меда и вывода углекислого газа. А вывод влаги осуществляется за счет ее оседания в виде капель или инея. Эта влага впитывается слоем древесины, который слабо прополисуется. В улье соответственно исключают вентиляцию через холстик или верхний леток. Для более эффективного удаления влаги широко открываю только нижний леток и использую нижние вентиляционные отверстия в дне улья.

В настоящее время предлагают удаление влаги за счет использования донной сетки. Однако за время зимовки ее засыпает подмором, и она переста-

ет эффективно работать, когда резко возрастает потребность семьи в свежем воздухе в связи с появлением расплода. По моему мнению, вентиляция через леток и противоположную стенку дна более эффективна.

В ж-ле «Пчеловодство» (№2, 1977) Л.С.Милевский предложил сбоку гнезда устанавливать алюминиевые пластины, на которых будет конденсироваться влага. При потеплении вода стекает через донные отверстия и леток. По данным автора, расход корма с 1 октября по 1 марта был меньше, чем в зимовниках, и составлял для ульев средней силы 3 кг. Мои ульи сделаны из алюминиевых листов (0,5 мм) и слоя пены (2 см) между внешней и внутренней стенками. Образование воды или инея происходит внутри ульев на боковых стенках.

Нижний леток защищаю от ветра наклонной доской, из-под которой синицы не могут выманить пчел. Для защиты от мышей использую клей. Он эффективно помогает всю зиму. В прошлом году прилипли около 40 мышей, а в мышеловки попали только шесть. Десять лет назад у меня погибла большая часть пасеки из-за того, что в летки высотой 10 мм проникли маленькие мыши-землеройки.

А.А.СИЛАЕВ

Москва, silaaa@mail.ru

Улей для пенсионеров и женщин

В нашей отрасли проблему женского труда, как правило, обходят стороной. Существующие на сегодняшний день системы ульев и методы содержания ориентированы преимущественно на тяжелый мужской труд, зачастую с применением средств механизации. Хотя ни для кого не секрет, что определенную часть пчелово-

дов составляют женщины и пенсионеры, для которых работа с тяжелыми корпусами представляет определенные трудности. Моей целью было создать улей и систему содержания, с помощью которых занятие пчеловодством стало бы для них более приемлемым. Конструкция должна соответствовать следующим требованиям: осенью, зимой и весной семья занимает один корпус и доступна для порамочного осмотра; масса магазинных надставок не более 15 кг, их можно снять без применения средств механизации; минимальное число осмотров.

Расплодная часть состоит из нижнего корпуса на девять рамок 435x300 мм и расплодной надставки на девять рамок 435x150 мм (можно использовать рамки 435x145 мм). Объем расплодной части соответствует 13,5 дадановской или 18 рутовской рамки. Этого вполне достаточно для нормальной работы продуктивной матки. Передние и задние стенки корпусов изготовил из досок толщиной 35 мм, а дно и боковые стенки – 22 мм. Так как технология не предусматривает замену доньев, то они прибиты к нижнему корпусу. Подрамочное пространство 25 мм. В нижней части передней и задней стенок расположены щелевые летки 15x200 мм, закрываю их летковыми вкладышами. Задний служит для дополнительной вентиляции гнезда в жаркий период и во время зимовки. В этих случаях закрываю его специальным сетчатым вкладышем. В верхней части корпуса просверлил дополнительный леток Ø25 мм. У расплодной надставки открываю его в особых случаях.

Медовая часть улья состоит из трех и более магазинных надставок. Их передние и задние

стенки сделал из досок (22 мм), а боковые – из фанеры (9 мм), пропитанной с обеих сторон горячей олифой. С внутренней стороны к передней и задней стенкам привинтил бруски сечением 15x15 мм для плечиков рамок. Масса пустой медовой надставки 2,5 кг. В нее помещается восемь рамок толщиной 35 мм, которые вмещают больше меда, экономя время на его откачку. В удлиненные ячейки матка не может отложить яйца, и рамки имеют продолжительный срок службы. Мед, откачанный из сотов, в которых не выводился расплод, обладает высоким качеством. В теплую погоду медовую надставку можно использовать и для расплодных рамок, которых помещается десять. Сверху улей накрываю крышкой в нахлобучку. При желании можно использовать и подкрышник.

Являюсь приверженцем зимовки пчел в теплых зимовниках, поэтому этот процесс в воле не изучал. Семьи, идущие в зиму, как правило, имеют массу 2–2,5 кг. Их зимовка проходит в нижнем корпусе на 8–9 рамках. При сборке гнезд учитываю, что в одной улочке должно быть не менее 2 кг меда. Многолетние наблюдения показали, что положительный результат дает зимовка на полномедных рамках. Если сила семьи менее восьми рамок, ставлю диафрагму и боковое утепление. В случае когда масса пчел более 2,5 кг, увеличиваю ширину улочек до 20 мм и оставляю в корпусе семь полномедных рамок.

Вентиляция улья во время зимовки осуществляется по принципу «теплый купол», когда интенсивно вентилируется подрамочное пространство и утепляется верхняя часть. Движение воздуха происходит через полностью открытые пе-

редний и задний летки при закрытом верхнем. Этот способ показал положительные результаты. В процессе зимовки контролирую только температуру в зимовнике и слушаю общий гул. Считаю, что прослушивание и простукивание ульев возбуждают пчел и ухудшают зимовку. Не стоит прибегать к ним ради удовлетворения своего любопытства.

Семьи выставляю в ночь накануне облета, если по прогнозу ожидается теплый солнечный день с температурой не менее 8°C в тени. Ночью пчелы успокаиваются и на облет вылетают постепенно. Ничего страшного не произойдет, если прогноз не оправдается. Пчелы будут сидеть в улье и вылетят только с наступлением хорошей погоды.

Если зимовка прошла благополучно, то с пересадкой в чистые ульи не тороплюсь. Эту процедуру выполняю в теплую солнечную погоду при температуре не ниже 15°C. Ульи предварительно прогреваю в теплом помещении. Работаю быстро. В гнезде оставляю столько рамок, сколько смогут обсеять пчелы. По краям должны стоять полномедные рамки. При необходимости ставлю разделительную доску и боковое утепление. Открываю только верхние летки. После этого наблюдаю за летом пчел, отмечаю слабые и сильные семьи, провожу стимулирующие и лечебно-профилактические подкормки. Для этого использую оставшиеся с осени рамки из расплодных надставок, распечатываю их и сбрызгиваю теплой водой.

Первый осмотр провожу не ранее чем через три недели после пересадки, когда часть зимовавших пчел заменяет молодые. При осмотре пополняю кормовые запасы, контролирую

работу матки, провожу лечебно-профилактические мероприятия, расширяю рамками с вощиной, при необходимости открываю нижний леток. В последующие осмотры ставлю надставку, меняю маток, провожу противороевые мероприятия и так далее. Разборку гнезда в нижнем корпусе, как правило, не провожу.

Расплодную надставку ставлю после освоения маткой нижнего корпуса. В сильных семьях это происходит во время первого осмотра. Вошину и сотовые рамки для расширения прогреваю до 30°C и сбрызгиваю теплым сиропом.

Медовые надставки устанавливаю во время медосбора. Опаздывать нельзя, иначе пчелы заполнят нижний корпус и расплодную надставку медом, и у матки не останется места для откладки яиц. Спешить тоже нельзя — переохладение гнезда может замедлить работу матки. Как правило, медовую надставку ставлю через две недели после установки расплодной. Разделительная решетка исключает блуждание матки по медовым рамкам. Последующие медовые надставки ставлю под предыдущую, когда ячейки сотов в ней будут наполовину заполнены медом. Рамки с вощиной в медовых надставках ставлю рядом друг с другом, иначе пчелы отстроят вошину лишь наполовину, зато расширят соседние сотовые рамки. Во время интенсивного медосбора открываю передний леток, а задний закрываю сетчатым вкладышем.

Маток меняю не реже чем через два года. Когда матка освоит расплодную надставку, нахожу ее и переносу в нижний корпус. Все улочки, кроме двух центральных, закрываю деревянными рейками или толстой

пленкой. Сверху ставлю разделительную решетку и расплодную надставку, в которой открываю леток, снабдив его прилетной доской, окрашенной в другой цвет, нежели улей. В расплодной надставке нахожу рамку с яйцами и под ними вырезаю прямоугольное окно. Верхний брусок помечаю канцелярской кнопкой. Если до этой процедуры над расплодной надставкой стояла медовая, то ставлю ее сверху и закрываю улей. Через неделю осматриваю расплодную надставку, удаляю маточники на всех рамках, кроме помеченной. Среди заложенных в окне оставляю один (если предполагается использовать остальные маточники для смены маток в других семьях, то их оставляю еще на неделю). Из нижнего корпуса удаляю все рейки-закладки (пленку), ставлю сверху разделительную решетку и медовую надставку. Все улочки в ней накрываю рейками (пленкой) и ставлю расплодную. Через 10 дней проверяю выход матки, а через две недели — ее работу. Смену матки провожу, когда молодая полностью освоит расплодную надставку. При ежегодной смене старую матку не отыскиваю, а если меняю раз в два года, обязательно ее удаляю.

Для смены маток поверх нижнего корпуса расстилаю газету, на нее ставлю расплодную надставку с молодой маткой. Накрываю еще одной газетой, кладу разделительную решетку и устанавливаю медовые надставки. За ночь пчелы прогрызают газету и постепенно объединяются. Объединение происходит мирно, из двух маток остается одна. Остатки газеты пчелы удаляют через нижний леток.

При регулярной смене маток и своевременной постановке

надставок семьи не приходят в роевое состояние. А если оно и возникло, нахожу матку и помещаю в запасную расплодную надставку с темными сотами, которую через разделительную решетку ставлю на самый верх, закрыв в ней леток. В нижней расплодной части улья удаляю все маточники. При таком способе семья выходит из роевого состояния на любой стадии и включается в работу. Затем возвращаю ее в первоначальное состояние. Если необходима смена маток, то в нижнем корпусе можно оставить самый лучший маточник.

Медовые рамки отбираю, когда пчелы запечатывают ячейки на $\frac{1}{2}$. Если медосбор продолжается, то вместо снятой надставки ставлю вниз другую. Если принес нектара составляет менее 1 кг и повышения не предвидится, снимаю все медовые надставки по мере их заполнения. Если перед зимовкой нужно нарастить силу семьи, между нижним корпусом и расплодной надставкой ставлю запасную расплодную с сотовыми рамками.

Для успешной зимовки необходимо достаточное число медовых гнездовых рамок, но в конце медосбора в нижнем корпусе рамки содержит мало меда, поэтому без подкормки не обойтись. В литературе можно встретить противоречивые сведения о том, в какие сроки следует пополнять зимние запасы. По классической схеме начать нужно сразу после окончания главного медосбора, а закончить не позднее 1 сентября, чтобы на переработке сиропа не износились пчелы, идущие в зиму. Другие, не менее авторитетные пчеловоды утверждают, что поздние медосборы и подкормки не сокращают продолжительность жизни пчел, идущих в зиму. И в моей практи-

ке были случаи, когда продуктивный медосбор продолжался до 15 сентября без каких-либо отрицательных последствий. Проводя эксперименты, давал осеннюю подкормку до тех пор, пока пчелы ее брали. При этом ни на зимовке, ни на весеннем развитии это никак не отражалось. Другое дело дозировка. Рекомендуемые 2–3 л подкормки в сутки способны действительно «добить» пчел. Оптимальной дозой считаю 0,5–0,7 л сиропа (75%) в сутки. Подкормку начинаю, когда откладка яиц маткой не нужна семье, так как пчелы, выведенные из поздних яиц, все равно погибают в начале зимовки. Для нашей местности это начало сентября.

За 10 дней до начала подкормки с помощью разделительной решетки изолирую матку в расплодной надставке. В нижнем корпусе выйдет часть расплода, освободив ячейки для корма. Сироп можно давать в кормушках любой конструкции. Скармливаю его из расчета 1 л на одну рамку. Так, семье, идущей в зиму на 8 рамках, необходимо 8 л сиропа, на изготовление которого потребуется 5,3 кг сахара. После окончания подкормки убираю разделительную решетку. Оставшийся в рамках мед использую для весенних подкормок.

Окончательную сборку провожу после выхода расплода из расплодной надставки. После этого убираю ее. Для нашей местности это начало октября. Сборка гнезда на зиму, как правило, сводится к перестановке рамок внутри нижнего корпуса с тем, чтобы на каждую улочку приходилось 2 кг меда. Семьи заносу в зимовник при установлении температуры от –3 до –5°C.

В.А.КОРСАКОВ

Самарская обл.

Ульи с большим гнездом

В ж-ле «Пчеловодство» (№ 1, 2010) Ю.Н.Куликов затронул тему размера пчелиного гнезда. Автор считает, что современные ульи придуманы с целью грабежа пчел и не соответствуют их потребностям, двенадцатирамочный и многокорпусный ульи не пригодны для содержания среднерусской породы в отличие от улья Лупанова. Вынужден не согласиться с его мнением, так как содержал пчел и в многокорпусных ульях, и в двенадцатирамочных ульях, и в лежаках, получая нормальные результаты. Просто у каждой системы ульев своя технология ухода.

В стандартных двенадцатирамочных ульях с одним корпусом и шестнадцатирамочных лежаках гнездового пространства недостаточно для развития среднерусских и карпатских пчел, поэтому следует вовремя расширять гнезда постановкой новых корпусов с рамками. На практике часто бывает, что после снятия магазинных надставок в конце медосбора в гнездах остаются только маломедные рамки с расплодом. Поэтому многие пчеловоды при подготовке семей к зимовке подставляют полномедные рамки или подкармливают пчел. Считаю, этих действий недостаточно. Лучше уж поставить семью магазинную надставку с медовыми рамками. Несмотря на то что между рамками корпуса и надставкой есть свободное пространство, пчелы в таких условиях зимуют хорошо. Недостаток зимовки с магазинной надставкой состоит в том, что матка весной начинает откладывать яйца в соты, которые темнеют. А ведь магазинные рамки тем и хороши, что при

надлежащем хранении долго остаются светлыми.

Для двенадцатирамочного улья оптимально использовать второй гнездовой корпус. В конце сезона после снятия магазинных надставок в нем будут находиться полномедные рамки, а в нижнем – маломедные рамки с расплодом. Аналогичная ситуация будет и в многокорпусном улье, только корпусов должно быть три: в верхнем располагаются полномедные рамки, в среднем – с медом и расплодом, в нижнем – с медом и пергой.

Летом в двухкорпусном двенадцатирамочном улье расплод будет находиться в обоих корпусах: в одном – больше, в другом – меньше. В многокорпусных ульях он займет два или три корпуса. Но я настолько редко вмешиваюсь в жизнь семьи, что точно сказать не могу. При этом разрыв между рамками корпусов не является для пчел непреодолимым препятствием. Объем этих ульев будет достаточен для развития пчелиной семьи летом и для размещения корма на зиму. По размеру они будут примерно равны улью Лупанова, так что особой разницы между ними нет. Технология ухода в каждом улье своя, но принцип одинаковый.

Для зимовки пчелам не нужен большой объем улья. Следовательно, когда выйдет весь расплод, нижний корпус у двенадцатирамочного можно убрать. В многокорпусном улье почти пустой нижний корпус можно снять уже в августе, не дожидаясь выхода расплода. В ульях Лупанова убирать нечего, поэтому заносить их в зимовник очень затруднительно (хорошо, если нужно занести пять семей, а если пятьдесят?), и пчелам придется зимовать на воле под снегом. Ничего страшного

в этом нет, но в наших условиях (безоблетный период 5,5–6 месяцев) зимовка на воле осложняется высокой влажностью в гнездах, при этом рамки начинают плесневеть. Семьи лучше зимуют в укрытиях.

Сейчас использую многокорпусные ульи без фальцев. На мой взгляд, их единственным недостатком является то, что в начальный период требуется много сил и средств на обустройство пасеки. Считаю, что в наших условиях на каждую семью необходимо, как минимум, три гнездовых корпуса (30 рамок) и три магазинные надставки (24 рамки). Но этот недостаток оборачивается преимуществом, когда через пару сезонов пчелы отстроют все рамки. Содержание семей в больших ульях с запасом сотовых рамок не представляет особой сложности.

Смею предположить, что очевидных преимуществ улья Лупанова перед другими ульями больших размеров нет. К тому же у него есть такой недостаток, как неудобные, высокие рамки, которые не подходят для откачки меда. Теперь представим, что после зимовки семья ослабла. В многокорпусном улье уменьшив объем до одного корпуса, и благодаря сокращенному размеру гнезда она выживет и будет развиваться. В начале лета можно сформировать сборный отводок с молодой маткой, посадить его во второй корпус, а в начале главного медосбора объединить со слабой семьей. В итоге она и мед наберет, и в зиму уйдет сильной. На мой взгляд, это лучший вариант исправления слабой семьи. А что с ней делать в улье Лупанова? Отводок там не сформировать, подсиливать расплодом почти бесполезно. В об-

щем и целом для ульев Лупанова вырисовывается довольно примитивная система содержания. Но безусловно, в них можно с успехом разводить пчел, как и в любых других. Это дело личных пристрастий пчеловодов.

В середине 1990-х годов во время медосбора в июле, будучи начинающим пчеловодом, впервые увидел как пчелы выкупились из улья при его заполнении медом (рис.). Провел



осмотр: в верхней магазинной надставке рамки были заполнены незрелым медом, а в четырех нижних – запечатанным. Откачал из них почти флягу меда и снова поставил на семью. Затем отобрал у них мед еще в августе. С тех пор в сильных семьях пчелы каждый год выкупаются обычно в июле, но случалось и в конце июня. Исключением стал лишь 2009 год. Лето было на редкость прохладное, медосборы – скромные. Откачал только по 12 кг меда с семьи, но для себя они собрали достаточно корма. При переноске ульев в зимовник носилки гнулись от их тяжести. Считаю, что многокорпусные ульи устраивают пчел, в них они быстро набирают силу и хорошо собирают мед.

Уважаемые пчеловоды! Не торопитесь переделывать свои ульи. С любой системой можно грамотно и доходно содержать пчел. Важно их не грабить, а относиться с уважением и к ним, и к своему ремеслу.

д.в. ПОЛЕНОВ

Кировская обл.

Реальные возможности потолочин

На основании наблюдений за жизнью пчел в дуплах (ж-л «Пчеловодство» №1, 2002) применял в своих ульях потолочины с брусками и планками из оргстекла (ж-л «Пчеловодство» №6, 2003 и №10, 2009). Летом 2009 г. упростил конструкцию, а также технологии изготовления и практического применения потолочин. Каждая потолочина состоит из двух половин размером 450x225x25 мм (рис.), а каждая



Потолочина

половина – из центральной доски **1** (450x175x25 мм) и прибитых к ней с двух сторон брусков **2** (25x25x450 мм). В центральной доске с двух сторон выбрал пазы глубиной 25 мм. Паз **а** длиной 200 мм закрыл снизу сеткой с ячейками 3x3 мм, а паз **б** длиной 250 мм – планкой из оргстекла толщиной 3 мм. Сверху паз **б** закрываю вкладышем **3** (23x x25x248 мм).

Все деревянные детали изготовил из сосновых досок толщиной 25 мм. Пазы с сетками дают пчелам возможность са-

мостоятельно определять и регулировать силу вентиляции гнезд. Через пазы, закрытые оргстеклом, наблюдаю за жизнью пчелиной семьи в улье.

Потолочины размещаю в подкрышниках высотой 80 мм, в которых они углублены на 25 мм и опираются на узкие торцы планок сечением 12x25 мм, прибитых по внутреннему периметру. В зимнее время, сняв крышу с улья и удалив вкладыш из паза б, не тревожа пчел, отслеживаю их появление в верхнем, кормовом корпусе, чтобы определить необходимость начала подкормки.

Как-то летом долго не мог появиться на пасеке, и поэтому в первой декаде июня две семьи пришли в роевое состояние. Известно, что отстающие в развитии семьи без агрессии принимают роевых пчел, и я решил воспользоваться этим инстинктом. За счет того, что на улье постоянно стоит пустая магазинная надставка, над рамками есть свободное пространство высотой 180 мм. Здесь повисают гроздьями на нижней части потолочин роевые пчелы. Вероятнее всего, их к этому принуждают рабочие пчелы, чтобы они им не мешали.

Рядом с пришедшими в роевое состояние семьями нашел семьи послабее и решил в них добавить роевых пчел. Сначала в слабых семьях снял с ульев крыши, открыл потолочины и слегка окурил пчел дымом, чтобы они опустились в гнездо. Затем снял крыши с ульев семей, пришедших в роевое состояние. Осторожно, чтобы не оборвались грозди, и последовательно поднял и перевернул потолочины с висящими на них роевыми пчелами.

После этого подносил каждую потолочину к открытому улью слабой семьи, переворачивал на ребро и стряхивал с нее ро-

евых пчел в гнездо. Они совершенно свободно опускались по рамкам, пчелы слабой семьи принимали их без агрессии.

Операцию провел два раза с интервалом через день. После удаления роевых пчел пришедшие в роевое состояние семьи отказались от роения. При осмотре гнезд через три дня обнаружил, что пчелы выбросили из маточников личинки маток и стали активно работать. Не знаю, что послужило сигналом для выхода из роевого состояния: значительное удаление роевых пчел или небольшое поступление нектара, которое в это время было с малины и с начинающего кое-где цвести желтого донника? Поэтому планирую повторить опыт.

В.Д. КРУТОГОЛОВ

Нижний Новгород

Кормушка

Много хлопот доставляет пчеловодам подкормка семей сахарным сиропом с использованием традиционных потолочных кормушек. Их установка и дальнейшее кормление требуют непосредственного контакта с пчелами, снятия и установки крыши, применения дымаря либо манипуляции с мерными емкостями, трубочками, воронками и т.д. Много лет занимаюсь сбором пыльцы с использованием пыльцесборника ПСП-2. Пчел содержу в многокорпусных ульях с круглыми летками в каждом. Постепенно все корпуса получили свою пару саморезов для крепления пыльцесборника. После этого самым разумным решением стало создание навесной кормушки, размещаемой вместо ПСП-2.

Кормушка представляет собой небольшой ящик из досок толщиной 20–25 мм, к которому с открытой стороны привер-

нуты шурупами потайным способом два небольших кронштейна для навески полок. В верхней стенке кормушки кольцевым сверлом просверлил два отверстия $\varnothing 89$ мм. Они необходимы для установки двух банок емкостью 1 л с полиэтиленовыми крышками. В последних просверлил 25–30 отверстий $\varnothing 1,5$ –1,8 мм (рис.).



Здесь применяется традиционный способ подкормки пчел с помощью стеклянных банок, но дело идет гораздо быстрее. Заранее разлив сироп, без дымаря и помощника провожу подкормку пасеки из 150 семей за 4 часа.

Литровые банки считаю наиболее удобными. По емкости они не уступают трем кормушкам КПЧ-1 (ЗАО «Прибор», г. Курск). Пчеловоды могут сделать более удобную для себя кормушку с большей или меньшей емкостью и количеством банок.

Желательно окрашивать наружную поверхность кормушки. Для плотного прилегания к передней стенке улья на торцевую поверхность приклеиваю полоску поролона, который используют для утепления оконных рам, либо замазываю образующиеся щели.

Кормление можно начинать в

любое время дня. Пчелы-воровки не успевают среагировать на сироп в закрытых банках. Однако работать необходимо с определенной сноровкой. Банки должны быть полными, а их переворот быстрым. В весенне-летний период кормушка может применяться как поилка. В ее передней стенке можно просверлить леток, соосный с ульевым. При подкормке сиропом его необходимо закрывать. Проводить подкормки желательнее при температуре выше 14°C, что и делают большинство опытных пчеловодов, применяя традиционные кормушки.

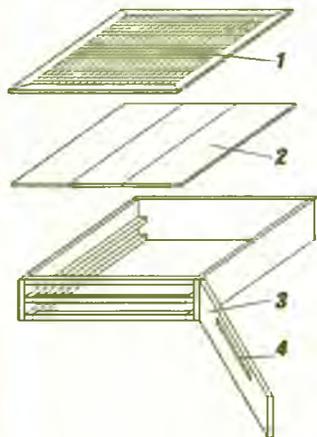
Предлагаю предприятиям по производству пчелоинвентаря наладить выпуск данного изделия из пластика.

А.И.КУЛИКОВ

г. Тула

Ответ инвазии клеща

На основе стандартного рутковского подкрышника с кочевой сетчатой рамкой смастерил дно для улья, оснастил его выдвигающимся сплошным дощатым полом (рис.).



Летом сплошной пол **2** убираю. Пчелы попадают в улей через щелевой леток **4** в торцевой стенке **3** дна. Благодаря сетчатому полу **1** им проще вентилировать гнездо в жару, а

также выпаривать влагу из нектара. Во время кочевки пчелам дышится легко, несмотря на возбуждение, а стресс обращается во благо — осыпается клещ. Также можно стимулировать осыпь клеща, пустив под дно дым из дымяря, наполненного пижмой, полынью или хвоей, побуждая пчел к «танцам».

Без использования химических препаратов продукция пчеловодства будет чище, а пчелы комфортнее себя чувствуют. К тому же снижаются затраты труда и материальные.

На зиму убираю сетчатый пол и ставлю сплошной на место. Пчелы отлично зимуют с таким дном под ульем. Ранней весной, чтобы избавиться от подмора и мусора, достаточно вытащить сплошной пол, не разбирая гнездо.

Б.ЗАУБАТЫРОВИЧ

Республика Северная Осетия — Алания,
г. Владикавказ

Зрение пчел

Пчелы хорошо различают следующие цвета: желтый, синий, голубовато-зеленый, фиолетовый и пурпурный (вереск, красный клевер, иван-чай). Механизм их различия основан на восприятии глазом отраженных характеристик освещенных поверхностей.

Передняя стенка ульев и нуклеусов должна быть окрашена в синий, желтый и белый цвета — хорошо различимые пчелами. Это облегчит им ориентацию и предупредит возможное блуждание. На моей пасеке все ульи окрашены в светло-синий цвет. Их передние стенки в голубой и белый цвета. Они стоят в один ряд (один к другому). Для лучшей ориентации пчел чередую их по цвету передней стенки: сначала белые, а затем голубые. Блуждания пчел на пасеке не происходит.

Для работы в кабинете апитерапии летом пчел держу на застекленном балконе (двенадцатый этаж) в пятирамочных фанерных нуклеусах. В холодное время года (зима, осень) пчелы находятся в жилой комнате. Так что в этот период у меня в комнате присутствуют запахи меда, прополиса и воска. Они полезны для здоровья (лечение на дому — ароматерапия).

Нуклеусы окрашены в зеленый цвет. На передней стенке прикреплена круглая металлическая задвижка, которая имеет прямоугольную прорезь для прохода пчел. На остальной части задвижки имеются отверстия Ø1 мм. Если надо привести с пасеки нуклеус с пчелами, задвижку поворачиваю на 180°. Содержание пчел в нуклеусах зимой в жилой комнате подробно описано в моей книге «Волшебная сила пчелы».

Наблюдая за жизнью пчел в нуклеусах, стоящих на балконе, обратил внимание, что некоторые особи, возвращаясь, садятся на переднюю стенку в 5–10 мм от летка. После этого начинают ползать по ней — блуждают. В чем же причина?

Передняя стенка нуклеуса затенена горизонтальной доской балкона и не освещается солнечным светом. Черную круглую задвижку на зеленом фоне нуклеуса пчелы различить не могут и часто скапливаются на закрытом балконе. Чтобы убрать их, открываю окна. Пчелы вылетают на улицу и снова возвращаются.

В целях прекращения блуждания пчел между задвижкой и передней стенкой нуклеуса вставил белый тонкий картон с вырезом под леток. Длина листа соответствует ширине нуклеуса, а высота 15 см. Пчелы, залетая на балкон в тень, хорошо видят белый квадрат, чер-

ную задвижку и леток. Блуждания пчел прекратилось.

В теплый период года на балконе собираю мертвых пчел, а зимой забираю из прилетной камеры для приготовления настойки из подмора.

А.А. ГРИБКОВ

Москва

Загадки в поведении пчел

Пчелы живут в соответствии с законами природы. Миллионы лет они обходились без заботы человека. И сейчас многие семьи живут в дуплах, в расщелинах скал, а в странах с жарким климатом – просто на ветвях деревьев. И они выживают, несмотря на морозы, высокую температуру, засуху или непрерывные дожди. Конечно, принцип естественного отбора никто не отменял, и слабые семьи гибнут, но в целом популяция пчел жива. Наша забота о них в основном сводится к получению максимального количества меда, воска, пыльцы, прополиса, маточного молочка и пчелиного яда. Пользу приносит даже пчелиный подмор. Но для большинства пчеловодов работа с пчелами прежде всего доставляет удовольствие и удовлетворение.

Мы заставили пчел жить в жилищах, удобных в первую очередь человеку. Осматривая их, мы легко переставляем рамки, делим, отбираем расплод, подсаживаем маток другой породы

и многое другое. То есть делаем с пчелами все, что хотим. А вот хотят ли этого они? На каждое наше вмешательство пчелы отвечают противодействием, цель которого – выжить. Иногда действия пчел могут быть нелогичны и привести к гибели. Однажды осенью изъял из середины гнезда рамку с небольшим количеством корма и расплодом, занимающим несколько десятков ячеек. Поставил ее за вставную доску для того, чтобы пчелы перенесли в гнездо остатки меда. Через некоторое время открыл улей и с удивлением увидел, что все пчелы собрались за вставной доской, согревая остатки расплода. Труженицы улья бросили гнездо с медом ради спасения нескольких десятков пчел. Было уже достаточно холодно, перышком аккуратно смел тружениц улья в середину гнезда и изъял злополучную рамку. Они сыпались, как гречневая крупа. Мои действия оказались своевременными. Вскоре началась зима. Весенний осмотр показал, что семья благополучно перезимовала.

Еще один интересный пример из жизни пчел. При откачке меда срезаем крышечки сотов, поэтому часть сладкого продукта остается на забрусе. Он вкусен и полезен. Если забруса много, то после обсушки на сите отдаю его пчелам, предварительно разложив на подносе. Обычно труженицы улья полностью выбирают мед, делая это очень быстро.

После чего воск отправляю в солнечную воскотопку. Но одна семья построила из забруса нечто, похожее на фантастический город (рис.).

Занимаясь пчеловодством много лет, стараюсь как можно меньше вмешиваться в жизнедеятельность семей. Внимательно слежу за их здоровьем и при необходимости использую современные лекарственные препараты. Во всем мне помогают члены моей семьи. Главный помощник – жена, но подрастает и смена. Пчелами заинтересовался внук Андрей!

И.С. НЕВСКИЙ

г. Тверь

Мои пожелания авторам

Мы, пчеловоды-любители, с большим интересом читаем статьи о научных разработках ведущих и уважаемых специалистов нашей отрасли, так как они способствуют нашему интеллектуальному росту. Очень часто авторы, излагая свои мысли кратко и лаконично, забывают, что пчеловоды могут истолковать их неоднозначно или в некоторой интерпретации. К примеру, А.Ф. Рыбочкин (ж-л «Пчеловодство» №7, 2006) в статье рассматривает важный вопрос зависимости расхода корма пчелами от влажности воздуха. Так, при температуре -15°C и влажности 100% расход корма составляет 6 г/ч, а в пересчете на пятимесячную зиму – 21,6 кг, при влажности 60% – 3 г/ч (10,8 кг) соответственно. При внешней температуре 5°C и 100%-ной влажности – 2 г/ч (7,2 кг), а при 60%-ной влажности – 0,3 г/ч (1,08 кг). Получается двукратная экономия меда в первом случае и почти семикратная во втором! Это революция в пчеловодстве – 1,08 кг на всю пятимесячную зиму! Но из



Постройки пчел

представленного материала совершенно непонятны условия зимнего содержания пчел. Уважаемый А.Ф.Рыбочкин, разъясните нам, пожалуйста, для какой силы семьи произведены эти расчеты и поясните, был ли пчелиный клуб накрыт запрополисованным холстиком или нет. Было ли накрыто гнездо утеплительной подушкой и какой леток был открыт? Если он был открыт, то какой площадью – 1, 2 или 10 см². В нашей практике произошел такой случай: пчелы израсходовали все запасы корма за три недели, из-за того что летки были забыты подмором, а сверху гнездо было накрыто запрополисованным холстиком. Без вышеперечислен-

ных уточнений мы не можем внедрить ваши разработки в практику, так как не знаем – снимать ли холстики и подушки, если семьи находятся в холодном зимовнике при наружной температуре –15°С, и тем самым сэкономить 10 кг меда. Либо в помещении следует довести влажность воздуха до 60% при температуре 5°С, чтобы пчелам хватило 1,08 кг меда на всю зимовку. Очень жаль, что эти важные теоретические разработки не проверены экспериментально.

В статье «Термогенез семьи в период медосбора» (ж-л «Пчеловодство» №5, 2007) А.И.Касьянов использовал улей-калориметр, с помощью которого оп-

ределял тепловыделение семьи, но датчики этого прибора регистрируют только тепло, идущее через стенки улья. А где же остальные показатели? Так, автор указал, что затраты тепла на испарение воды при медосборе 1–1,7 кг составляют в среднем 2–8 Вт, но не учел энергию на нагрев воздуха и энергетический процесс, идущий при химической реакции разложения сахарозы на глюкозу и фруктозу. Очень большая просьба к авторам статей – указывайте, пожалуйста, все начальные параметры расчетов, без этого результаты будут не полностью обоснованными.

И.В.РАВОДИН

г. Самара, ул. Воеводина, д. 6б, кв. 22

Приглашаем на работу

✦ **Пчеловодов, помощников пчеловодов** для работы в Кемеровской области и Краснодарском крае. Пчелохозяйство «Нива». ☎ 8-906-936-22-87, 8 (384-71) 5-80-33.

✦ **Опытно пчеловода на стационарную пасеку в 120 семей.** Жильем обеспечим. 447525, Пензенская обл., Сосновоборский р-н, с. Ручин. ☎ 8-927-708-70-22. Василий Алексеевич Сорокин.

Знакомства

✦ **Познакомлюсь с женщиной от 18 до 30 лет,** работающей с пчелами, без вредных привычек, для серьезных отношений. Обязательный переезд в Краснодарский край. ☎ 8-906-936-22-87. Владимир.

✦ **Мужчина, 37 лет, хочу познакомиться с девушкой 20-28 лет.** Проживаю в сельской местности, имею пасеку. 396247, Воронежская обл., Аннинский р-н, с. Березовка. ☎ 8-903-851-05-13. Юрий Морозов.

УЗОРОЧЬЕ
приглашает в 2010 году

www.vk-uzor.ru, www.vk-jak.ru
vystavka@vozglas.ru

«Нижегородский край – Земля Серафима Саровского»
6 – 12 декабря г. Нижний Новгород –
XVI Международная православная выставка-ярмарка

ОРГАНИЗАТОРЫ: Нижегородская епархия РПЦ, выставочная компания «Узорочье».
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ: аппарата полномочного представителя Президента РФ в ПФО и Правительства Нижегородской области.
УЧАСТНИКИ: монастыри и храмы, издательства и паломнические центры, мастерские церковной утвари, производители продуктов питания и товаров широкого спроса, мастерские ремесел и народных промыслов более чем из 50 регионов России, ближнего и дальнего зарубежья.

ЕССЕНТУКСКАЯ ПЧЕЛОБАЗА

ООО «Чепко и Ч»

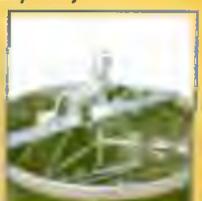
357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Первомайская, д. 125;
ул. Капельная, д. 33. Тел./факс: (87-934) 6-37-58, 6-76-24, 5-82-41, 5-82-94;
моб. тел. 8-928-005-38-92; ICQ 430785658; Mail@gent: pchelobaza-esse@mail.ru
E-mail: pchelobaza26@yandex.ru http://www.pchelobaza.ruprom.net
Бесплатный по России тел. 8-800-200-37-58

ПРОДАЕМ

- ❖ Ветеринарные препараты от всех производителей.
- ❖ Медогонки 2-рамочные с необорачивающимися кассетами и баком из алюминия, нержавеющей стали и крашенные (10 цветов).
- ❖ Медогонки 3-рамочные с оборачивающимися и необорачивающимися кассетами и баком из алюминия, нержавеющей стали и крашенные (10 цветов).
- ❖ Медогонки 4-рамочные с оборачивающимися кассетами и баком из алюминия, нержавеющей стали и крашенные (10 цветов).
- ❖ Дымари из черного металла и нержавеющей стали.
- ❖ Дыроколы.
- ❖ Летковые заградители.
- ❖ Ножи из нержавеющей стали.
- ❖ Фильтры из нержавеющей стали.
- ❖ Канди в ассортименте.

Медогонки всех типов могут снабжаться электроприводом.
Большой выбор прочего пчеловодного инвентаря.

А ТАКЖЕ ЗАКУПАЕМ ВОСК.



Лиц. Россельхознадзора №26-10-3-000063 от 25.02.2010 г. Реклама

Устройство для получения маточного молочка

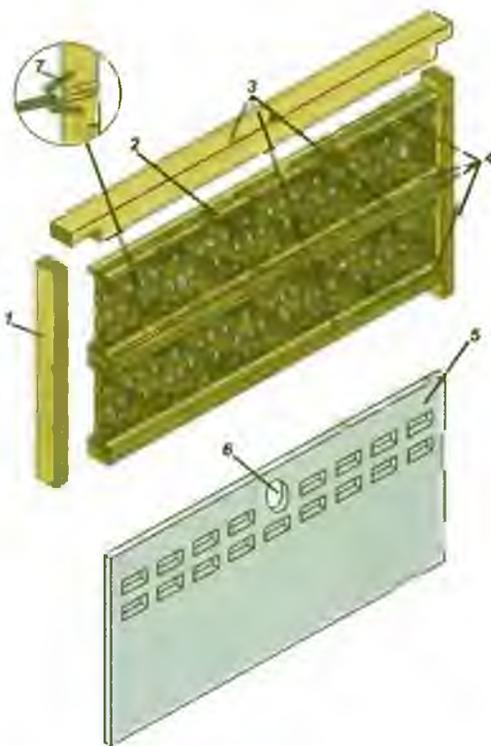
Процесс получения маточного молочка на пасаках зависит от многих факторов: силы семьи-воспитательницы, обеспеченности кормами, медосбора, метеорологических условий. Выбор оптимальной технологии при его производстве имеет решающее значение. Большинство пчеловодов матковыводных пасек на протяжении многих лет применяли способ Пратта-Дулитла (искусственная репродукция маток с переносом личинок). Этот процесс отнимает много времени, а успешный перенос личинок зависит от квалификации оператора.

В настоящее время наиболее производительный способ для вывода маток и получения маточного молочка — перенос личинок из ячеек сота в специально изготовленные мисочки или использование искусственного сота. Одну из лучших конструкций разработал Карл Джентер (1984, 1989). Его способ по своей сути является переходным между любительским и промышленным.

При производстве маточного молочка сот Джентера имеет ряд преимуществ перед своими аналогами. При его использовании исключена трудоемкая, требующая квалифицированных кадров операция по переносу личинок, сводится к минимуму вероятность их травмирования, а прием, как правило, составляет 100%. Важно и то, что при трансформации пчелиной ячейки в маточную мисочку отсутствует изменение трофического обеспечения личинок.

Широкому распространению сота Джентера среди пчеловодов-любителей препятствует высокая цена. Существует отечественный аналог — сот для вывода маток СВМ-1. Принцип его работы аналогичен соту Джентера. СВМ-1 состоит из пластмассовой коробочки со 100 ячейками с отъемными доньшками. Их окраска белая, а это затрудняет работу пчеловода, так как личинки плохо различимы на этом фоне. Существенное преимущество СВМ-1 — цена, которая ниже стоимости сота Джентера, как минимум, в два раза.

Оптимизация технологического процесса получения маточного молочка и выбор технического решения для его производства на промышленной основе, отличающегося низкой себестоимостью и удобством эксплуатации, стали целью нашей работы. В связи с этим нами разработано устройство для получения маточного молочка «Royal Comb» (рис.).



Его корпус выполнен из древесины (липа) в виде прямоугольной рамы, состоящей из горизонтальных 3 и вертикальных 1 брусков. Деревянные секции сота (23 шт.) изготовлены из бука и выварены в воске, что придает им натуральность. На внутренней стороне брусков корпуса выполнены пазы с закрепленными в них секциями 2, с тыльной стороны которых в отверстия установлено 345 мисочек. С лицевой стороны сота по периметру прибиты планки 4, на которые крепится изоляционная ре-

шетка 5 с отверстием 6, которое закрывается заглушкой. Оно необходимо для входа матки. Диаметр отверстий оснований составляет 5 мм, а угол наклона ячейки 5°. Мисочка (ТУ 46 РСФСР 392–86) вставляется в технологический паз 7, выполненный с тыльной стороны основания сота вокруг ячейки. Устройством одностороннее.

Перед нами стояла задача провести сравнительную характеристику сотов Джентера, СВМ-1 и устройства «Royal Comb» для получения маточного молочка в условиях Удмуртской Республики. Для этого сформировали три подопытные группы (по 20 семей) по принципу пар-аналогов. Согласно выбранной методике в I подопытной группе использовали сот Джентера, во II подопытной группе — СВМ-1, а в III подопытной группе — устройство «Royal Comb».

В течение сезона проведено по пять серий испытаний. Дальнейший отбор маточного молочка в условиях нашей местности нецелесообразен из-за снижения продуктивности семей независимо от применяемой технологии.

По результатам двухлетних исследований выявлено, что высокий средний процент засева ячеек сота отмечен в III подопытной группе (табл.). Он составил 62,6% в 2008 г. и

Получение маточного молочка в разных типах искусственных сотов

Группа	Число засеянных ячеек в среднем, шт.		Средний процент засева ячеек, %		Процент приема личинок семей-воспитательницей, %	
	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.
I	66	70	60	63,6	76,9	54,6
II	53	55	53	55	73,9	48,6
III	216	231	62,6	67	76,2	58,4

67% в 2009 г., что больше, чем в I подопытной группе, на 2,6 и на 3,4% соответственно. Самый низкий показатель получен во II подопытной группе — 53% в 2008 г. и 55% в 2009 г.

Наиболее высокий процент приема личинок в 2008 г. получен в I подопытной группе и составил 76,9%, что больше, чем в III под-

опытной группе на 0,7% и чем во II на 3%. В 2009 г. максимальный процент приема получен в III подопытной группе и составляет 58,4%, что больше на 3,8 и 9,8% по сравнению с другими группами.

При сравнении разных модификаций сотов выявлено, что конструкция устройства «Royal Comb» для получения маточного молочка имеет недостаток — она более громоздкая по сравнению с сотом Джентера и отечественными аналогами.

В процессе работы установлено, что натуральность материалов влияет на высокую степень засева ячеек сота маткой и приема личинок. При проведении научно-производственного опыта процент засева данного устройства в среднем за два года исследований выше, чем у сота Джентера и СВМ-1 на 3 и 10,8% соответственно. По сравнению с аналогами вышеназванное устройство имеет низкую себестоимость.

Устройство «Royal Comb» технологично, практично и удобно. Отсутствие вспомогательных деталей удешевляет его производство, что, в свою очередь, не оказывает отрицательного действия на технологический процесс изготовления. Устройство «Royal Comb» можно использовать для промышленного вывода маток и получения маточного молочка.

Л.М.КОЛБИНА,
И.В.МАСЛЕННИКОВ

ГНУ «Удмуртский НИИСХ»

Представлены результаты получения маточного молочка в условиях Удмуртской Республики с использованием разных типов сотов и разработанного нами устройства для получения маточного молочка.

Ключевые слова: сот Джентера, СВМ-1, устройство «Royal Comb» для получения маточного молочка, маточное молочко.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малков В.В. Использование джентерского сота и его аналогов при выводе маток и получении маточного молочка: науч.-метод. пособие. — Рыбное, 2002.
2. Руттнер Ф. Матководство. — Бухарест: Алимондия, 1982.
3. Симанков М.К. Использование сота К. Джентера при выводе маток среднерусских медоносных пчел: учеб.-метод. пособие. — Пермь, 2002.

БАНК ДАННЫХ КОЛЛЕКЦИОНЕРОВ РАСТЕНИЙ ОКАЗЫВАЕТ ПОМОЩЬ в поиске **ЛЮБЫХ** растений, например: любые травянистые медоносы, желтые пионы, крупноцветковые хризантемы и георгины, махровые клематисы, редкие флоксы и лилии, цветные гортензии и бругмансии, сортовая голубика, морозостойкие фундук, персики и рододендроны, мурайя, мирт, стевия и т.д. В запросе перечисляйте любые растения. 121059, Москва, а/я 38. В.В.Битунов. ☎ 8-926-530-6162, www.bdkr.ru

Ульи из пенополиуретана на пасеках ООО «Дикий мед»

Ульи из пенополиуретана — это новинка, о которой много говорят, но пчеловодов, которые их использовали, мало. Об этих ульях рассказал Р.Р.Гумеров, учредитель ООО «Дикий мед» (Башкортостан, Кугарчинский район, село Мраково).

В состав ООО «Дикий мед» входит несколько промышленных пчасечных хозяйств. От деревянных ульев мы давно отказались, так как использовать их на пасеках, на которых минимум 200 семей, уже не актуально. Пришло время когда необходимо было переходить на интенсивный путь развития пчасечных хозяйств, и нам стали нужны принципиально новые ульи, которые соответствовали бы всем современным требованиям промышленного пчеловодства. А значит, они должны быть теплыми, легкими, прочными, долговечными, удобными для работы и, что не маловажно, их стоимость должна быть минимальной. Выбор нужно было делать между полистиролом и пенополиуретаном. Это два основных материала, которые используют лидеры промышленного пчеловодства — Канада, Америка, Финляндия. Мы попробовали ульи из этих материалов. Наш выбор остановился на изделиях из пенополиуретана, так как они теплее и прочнее полистирола, пчелы и грызуны к нему абсолютно равнодушны.

Пенополиуретан (ППУ) представляет собой наиболее универсальную группу выпускаемых в настоящее время полимеров. Он обладает уникальными качествами, которые дают возможность получать большой ассортимент конечных продуктов — от мягких эластичных до жестких и твердых. ППУ на 85–90% состоит из воздуха. Образование этого материала происходит при реакции между собой двух компонентов в жидком состоянии: полиола и полиизоционата.

ППУ обладает низкой теплопроводностью, не зависящей от влажности среды, долговечен (срок службы не менее 25 лет), биологически нейтрален и устойчив к микроорганизмам, плесени, а также гниению. Кроме того, он имеет сертификат соответствия экологическим и санитарным нормам. ППУ является прекрасным шумопоглощающим материалом. Теплопроводность листа толщиной 10 мм эквивалентна 120 мм деревянной доски. Поэтому можно сказать, что улей из ППУ является своеобразным термосом, в котором пчелам летом не жарко, а зимой не холодно. В дополнительном утеплении он не нуждается. Ульи не гниют, не впитывают влагу, не усыхают, отлитые в соответствующих формах части всегда взаимозаменяемые, точно прилегают друг к другу. Ногтем его не расковыр-

нуть, плотность, как у доски. На кочевке ульи можно в одиночку переносить на транспорт, загружать и разгружать. Их легко дезинфицировать растворами соответствующих препаратов.

Основа состоит из дна, поддона и противоклещевой сетки. Последняя изготовлена из металлической оцинкованной просечки с ячейками 2–3 мм. Поддон можно из-



готовить из оцинкованной жести, оргстекла, МДФ, фанеры. Он используется для контроля хода зимовки, определения степени заклещенности и наличия аскофероза. При кочевке на большие расстояния поддон удаляется из дна, что дает возможность осуществлять приточно-вытяжную вентиляцию для предотвращения запаривания семей.

Крыша комбинированная, так как имеет два рабочих положения. Первое положение — стандартное рабочее. Второе положение служит для перевозки пасеки на большие расстояния, обеспечивая при этом дополнительную вентиляцию. Предварительно под крышу кладут пластиковую сетку.

Корпуса имеют стандартный размер 150х230х300 мм на 10 гнездовых рамок. Толщина стенок 40 мм. Корпус оборудован ручками со всех четырех сторон. Зазор между рамками двух смежных корпусов равен 1 мм. Переходное дно разработано специально для интенсивного пчеловодства, оно поможет воплотить в жизнь технику двухматочного пчеловодства без лишних неудобств. На корпус кладется пластиковая сетка, сверху — рамка, разделяющая семью. Рамку можно использовать как дополнительный леток. Сборка корпусов производится саморезами длиной 80–100 мм. Предварительно на места стыков необходимо нанести клей. Для скорости и удобства можно изготовить шаблон из фанеры и досок.

Ульи требуют обязательной покраски, так как пенополиуретан боится прямого попадания ультрафиолетовых лучей. Советуем использовать алкидную краску.

И. ДЕМЧЕНКО

Башкортостан



**ООО «Союз пчеловодов»
(Самарская обл.)
принимает заявки
на изготовление ульев
из пенополиуретана.**

Доставка товара осуществляется транспортной компанией «ДЛ» в любую точку России. Дополнительную информацию вы можете найти на нашем сайте www.uley-ppu.ru и по ☎ 8-927-778-70-13.

Реклама

РАМКИ

из сушеной бессучковой сосны
с разделителем 35 мм:
435х145 — 10 руб.;
435х230 — 12 руб.;
435х300 — 15 руб.

Партия от 100 шт. Доставка: почтой, транспортной компанией. Оплата: наложенный платеж, перевод, Яндекс-деньги, Блиц, р/с.
624269, г. Асбест, ГОС-9, а/я 21. А.И.Кислицын
(конверт с обратным адресом). ☎ 8-902-26-19-555.
E-mail: paseka-asbest@ya.ru.

ИП Екатерина Валентиновна Белан
ОГРН 310660305700011 Реклама

ОГРН 1023302159650

Реклама

**ПРОИЗВОДИМ УЛЬИ. ☎ 8 (49-234) 9-19-61,
8-920-900-82-81. www.oooarian.ru
E-mail: arian@newmall.ru**

ЭНДОГЛЮКИН

Противовирусный препарат для пчел
Предназначен для профилактики и лечения вирусных заболеваний пчел (острый и хронический паралич, филаментовирус, мешотчатый расплод и др.) и стимуляции развития пчелиных семей.

**Производитель: ООО «Диафарм»,
633010, Новосибирская обл., г. Бердск,
а/я 117; тел.: +7 (383) 238-09-07,
+7 (383 41) 600-80.**

тел./факс: +7 (383) 238-09-06;

E-mail: diapharm@mail.ru;

**Препарат можно приобрести
по почте наложенным платежом.**

Реклама

ОГРН 1025404726390, 633010, Новосибирская обл., г. Бердск, ул. Химиковская, д. 9

ПЛЕМЕННАЯ ПАСЕКА ЧП ГАЙДАР Е.В. ПРЕДЛАГАЕТ:

- ◆ сот Джентера и дополнительный комплект мисочек к нему;
 - ◆ универсальные клеточки для заключения маточников, пересылки, подсадки и создания банка маток;
 - ◆ китайский шпатель для прививки личинок;
 - ◆ матки карпатской породы.
- г. Мукачево: ☎ (10-380-3131) 43-679 и 70-636; (10-380-66) 704-11-38 и 704-11-39; (10-380-95) 260-19-45. E-mail: br.haydarva@gmail.com
г. Москва: ☎ 8-916-159-89-67.
E-mail: matkaua@gmail.com

Реклама

ДОЛГОЛЕТНИЕ ДОСТУПНО

Академик РАН, биохимик В.П.Скулачев выдвинул гипотезу, что одновременное, согласованное угасание функций организма заложено в его генетической программе. Он предложил теорию, согласно которой с возрастом содержание активных форм кислорода в тканях нарастает, и от этого митохондрии у пожилых людей приходят в негодность.

Старение — механизм ускорения эволюции. Наш организм стареет не из-за накопления случайных повреждений в его тканях. Этот процесс находится под строгим контролем специальной системы самого организма — генетической программы старения. Молекулярные часы отсчитывают время жизни и в определенный момент развития человека отдают приказ начать старение.

Механизм действия их сигналов в общих чертах понятен: клетки организма вырабатывают все больше активных форм кислорода, вызывающих различные возрастные болезни.

По мнению В.П.Скулачева, старение для человека — атавизм и **программу старения надо блокировать**. Он предложил использовать антиоксиданты, чтобы нейтрализовать этот опасный кислород и, таким образом, остановить старение.

В природе есть уникальное вещество — маточное молочко пчел, являющееся антиоксидантом. Маточное молочко несет в себе код программы, способный изменять (блокировать) программу старения, записанную в геноме живого организма.

На примере пчел можно видеть, что генетически матки и рабочие пчелы идентичны и только отличия в рационе питания личинок старшего возраста опреде-



ляют превосходство (доминирование) пчелиной матки. Поскольку матка питается маточным молочком с рождения, она живет в шесть — десять раз дольше, чем обычная пчела.

В составе маточного молочка находится ДНК (240–240 мкг/г), которая несет наследственную информацию на омоложение организма, оказывает регенеративное

влияние на стареющие клетки и ткани.

Практика потребления маточного молочка людьми подтверждает это наблюдение. В первую очередь усиливаются детородные функции, а затем и другие системы человека прекращают угасать.

Однако следует заметить, что перечисленные качества маточного молочка относятся только к нативному, полученному в определенных условиях.

Известно, что биологически полноценное (нативное) состояние маточного молочка неустойчиво. В течение двух часов при комнатной температуре распадается ДНК, которая несет наследственную информацию на омоложение организма. Повреждающими факторами являются кислород, перепад температур, ультрафиолет.

Применяющиеся до сих пор методы его получения ведут к потере веществ, благодаря которым этот продукт называют чудом природы. Маточное молочко, добытое из маточных мисочек, быстро окисляется, после чего оно становится мало пригодным для лечения.

Метод сохранения свойств молочка путем высушивания вакуумным способом не решает проблемы, поскольку при этом биологическая активность молочка существенно снижается в результате конформационных перестроек молекул белков и нуклеопротеидов из-за потери

КАЖДОМУ

связанной воды, которая поддерживает пространственную организацию макромолекул и их биополимеров (белков, ДНК, РНК, нуклеопротеидов и др.).

О низкой физиологической активности лиофилизированного маточного молочка имеются авторитетные сведения в литературе.

Из известных методов только один метод консервации способен сохранить лучшие свойства маточного молочка. Для этой цели используют инертный газ аргон, предотвращающий контакт с кислородом воздуха. Технология эта очень трудоемка, но исследования, проведенные Карлом Джентером, установили, что в таком состоянии оно может храниться до трех лет при 5°C без потери свойств и изменения компонентов.

Мы разработали новый **метод получения и расфасовки нативного маточного молочка, исключаящий его контакт с кислородом воздуха**. В результате его свойства сохраняются более года. Метод позво-

ляет получить продукт значительно дешевле, чем при использовании традиционных способов, включающих применение инертных газов.

Большое значение для количества и качества получаемого молочка имеет использование улья Аэротермостата, заданная температура и влажность в котором напрямую влияют на качество продукта. Он позволяет на месяц раньше нарастить силу семьи пчел и на два месяца позднее завершить производство молочка.

В настоящее время патентуется наша разработка и ведется работа по созданию Центра активного долголетия. Мы приглашаем инвесторов участвовать в этом интересном и полезном деле. Подробности — на нашем сайте: www.progalskiy.com.

На Международном показе изобретений «IWIS 2010» в Варшаве автор улья Аэротермостата Иван Федорович Прогальский в составе европейской группы ученых награжден золотой медалью.

Ф.М.ПРОГАЛЬСКИЙ

ООО «Прогальский», В. Новгород



ПРОДАЕМ РАМОЧКИ ИЗ ДЕРЕВА ДЛЯ СЕКЦИОННОГО СОТОВОГО МЕДА ВМЕСТИМОСТЬЮ 100 и 200 г.

Цена 6 руб. за одну штуку. Минимальная партия 500 шт.

Высылаем по почте наложенным платежом.

Изготовим рамочки по вашим размерам — для заказа нового штампа партия должна быть не менее 10 тыс. шт.

При заказе от 3 тыс. рамок предоплата 100%.

Подробное описание метода получения сотового меда высылаем вместе с рамками.

Консультации по тел. 8 (8162) 736-734;

заказ рамок по тел. 8-921-705-78-41.

В. Новгород. ООО «Прогальский»

ОГРН 1045300288461, 173002, В. Новгород, пр-т К.Маркса, д. 8, оф. 23 Реклама



ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ с продуктами пчел

Неблагополучная экологическая обстановка, различные стрессовые факторы современного мира, а также неправильное питание влияют на состояние здоровья людей. В результате особой популярностью стали пользоваться продукты с повышенной пищевой ценностью, обеспечивающие население необходимыми веществами в соответствии с их суточной потребностью. Для улучшения пищевой ценности используют различные виды сырья, отдавая предпочтение натуральным природным комплексам, содержащим значительное количество ценных биологически активных веществ. Природными источниками данных компонентов служат биологически активные продукты пчеловодства (БАПП). В связи с этим было решено разработать новый вид хлебобулочных изделий функционального назначения с добавлением продуктов пчел.

Исследования проводили на кафедре технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств Московского государственного университета технологий и управления (МГУТУ), в Рязанском филиале МГУТУ и в НИИ пчеловодства. При этом были поставлены следующие задачи: подобрать БАПП; изучить их влияние на свойства сырья и качество готовых изделий; провести расчет химического состава и пищевой ценности разработанных хлебобулочных изделий.

На основе данных литературы нами был сделан вывод, что из всего спектра БАПП по химическому составу наиболее ценны в пищевом отношении пыльца (обножка) и перга. В их составе имеются полноценные белки, витамины, минеральные вещества, флавоноидные соединения и др. По нашему мнению, использование обножки и перги в рецептуре позволит значительно повысить пищевую ценность хлебобулочных изделий.

Сложный компонентный состав обножки и перги не может не влиять на свойства сырья и качество хлеба. В связи с этим ис-

следовалось их действие на качество готовых изделий, муки и дрожжей. На основе данных литературы о нормах потребления обножки и перги (20 г в сутки) и результатов предварительных опытов определили оптимальные дозы внесения их в тесто — 2,5; 5 и 7,5% к массе муки.

Указанные дозы использовали и при изучении влияния обножки и перги на содержание и свойства клейковины муки. В качестве контроля выступала проба клейковины без добавок. Содержание и свойства клейковины определяли в соответствии с ГОСТ 13568.1–68 и ГОСТ 27839–88.

Было установлено, что добавление обножки и перги практически не повлияло на содержание сырой клейковины. Вероятно, в их составе нет веществ, участвующих в образовании клейковины. Однако обножка и перга по-разному действуют на упругие свойства клейковины. Первая способствует ее расслаблению, что может быть обусловлено наличием различных ферментов. Вторая, напротив, вызывает укрепление клейковины, что, возможно, связано с присутствием в ее составе значительного количества молочной кислоты. Она способна влиять на свойства белков, что, в свою очередь, вызывает укрепление клейковины и теста.

Добавление обножки и перги (2,5; 5 и 7,5% к массе муки) способствовало увеличению подъемной силы дрожжей. Контролем служила проба теста без добавок. Подъемную силу дрожжей определяли по ГОСТ 171–81. При использовании обножки время всплытия шарика теста в среднем сокращается более чем на 30%, перги — более чем на 20% по сравнению с контролем. Это может быть обусловлено наличием в обножке и перге значительного количества углеводов, подвергшихся сбраживанию. Кроме того, ферменты (оксидоредуктаза, гидролаза, амилаза, инвертаза), в достаточном количестве присутствующие в данных продуктах пчел,

также могут участвовать в интенсификации брожения.

Следующим этапом работы стало изучение влияния обножки и перги (2,5; 5 и 7,5% к массе муки) на качество готового хлеба. Контроль — проба хлеба без добавок.

Органолептическая оценка показала, что все опытные пробы хлеба по сравнению с контрольной отличались более румяной коркой, специфическим медово-цветочным вкусом и ароматом, свойственным обножке и перге. Мякиш имел желтую окраску, что объясняется высоким содержанием флавоноидных соединений в обножке и перге, причем с увеличением дозировки этих компонентов интенсивность окраски возрастала.

Из физико-химических показателей качества анализировали влажность (ГОСТ 21094–95), кислотность (ГОСТ 5670–96), формоустойчивость (на приборе ИФХ–250), пористость (ГОСТ 5669–96) и удельный объем. Полученные результаты представлены в таблице 1.

1. Влияние обножки и перги на физико-химические показатели хлеба

Показатель	Конт-роль	Проба с обножкой, %			Проба с пергой, %		
		2,5	5	7,5	2,5	5	7,5
Влажность, %	39,9	38,8	39,3	38,9	40,0	39,5	39,7
Кислотность, град	1,4	2,0	2,2	2,4	2,2	2,4	2,6
Пористость, %	76	77	78	77	77	78	77
Удельный объем, см ³ /100 г	333	343	351	345	342	349	344
Формоустойчивость (H/D)	0,65	0,60	0,59	0,57	0,61	0,69	0,67

При внесении обножки и перги влажность мякиша во всех пробах практически не изменялась по сравнению с контролем. Кислотность его, напротив, существенно увеличивалась как в пробах с различными дозами обножки, так и в пробах с пергой. Это обусловлено наличием в обножке и перге органических кислот (молочной, хлорогеновых, тритерпеновых и др.). Чем больше была дозировка обножки и перги, тем выше оказывалась и кислотность мякиша. Следовательно, данные добавки необходимо осторожно применять при повышенной кислотности муки, поскольку это может значительно увеличить кислотность мякиша хлеба, регламентируемую стандартом.

Все образцы хлеба с обножкой и пергой имели большой удельный объем и несколько большую пористость и удельный объем по сравнению с контролем. Возможно, это связано с высокой концентрацией в добавках сбраживаемых сахаров и ферментов, способствующих интенсификации спиртового брожения и большому накоплению диоксида углерода.

Формоустойчивость подового хлеба при внесении обножки и перги изменялась по-разному. В пробах с обножкой данный показатель несколько снижался, а с пергой, напротив, наблюдалось его повышение. Подобное влияние на формоустойчивость согласуется с изменениями свойств клейковины.

Наилучшими органолептическими и физико-химическими показателями качества характеризовались пробы хлеба с добавлением 5% к массе муки обножки и перги.

Полученные результаты позволили разработать рецептуры новых видов хлебобулочных изделий. Помимо муки, воды и дрожжей в них включены сахар и маргарин. Последний позволяет вносить в тесто обножку и пергу в виде водно-жировой эмульсии, что обеспечивает более полное экстрагирование как водо-, так и жирорастворимых фракций указанных добавок. В свою очередь, это улучшает органолептические показатели готовых изделий, позволяет получать более равномерную окраску мякиша, формировать медово-цветочный вкус и аромат. В соответствии с разработанными рецептурами были рассчитаны химический состав и пищевая ценность новых видов хлебобулочных изделий (табл. 2).

Анализ показал, что разработанные изделия обладают ценным химическим составом, так как богаты белками, витаминами, минеральными веществами и другими компонентами. При употреблении в пищу данных изделий суточная потребность человека в витамине В₁ покрывается на 29%, в витамине В₂ — на 46%, в флавоноидных соединениях — на 34%. Эти хлебобулочные изделия можно считать обогащенными и отнести их к группе функциональных.

Таким образом, введение обножки и перги в рецептуру хлебобулочных изделий позволит регулировать свойства сырья.

Почетному пчеловоду России, почетному члену Общества пчеловодов Пермского края **Александр Сергеичу БЕЗМАТЕРНЫХ** исполнилось 60 лет.

С малых лет он влюбился в пчел, помогая ухаживать за ними своей бабушке на приусадебной пасеке. После окончания средней школы

Александр поступил в Ирбитский сельскохозяйственный техникум на пчеловодное отделение, где не только участвовал в учебном процессе, но и при необходимости заменял преподавателей. Это помогло ему в совершенстве освоить профессию и окончить техникум с отличием. Вернувшись из армии, организовал пасеку в совхозе «Покровский», где проработал около 40 лет. Сейчас содержит свою разведенческую пасеку в 400 семей.

Главный вклад А.С.Безматерных в развитие пчеловодства – распространение здорового чистопородного племенного материала среднерусской породы



А.С.Безматерных с учениками

на большей части территории России. Пчелиные семьи с его пасеки прекрасно приживаются даже на Камчатке. Более 30 лет успешно занимаясь селекцией, отбором и сохранением племенного материала, он добивается выхода семей из зимовки практически без потерь. Еще одна большая заслу

га Александра Сергеевича – передача своего опыта молодым пчеловодам, с которыми он встречается в Обществе пчеловодов Пермского края, на семинарах и конференциях.

За самоотверженный труд А.С.Безматерных награжден высокой правительственной наградой – орденом «Знак Почета», медалями ВДНХ.

Поздравляем юбиляра со знаменательной датой и желаем ему дальнейших успехов в его благородном труде, крепкого здоровья и долгих плодотворных лет жизни!

Общество пчеловодов Пермского края

МИНИСТЕРСТВО ТОРГОВЛИ И БЫТОВЫХ УСЛУГ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ИЖЕВСКА
УДМУРТСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «УДМУРТИЯ»

ВСЕРОССИЙСКАЯ
ЯРМАРКА 2010
В УДМУРТИИ

23-27 декабря

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ МЕД
И ПРОДУКЦИЮ ПЧЕЛОВОДСТВА; ОДЕЖДА И ОБУВЬ,
КОСМЕТИКА, ПАРФЮМЕРИЯ, СУВЕНИРЫ, ПОДАРКИ,
БИЖУТЕРИЯ, БЫТОВАЯ ХИМИЯ И ДРУГИЕ ТОВАРЫ
НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

23-24 декабря – дни оптовка



Место проведения:

г. Ижевск, ул. Кооперативная, 9
[ФОЦ «Здоровье»];
тел./факс: [3412] 733-532, 733-581,
733-585, 733-587, 733-591, 733-664;
e-mail: yarmarka@vcudmurtia.ru
www.yarmarka2.vcudmurtia.ru



Информационные
партнеры



Реклама

при ужалении

Пчелы очень восприимчивы к резким запахам, от которых они приходят в сильное возбуждение. Их раздражает запах кремов, духов, одеколона, алкоголя, чеснока, лука, пота, бензина, керосина.

Кроме того, раздражают пчел резкие и быстрые движения, которые воспринимаются ими как угроза. При этом нападение — естественная оборонительная реакция пчел. Если пчела начинает кружиться вокруг вас, то не отмахивайтесь от нее, а остановитесь и подождите, пока она не улетит. Многие стараются поймать и раздавить пчелу, спасаясь тем самым от ужаления. Делать этого нельзя, так как вместе с пчелой вы раздавите и резервуар с пчелиным ядом, запах которого очень раздражает пчел. Резкий запах яда — сигнал опасности для пчел. И в этот момент они очень агрессивны.

При ужалении у пострадавшего возникают боль, покраснение, могут появиться слабость, одышка, головокружение и даже через 5–15 мин сыпь на коже. Через 20–30 мин на месте воспалительного отека появляется опухоль и может держаться несколько суток.

От ужаления пчел часто страдают чувствительные к пчелиному яду и немолодые со слабым сердцем люди. У них ужаление пчел может вызвать шок: дыхание становится прерывистым и тело покрывается пятнами. Такого человека следует уложить в постель, включить вентилятор и направить воздух в сторону пострадавшего.

Очень опасны ужаления в язык, глотку или небо. В этом случае отекает слизистая оболочка зева и гортани, человек задыхается. Также опасны ужаления в большие кровеносные сосуды, в роговицу глаза.

Ужаления представляют угрозу здоровью людям, страдающим аллергией. У них после ужаления может развиться крапивница, возникнуть отек, рвота, понос, ринит, приступы астмы и анафилактический шок.

Чтобы не пострадать от ужаления пчел, необходимо строго соблюдать меры

предосторожности, не ходить босиком по траве, где особенно много цветков, с которых пчелы собирают нектар.

Какую же помощь можно оказать пострадавшему от ужаления пчел?

Прежде всего следует немедленно аккуратно удалить жало, чтобы оно не проникло глубже. Удаленное жало нельзя оставлять на теле, так как под действием мышечных волокон оно снова придет в движение и может вонзиться в тело. После удаления жала к пораженному участку можно приложить свежие листья петрушки, чтобы уменьшить боль и снять воспалительный отек. Чтобы не развилась аллергическая реакция, можно принимать отвар петрушки. Для этого следует взять 2 столовые ложки измельченных корней петрушки, насыпать в термос и залить 500 мл кипятка. Настаивать 8–10 ч. Пить по 3 стакана три раза в день за 30 мин до еды. Опухоль проходит достаточно быстро.

Если человек страдает сильной аллергией, то сразу же к месту ужаления прикладывают вату, смоченную раствором, приготовленным следующим способом. Берут по 1 чайной ложке нашатыря, лимонной соли, 400 г уксуса или водки. Все размешать и перелить в бутылку. Эта смесь хорошо подходит и тем, у кого появляется сильная реакция даже на укусы комаров и мошек.

Обычно место ужаления можно смазать нашатырным спиртом или настойкой календулы, обработать рану раствором перманганата калия (марганцовка 1:1000), соком чеснока. К ране можно приложить мазь, состоящую из вазелина, спирта-ректификата и 10%-го раствора календулы. Если этих препаратов под рукой нет, то рану можно смазать медом.

Кроме того, облегчение наступает, если на место ужаления приложить смоченное в горячей воде и отжатое полотенце. Чередую горячее полотенце с холодным, можно значительно снизить температуру на месте ужаления и опухоль.

Успокаивающее и обезболивающее действие оказывает сок чеснока, которым смачивают бинт, а затем его прикладывают к больному месту.

Полезно ужаленное место смочить

слюной и протереть таблеткой валидола. Через 15 мин жжение и боль прекратятся.

Пострадавшему от ужалений можно выпить 50–75 мл водки. Она быстро нейтрализует пчелиный яд.

Действие пчелиного и других ядов блокируют также димедрол, папаверин, новокаин, преднизолон, гидрокортизон, хлористый кальций, супрастин.

При сильном отравлении пчелиным ядом пострадавшему дать обильное питье и вызвать «скорую помощь».

Ф.ПУПИН

г. Чебоксары

Атеросклероз

Атеросклероз — хроническая болезнь артерий, приводящая постепенно к сужению просвета и нарушению их функций. Это означает, что кровоснабжение органа, которое осуществляется пораженной атеросклерозом артерией, становится недостаточным. Общее поражение атеросклерозом всех артерий встречается очень редко. Обычно наблюдается преимущественное поражение сосудов головного мозга, сердца, почек, ног. При прогрессировании атеросклеротических изменений в сосудах головного мозга может произойти острое нарушение кровообращения — *инсульт*.

В пораженных атеросклерозом участках артериальной стенки обнаруживаются скопления холестерина, а также фиброзная (рубцовая) ткань, которые сужают просвет сосуда. Поэтому считалось, что холестерин является причиной развития атеросклероза. Однако позже выяснилось, что холестерин не может считаться ни единственной, ни даже главной его причиной. Холестерин в большом количестве вырабатывается и содержится в таких органах, как головной мозг, надпочечники; он входит в состав оболочек подавляющего большинства клеток живого организма. Важная роль в возникновении и дальнейшем развитии атеросклероза принадлежит изменениям в состоянии клеток тканей артериальной стенки.

При атеросклерозе могут наблюдаться не только изменение сосудистой стенки и увеличение холестеринových отложений в ней. Возможны рассасывание отложений холестерина, заживление участков повреждения в сосудистой стенке и восстановление ее

структуры. Развитие атеросклероза происходит медленно, иногда в течение десятков лет, и для него характерно волнообразное течение процесса (за периодами обострения болезни следуют периоды затишья — ремиссии).

Профилактика атеросклероза должна начинаться в юношеском возрасте и продолжаться непрерывно на протяжении всей жизни. Меры профилактики направлены на сохранение в целостности стенок артерий и предотвращение накопления в них холестерина. Установлено, что атеросклероз не является наследственной болезнью. Может наследоваться предрасположенность к болезни, поэтому так важна профилактика.

Профилактика атеросклероза включает в себя не только соблюдение определенной диеты (умеренное питание с пониженным количеством жиров и углеводов, соблюдение витаминного баланса пищи), борьбу с избыточной массой тела и отказ от курения. Основа личной профилактики атеросклероза — сохранение, поддержание в организме оптимальной активности нервной и гуморальной регуляции, нарушение которой определяется у каждого человека не столько характером внешних раздражителей, сколько характером его реакции на них. Из всех вариантов реакций человека на внешние, главным образом словесные, раздражители наилучший нервно-гормональный фон обеспечивает тот тип реагирования, который соответствует содержанию слова «доброжелательность».

Следует учесть, что повышенный уровень артериального давления (гипертония) способствует развитию атеросклероза. Поэтому при опасности заболевания атеросклерозом необходимо контролировать уровень артериального давления и лечить гипертонию, если она возникла. Другое заболевание, обострение которого активно содействует развитию атеросклероза, — сахарный диабет.

Для восстановления кровоснабжения в пораженных сосудах назначают сосудорасширяющие препараты, средства, улучшающие микроциркуляцию, антиоксиданты, антикоагулянты и дезагреганты. В этой связи большую роль в профилактике и лечении атеросклероза различной локализации могут играть продукты пчеловодства. Все апипродукты в той или иной степени оказывают антиатеросклеротическое действие и

улучшают гемодинамику в пораженных артериальных бассейнах.

Несколько рецептов, способствующих выведению холестерина из крови.

1. **Прополис** или его препараты (масло, спиртовая настойка, прополисное молоко); они делают кровь менее вязкой, а сосуды — эластичными: принимать 3–5 раз в день за 1 ч до еды по 30 капель 25%-ной настойки прополиса на 70%-ном спирте на 1/4 стакана теплой кипяченой воды .

2. Продолжительно жевать **прополис** в чистом виде по 3–5 г 3–4 раза в день за 1 ч до еды, затем проглотить. Регулярный прием внутрь небольших порций (4–6 г в день) прополиса способствует улучшению состава крови и излечивает многие заболевания, в том числе атеросклероз и его последствия (гипертонию, головную боль, тромбоз и эндартериит).

3. **Черная редька (третья или сок) с медом.** 1 стакан меда смешать с равным количеством сока редьки и принимать 3 раза в день по 1 столовой ложке.

4. Ежедневно 3 раза в день после еды принимать **смесь сока столовой свеклы с медом** (2:1).

5. Ежедневно 3 раза в день принимать 20–30 мг **маточного молочка** (под язык — до полного растворения) в течение 10–15 дней (всего 3 последовательных цикла). Наблюдается снижение холестерина в крови, уменьшается боль в области сердца, улучшаются сон, аппетит и память.

6. **Цветочную пыльцу** принимать по 1 чайной ложке 2 раза в день за 0,5 ч до еды людям пожилого возраста. Это в целом улучшает состояние пожилых людей.

Н.В.УЛЬЯНИЧ

Мое знакомство с апитерапией

В 1972 г. в Москве в магазине иностранной литературы на улице Горького приобрел две книги на русском языке по продуктам пчеловодства. Внимательно несколько раз прочитал их. Советские врачи детально писали, как из продуктов пчеловодства готовить композиции для лечения, методики лечения заболеваний. Решил попробовать на себе.

Стал готовить мази из прополиса. После шестого сеанса использования 20%-ной прополисной мази прошел геморрой. Кроме того, положительный результат был получен при лечении ран медом и прополисом.

За короткий промежуток времени приобрел новые книги по применению продуктов пчеловодства в апитерапии. Эти книги заставили меня пересмотреть мое отношение к пчеле и ее продуктам.

В 1972 г. у меня на шести сотках было 28 пчелиных семей. Всегда хотел получить как можно больше меда, но с переходом на апитерапию этот вопрос отпал.

Анализ прочитанного материала, а также накопленный опыт пчеловодства, получения продуктов медоносной пчелы и использования их для здоровья сделали свое дело — я решил заняться апитерапией. Для выпол-

нения поставленной задачи пришлось изучить рефлексотерапию, теорию и практику массажа, биоэнерготерапию, а главное — действие продуктов пчелы на организм человека.

Пчела дает человеку 13 продуктов: яд, мед, маточное молочко, прополис, цветочную пыльцу, пергу, подмор, соты, забрус, воск, трутневый расплод, воздух из улья и личинки восковой моли. Особенно меня заинтересовал пчелиный яд. Он воздействует на нервную, сосудистую, иммунную и болевую системы, увеличивает капиллярную и клеточную проницаемость, является периферическим сосудорасширителем. Пчелиный яд более активный антикоагулянт, чем гирудин (токсин пиявок). Его противовоспалительное действие в 100 раз выше, чем у гидрокортизона; болеутоляющий эффект в 10–50 раз сильнее анальгетиков. Яд воздействует на сердечно-сосудистую систему, стимулирует деятельность сердечной мышцы, уменьшает количество холестерина и уровень СОЭ, снижает артериальное давление. Под его влиянием увеличивается объемная скорость коронарного кровообращения, расширяются сосуды головного мозга, проявляется антикоагулянтное действие и противодействие развитию тромбов. Яд, который вводит пчела человеку, является натуральным дешевым лекарством, доступным для большинства жителей России и надежной альтернативой мно-

гим дорогостоящим синтетическим препаратам. Эффективность нативного яда пчелы в виде ужаления совершенно бесспорна по сравнению с препаратами, полученными из яда-сырца.

В 1996 г. проводил лечение пчеложалением в санатории-профилактории «Вымпел» (Москва), а в 1999 г. организовал там кабинет апитерапии. При этом использовал свой опыт пчеловода. Разработал методику круглогодичного обеспечения кабинетов живыми пчелами для лечения больных. Авторская методика «Содержание и использование медоносных пчел в апитерапии (технологические рекомендации)» рассмотрена и одобрена НИИ пчеловодства (г. Рыбное Рязанской обл.), Российским государственным аграрным заочным университетом (г. Балашиха Московской обл.) и в течение шести лет проверена в санатории-профилактории «Вымпел».

Израсходованные при лечении пчелиные семьи восполняют мини-семьи. В процессе подготовки методики разработано несколько типов мини-ульев, в которых живут пчелы, — как в кабинете апитерапии, так и в запаснике.

Не менее важен в лечении некоторых заболеваний натуральный мед. В журнале «Пчеловодство» (№9, 1974) прочитал статью врача гомельского диспансера Л.Ф.Стрельчени «Лечение медом методом электрофореза» о регенерации мягких тканей. Приведу выдержку из нее. «В апреле 1971 г. врач-хирург нашей больницы получил бытовую травму — резаную рану четвертого и пятого пальцев правой кисти. Вследствие наступившего осложнения гнойная инфекция расплавила мягкие ткани первой и второй фаланг. Сухожилия пальцев, сосудисто-нервный пучок и косточки фаланг оказались оголенными. В течение полутора месяцев применялись ванночки с марганцовокислым калием, фурацилином, а также повязки с мазью Вишневского и синтомициновой эмульсией. Однако заметной регенерации мягких тканей не отмечалось. Больной обратился в наш кабинет. Мы провели курс лечения 50%-ным раствором пчелиного меда в дистиллированной воде методом электрофореза через ванночку. Больной получил 10 сеансов.

После окончания курса лечения рана очистилась от некротических тканей; грануляция заметно усилилась, через две недели

В ноябре 2010 г. **Анатолию Анатольевичу ГРИБКОВУ** — постоянному автору журнала «Пчеловодство» — исполнилось 80 лет.

А.А.Грибков известен пчеловодной общественности не только как пчеловод. Его книги по апитерапии «Волшебная сила семьи», «Врачи о пчеле», «Пчелолечение», «Живые пчелы и препараты» привлекли к себе огромную армию читателей. Прошло более 30 лет, как Анатолий Анатольевич проявил интерес к лекарственным средствам природного происхождения. Он на практике доказал, что натуральные лекарства значительно легче переносятся, не обладают побочными эффектами и нередко оказываются гораздо эффективнее химических препаратов. Кроме того, длительное использование продуктов пчеловодства обычно приводит к желаемым результатам.

Большая любовь к профессии, трудолюбие, постоянное стремление к совершенствованию своих знаний позволили А.А.Грибкову успешно заниматься апитерапией. Он постоянно в поиске, никогда не останавливается на достигнутом. Чтобы иметь для работы с пациентами круглый год живых пчел, Анатолий Анатольевич разработал методику содержания пчел в комнатных условиях.

А.А.Грибков — участник различных теле- и радиопередач о пчеловодстве. Он автор многих статей по пчеловодству. Анатолий Анатольевич — активный участник конференций, совещаний, съездов по использованию продуктов пчел в лечении человека. Благодаря его усилиям в 2008 г. была проведена конференция по апитерапии во время работы Первого Российского терапевтического съезда. Его активная жизненная позиция, доброта снискали глубокое уважение всех, кто с ним работает.

Единомышленники, друзья и сотрудники редакции журнала «Пчеловодство» от всего сердца поздравляют юбиляра и желают ему крепкого здоровья, бодрости, счастья и долгих лет активной жизни.

раненные поверхности покрылись молодыми кожными покровами».

Эта статья меня удивила и заставила пересмотреть мое отношение к подкормке пчел сахаром. Никогда не кормлю их сахаром и оставляю на семью 30–35 кг меда в зиму. Слабые семьи на 4–6 рамках в зиму объединяю. В лечении использую мед только со своей пасеки.

А.А.ГРИБКОВ

КЛИМАТ, ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

О потеплении климата написано много, в том числе и мной (ж-л «Пчеловодство, №9, 2008; №5, 2009), но погода продолжает проделывать такое, что не перестаешь удивляться. В г. Темникове (Мордовия) зимой 2006/07 г. устойчивый снежный покров образовался только 25 января, зимой 2009/10 г. не было ни одной оттепели, морозы держались под -40°C , и такие примеры можно продолжать. Климатические колебания происходят не только из года в год, но и от эпохи к эпохе. Виной тому — солнечная активность.

В начале прошлого тысячелетия Русская земля изобиловала пчелами и медом. В правовых документах того периода постоянно упоминаются борти, бортовые ухажай (угодья), межи между ними. Например, в статье Русской Правды записано: «Аже кто борть разнаменает, то 12 гривен (штраф. — Авт.)». Следовательно, продукты пчеловодства были значительной статьей в экономике Древней Руси, а бортные земельные угодья — особым предметом земельного права. Арабский путешественник писал около 903 г.: «Славяне не имеют ни виноградников, ни пашен. Из дерева выделывают они род кувшинов, в которых находятся у них ульи и мед пчелиный сберегается». В этих записях можно прочесть и о народе, населявшем лесостепное правобережье Волги: «Буртасы имеют верблюдов, рогатый скот и много меду... Занимаются они хлебопашеством, но главное их богатство составляют мед, меха куньи и меха вообще». Меда в те времена пчелы собирали много. Еще бы! В их распоряжении были нетронутые леса, луга, степи. Благоприятствовал медосбору и теплый климат с умеренно морозными зимами. О медовом богатстве можно судить по такому примеру. В погребках только одного села князя Святослава Ольговича хранилось 500 берьковцев меда (1 берьковец = 9 пудов; 1 пуд = 16,38054 кг. — Авт.).

Обилие меда определяло и экономику бортового пчеловодства. Крупные землевладельцы раздавали бортные ухажай направо и налево. Было выгоднее отдать их в оброк или аренду, чем самим возиться с капризным пчелиным хозяйством. Арендную плату брали, как правило, медом. Так, в 1483 г. данники Роман и Матвей давали монастырю «две кади меда по пять пудов». В 1490 г. митрополит Зосима составил договор с бортниками: «А дает Семенко с детми да Оладко с сыном с тех земель и с бортей с всех на мой погреб оброком на год на Рождество Христово пять пудов ме-

ду пресного весчих, а Андрейко с братом дает им в тот мой оброк пятой пуд меду пресного; а привозя тот мой оброчный мед на мой погреб на Москву сами».

Иностранцы, бывавшие в Русском государстве при Иване III, рассказывали, что в дремучих лесах и рогах ветви деревьев бывали усеяны роями диких пчел, складывавших в огромном количестве отличный мед в древесных дуплах. Там нередко находили множество сотов старого меда: поселения не успевали осмотреть каждое дерево. Весьма часто встречались пни громадной толщины, наполненные медом. О медовом богатстве страны свидетельствовал и Генрих Штаден — немецкий наемник в опричнине Ивана Грозного, которому из царских подвалов ежедневно отпускали полтора ведра меда.

В XIX в. И.С.Куланда, изучивший «старинные торговые и другие книги», писал: «На Руси в лесах столько пчел, а в дуплах столько меду, что помещики, получая одну десятую долю от крестьян за дупло, получают нередко по десяти тысяч бочек меду».

Итак, в свое время пчелы лесов Русской равнины не только участвовали в кинетике биогеноценозов, но и сами зависели от внешних условий, происходивших в биогеноценозах. Эти условия изменялись в результате и естественных причин, и антропогенных процессов.

В начале XVII в. своего максимума достигло похолодание, начавшееся еще в XIII столетии. Помимо суровых зим на Русскую равнину обрушились дожди и засухи, что не способствовало выживанию пчел. К 1670-м гг. в Русском государстве наступило «великое разорение». Снизилась доходность не только бортных ухажав, но и всего сельского хозяйства. Особенно суровые зимы ударили по бортному пчеловодству. Вместо того, чтобы отдавать бортные ухажай отдельным бортникам, пошел обратный процесс: ухажай продавали за бесценок или дарили крупным землевладельцам, прежде всего монастырям. Например, с 1634 по 1686 г. только в Саввино-Сторожевский монастырь (Мамонтова пустынь) было продано, заложено, подарено, вложено на помин души более 55 бортных ухажав со всеми другими угодьями.

Крестьяне из Верхнеценской волости Михаил Томилин и Фома Перфильев сделали вклад «со всяким вотчинным угодьем, впрок, без выкупу... и с пнем, и с колодою, и стоячим деревом, и с бортною делью, и с пчелами старыми и молодыми...»

И ГИБЕЛЬ ПЧЕЛ

Боярский сын Иван Левонтьев отдал ухажай «в Танбовском уезде на реке на Хопре, и на Вороне, и в Тансырее, и в Телермонском лесу, на реке на Корочане и в Корочанской Лопатине, в Кижеватовском...» За этот вклад он принял постриг.

Крестьянин Андриян Бутаев продал ухажай за 60 рублей, крестьянин Степан Ордашев — за 10 рублей, полковой казак Емельян Балобанов — за 30 рублей. Со своими владениями расставались даже представители мордовского народа — заядлые ботники. В 1649 г. мордвин Климент Учватов отдал монастырю бортные ухажай по рекам Цне, Ивенье, Питерке и Кашмате.

Неблагосклонным был к бортевым пчелам и XIX век. Частые засухи и суровые зимы следовали одна за другой. Положение усугубляли ветры-суховеи. Вот что писали очевидцы о засухах на территории современной Мордовии и прилегающих губерний: «По мере вырубки лесов климат севера все больше приобретает характер степного с большой сухостью. В 1841 году в Саранском уезде было очень знойно. Более двух месяцев ни капли дождя при температуре 25–30 градусов. Луга высохли до того, что трава поблекла и пожелтела, хрустела под ногами, как солома. Длинные узорчатые трещины, иногда до аршина ширины (1 аршин = 0,7112 м. — Авт.), сетью легли по лугам. Земля превратилась в пыль и золу... В 1851 году в Инсарском уезде было только два дождя и до 27 августа жара до 42 градусов. В Моршанском уезде с 11 июля по 1 октября — засуха такая, что люди на работе задыхались до смерти. В Казанской губернии в 1841 году уже с июня было 30–40 градусов в тени. От необыкновенной засухи земля давала большие трещины; поверхность полей превращалась в пыль, ручьи и речки пересыхали, на Волге показалось много мелей; яровой хлеб на корне стоял так редко и низко, что по невозможности жать и косить его надо было выдергивать руками. Через 10 лет засуха повторилась и была так продолжительна, что в Казани вторично цвели многие деревья и что особенно — бобы, а яблони даже принесли в октябре второй плод. Это же было в Московской и Владимирской губерниях. Там в октябре появились белые грибы. И даже собирали землянику». При такой сухости нектар в цветках если и появляется, то такой густой, что пчелам его не добыть.

Засухи повторялись с завидным постоянством. Так, в 1871 г. ими была охвачена вся территория Украины. Ежегодно эти бедствия случались в 1895–1904 гг.

Однако антропогенные факторы оказались для пчел даже более губительными, чем природные.

В «Памятной книжке Орловской губернии на 1860 год» написано: «Пчеловодство в Брянске составляло некогда богатство уезда, так что в старину брянский мед доставлялся к царскому дворцу и составлял оброчную статью, как видно из писцовых книг; но с истреблением липовых деревьев промышленность эта в Брянском уезде упала. Крестьяне хоть и много занимаются пчеловодством, но оно малопродуктивно». Конечно, не только вырубка липы снизила доходность пчеловодства. Этому способствовали распахивание степей и лугов, выбивание трав копытами домашних животных и, наконец, промышленный дым и пыль...

В XX в. с его техническими достижениями преобразования в природе пошли такими темпами, что животный мир не успевал приспосабливаться к ним. Планету густо опутали сети железных дорог и линий электропередач, эфир пронизывали мощные электромагнитные волны радио- и телепередатчиков. Исследования показали, что под линиями электропередач снижается продуктивность пчелиных семей, повышается гибель маток.

От пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве, в первую очередь страдают летные пчелы. Кроме того, через них некоторое количество вредных веществ попадает в мед, воск и прополис. В результате технического прогресса пчелы гибнут повсеместно. Так, в 1980-х гг. в ФРГ насчитывалось 388 тыс. пчелиных семей, а сейчас осталось меньше половины.

К сожалению, пчеловоды постоянно сталкиваются с правовыми казусами. Сельский житель обнаружил в поле старый дуб с дуплом, поместил в него кусок воска, чем привлек пчел и ежегодно отбирал до двух ведер меда. Но зависть человеческая не имеет предела. Пастухи развели под дубом костер и сожгли его. К ответственности их не привлекли. Оказывается, сам бортник нарушил лесное законодательство, так как повредил ствол дерева.

Восстановление в лесах Русской равнины популяции бортовых пчел свидетельствовало бы об экологической безопасности ландшафтов. Но сегодня экологическая опасность проявляется на всех уровнях деятельности человека — от глобального до местного. В результате возникает понятие экологического вреда. От остальных форм вреда экологический отличается тем, что возместить его можно, лишь восстановив нарушенные биологические связи. А такое по силам только государству. Нужна решительная государственная идея для восстановления популяции бортовых пчел.

А.И.РЫЖИКОВ,
кандидат экономических наук,
действительный член
Географического общества России

*Мордовия,
г. Темников*



Реклама
УЛЬИ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ
 ГОСТ 20740-75
 ООО «Пасека», Екатеринбург
 620017, ул. Энтузиастов, д. 15, оф. 11
 www.paseka-ural.ru Тел./факс (343) 220-56-76

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

Пчелохозяйство «Нива» продает 4-рамочные
 пчелопакеты на рамку 435x300 мм. Доставка с
 5 мая из Краснодарского края до Москвы – 300 руб.;
 до Урала – 500 руб. за пакет. Доставка по Сибири из
 Новокузнецка с 18 мая. При оплате до 1 февраля
 скидка до 500 руб. с каждого пакета. 652810, Кемер-
 овская обл., г. Осинники, ул. Коммунистическая,
 д. 11, кв. 8. Никищенков Владимир Андреевич.
 ☎ 8-906-936-22-87, 8(384-71) 5-80-33.

Лицензия №Г206327
ООО «Горячключевская
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,
 8-918-432-57-94. www.pcheikin.net
 E-mail: pcomp@mail.ru

Medok
ООО «Медок» за-
 купает в различ-
 ных регионах на
 постоянной осно-
 ве мед центрифугированный, мед в сотах,
 воск, пыльцу, пергу, прополис, пчелоин-
 вентарь. Требуется представители нашей орга-
 низации в различных регионах. Условия сотрудни-
 чества по телефонам: +7(495) 978-59-59,
 +7(909) 978-59-59. Предложение вашей про-
 дукции – на сайте www.medok.ru в разделе
 «Вход для поставщиков». Электронная почта:
abc@medok.ru. Контактное лицо: Евгений Горель-
 чик. Наш адрес: 115477, г. Москва, ул. Деловая,
 д.18, склад №4. Рабочие дни: понедельник–суббо-
 та. Рабочее время: с 10 до 18 ч. Per №И057746326329 Реклама

Реклама Лиц. Россельхознадзора №00-09-2-000550 от 02.06.2009 г. ОГРН 1027739848823

«АПИСФЕРА 2000» предлагает пчеловодам

Лечение
варроатоза и акарапидоза:

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

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

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

www.fox-rpc.com

E-mail: apisfera2000@yandex.ru

ОГРН 1027739484838
НПП «ТРИС»
 предлагает новый отечественный препарат

«ПЧЕЛИТ»

для приготовления инвертного сиропа.

«ПЧЕЛИТ» обладает высокой инвертазной актив-
 ностью – 2 г на 5 кг сахара и обогащает корм ами-
 нокислотами, липидами, витаминами группы В и
 микроэлементами. Инверсия сахара происходит в
 течение 48 ч при 20–30°C, поэтому корм легко при-
 готовляется в домашних условиях и даже на пасеках.
 «ПЧЕЛИТ» предназначен для подкормок в весенний
 и осенний периоды и при недостаточном медосбо-
 ре, а также для приготовления КАНДИ. «ПЧЕЛИТ»
 расфасован по 2 г (на 5 кг сахара) и по 20 г (на 50 кг
 сахара). Крупные партии могут фасоваться под за-
 каз. В зависимости от заказа действуют скидки.
 Также предлагаем «ТЕСТ-ПОЛОСКУ» для опреде-
 ления инверсии сахарного сиропа в домашних и па-
 сечных условиях.

ВНИМАНИЕ! Остерегайтесь подделок: **ОРИГИ-
 НАЛЬНЫЙ** препарат «ПЧЕЛИТ» вы можете приоб-
 рести **ТОЛЬКО** у непосредственного разработчика-
 производителя — **ООО «НПП "ТРИС"»** или у наших
 официальных дилеров.

Всю информацию можно уточнить по телефону
 или на нашем сайте.

Тел./факс: (495) 925-34-53.

www.trisbiotech.com, tris@trisbiotech.com

Приглашаем к сотрудничеству региональных
 представителей на взаимовыгодных условиях.

**УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ,
опубликованных в журнале «Пчеловодство» в 2010 г.**

Антимиров С., Борисов В. Минская пасака — 2009	2 3	Форис П.П. Мастак на пасеке	2 10
Антимиров С., Верещака О. Международный форум пчеловодов «Медовый пир»	9 2	Форис П.П. Якутский мед пасечника А.И.Гаевого	1 6
Ахтямов Я. Слово об отце	4 5	РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ	
Белых А.М., Кашина Г.В. 75 лет Новосибирской зональной плодово-ягодной станции им. И.В.Мичурина Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии	5 4	Брандорф А.З., Рычков И.Н. Способы получения пчелиных маток и их качество	4 14
Борисов В., Верещака О. Праздник меда в Италии	8 2	Галкина Г.А. Взгляд на прошедший сезон	1 11
Кафедра пчеловодства, рыбоводства, болезней пчел и рыб ФГОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина» — 50 лет	6 11	Голева Т.П., Тынько Я.Я. Воздействие патогенов культуры огура на резистентность пчелиных семей в теплице	9 12
Клеман А. Алимондия-2009. Пресс-релиз, 18 сентября 2009 г.	1 3	Дьяков А.В. Опыт создания пасек для малоимущего населения	8 8
Козин Р.Б., Гасанов А.Р. Эколого-экономический анализ развития пчеловодства Дагестана	3 8	Ермолаев А.Н., Брагин Н.И. Элементы промышленной технологии в частном хозяйстве	7 6
Красовский Г.Н. Стал солдат пчеловодом	4 6	Ишмуратова Н.М., Циколенко С.П. Феромонный препарат ТОС-БИО при выводе маток в семьях различных пород	5 10
Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Новые встречи с сербскими пчеловодами	5 6	Кашковский В.Г., Кергетов П.В. Размножение семей с сохранением качества пчел и повышением продуктивности пасеки	1 14
Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Прокофьев Л.В. Пчеловодство России	3 3	Лапердин А.Г., Венгеров А.М. Технология содержания пчел в КФХ «Донник»	6 12
Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Шагун Я.Л. 80 лет НИИ пчеловодства	7 2	Мальков С.А., Василенко Н.П. Майкопский тип карпатских пчел — вчера, сегодня, завтра	3 18
Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Шагун Я.Л. Институт пчеловодства 2009	2 6	Панюков В.И., Попова Н.Л. Использование полиэтиленовой пленки для ранневесеннего наращивания пчел	3 19
Леоненко И.Н. Международная конференция «Пчеловодство — XXI век»	6 2	Пирязев К.О. Жизненные процессы у карпатских пчел при использовании янтарной кислоты	7 8
Леоненко И.Н., Рычагов Г.Д. 10-я выставка и конференция «Интермед-2010»	5 2	Пшеничная Е.А. Положительная роль стимулирующих подкормок	2 14
Маннапов А.Г. Подготовка кадров по пчеловодству в РГАУ—МСХА	4 7	Саттарова А.А., Гиниятуллин М.Г., Ишмуратова Н.М. Влияние гомогената трутневого расплода на качество маток	2 15
Памяти главного редактора	6 6	Сафиуллин Р.Р. Пути развития пчеловодства в Республике Татарстан	8 12
Паньшин А. «День Победы, как он был от нас далек!..»	4 2	Сафиуллин Р.Р., Набиуллин Р.Г., Кривцов Н.И., Бородачев А.В., Савушкина Л.Н. Селекция среднерусских пчел в Республике Татарстан	4 12
Пономарев А. Алимондия—2009. Цифры и факты	1 3	Смирнов Н. Пчеловодство — доходная отрасль	1 10
Русакова Т.М., Репникова Л.В. Работа ТК 432 «Пчеловодство»	1 9	Сумаркулов Ш.Р. Карпатки Ферганской долины	6 13
Рычагов Г. Ярмарка «Осенний сад»	9 7	Тамбовцев К.А., Ишмуратова Н.М. Феромон расплода как синергист в привлечении пчел препаратами агимил и ТОС-БИО	8 10
Тупиков Г.М. Научно-практическая конференция в Академии пчеловодства	1 4	Трифонова Т.В., Нащи Ф. Пчелы-кормилицы при лабораторных исследованиях	9 14
Тучина Ю.А., Франчук Д.А. Пчеловод, воин, воспитатель	4 4	Шаров М.А. Влияние стимулирующих подкормок растительного происхождения на зимостойкость пчелиных семей	9 16
Хисматуллин Р.Г., Кузнев Р.З., Леготкина Г.И., Зубова Е.Н., Головина О.В., Кайгородов Р.В. Достижения и проблемы стандартизации пчеловодства	3 6		
Холодинский М. Успехи и проблемы белорусских пчеловодов	3 11		
Шабаршов И.А. Письма с фронта	4 4		
ПРИРОДА — НАШ ДОМ		БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ	
Бакалова М.В. Симбионты медоносной пчелы в ульях заповедника Шульган-Таш	2 12	Гончаренко В.М. Защитные свойства пчелы от болезней	9 20
Бородачев А.В., Савушкина Л.Н. Породный состав пчел Рязанской области	3 12	Евтева Н.И., Четечкина У.Е., Речкин А.И., Крылов В.Н. Действие прополиса на энтеробактерии пчел	2 18
Еськова М.Д. Химическое загрязнение водоемов на селитебных территориях	9 8	Еськова М.Д. Перегрев улья и развитие пчел	3 22
Ефимов В. Шершни	6 8	Загретдинов А.Ф. Отбор пыльцы, активность ректальных желез и качество зимовки семей	6 16
Кривцов Н.И., Бородачев А.В., Савушкина Л.Н. Сигнальные показатели качества маток и их яйценоскости	5 8	Ишмуратова Н.М., Талипов Р.Ф., Циколенко С.П., Панова Р.И. Фиторегулятор рифтал в пчеловодстве	2 19
Масленникова В.И., Смирнов С.В. Фитотоксикозы в условиях Центрального региона России	3 15	Масленникова В.И., Королев А.В. Возрастные изменения физиологического состояния пчел в теплицах блочного типа	4 16
Рыжиков А.И. Луга — пчелиное раздолье	9 11	Мишуковская Г.С., Маннапов А.Г., Ларионова О.С. Биохимические показатели организма рабочих пчел при использовании микробиологических препаратов	3 24
Туктарова Ю.В., Фархутдинов Р.Г. Автомобильное загрязнение и качество продуктов пчел	4 10	Монахова М.А., Горячева И.И. Генотип, фенотип и норма реакции в условиях температурного стресса	4 19
Вести с мест		Саттаров В.Н., Туктаров В.Р., Мигранов М.Г., Борисов И.М., Хабиров А.Ф. Некоторые аспекты оценки морфометрических признаков медоносной пчелы	7 10
Ахтямов Я. В добрый путь	2 9	Саттарова А.А., Гиниятуллин М.Г., Ишмуратова Н.М. Стимулирующие белковые подкормки при выводе трутней	9 18
Ахтямов Я. Слово о коллеге	3 20		
Борисов В. Три Спаса на пасеке	8 55		
Васильев А.С. Всё в Дадановке пахнет медом	7 48		
Захаров А. Дело всей жизни	7 49		

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Богданова И.Б. Фенология цветения медоносов в Ростовской области	1 20
Докукин Ю.В., Савин А.П. Синюха голубая как пыльценосное растение	8 18
Иванов Е.С., Прибылова Е.П. Медоносные ресурсы Рязанской области	9 24
Иванов Е.С., Прибылова Е.П. Оценка изъятия нектара и пыльцы из травянистых экосистем	2 22
Идрисов Р.А., Талипов А.Н. Высокопродуктивные медоносы в засушливой степи Зауралья	6 19
Кочетов А.С., Мухамеджанов Э.Р. Козлятник восточный для пчел и животных	2 24
Кочетов А.С., Филиппов А.В. Ковитсан – эффективная подкормка для пчел	3 27
Лапердин А.Г., Венгерова А.М. Медоносный конвейер в действии	7 12
Мадебейкин И.Н., Мадебейкин И.И. Выращивание и использование липы	6 18
Наумкин В.П. Сохранение генофонда медоносных растений	9 26
Панков Д.М. Работа пчел на посевах бобовых	3 26
Прогунков В.В. Медоносные растения периода динозавров	1 18
Савин А.П. Приоритетная задача пчеловодов	8 14
Самсонова И.Д. Клены – лесные медоносы	4 24
Сафиуллин Р.Р., Савин А.П. Оптимизация структуры посевных площадей с учетом развития пчеловодства	5 14
Сироткин А.Г. Организация медоносного конвейера	7 14
Снегур П.П. Медоносная база Камчатки	9 22
Суханова Л.В. Иван-чай узколистный	8 17

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Батуев Ю.М., Горячева И.И. Идентификация вирусов пчел методами молекулярно-генетического анализа	7 16
Батуев Ю.М., Дриняев В.А., Березина Л.К., Новик Т.С., Тихомирова О.И. Устойчивость клеца варроа к препаратам	1 24
Батуев Ю.М., Карцев В.М., Березин М.В. Проблема сокращения численности семей пчел	4 28
Блинов А.В., Гудков И.И. Мелеез медоносных и одиночных пчел	3 30
Голева Т.П., Тыньо Я.Я., Калмыков И.М. Монклавит-1 в качестве дезинфектанта при микозной инфекции пчел	8 20
Ивашкевич С.К. Лечение гнильцовых заболеваний	9 29
Котова А.А. Алигард – эффективное и надежное средство против варроатоза пчел	9 28
Ледомский Н.А. Семинары в Удмуртии	4 31
Лопатин А.В., Ишмуратова Н.М., Ишмуратов Г.Ю. Клеевые феромонные ловушки «Клей-Кун [®] » в борьбе с огневкой в шмелеводстве	6 22
Макаров С.Г. Пораженность пчел варроатозом и нозематозом в Республике Марий Эл	8 21
Сотников А.Н., Штондина Д.А., Зезина Л.А. Нозематоз – новый препарат для пчел	2 26
Токарев Ю.С., Игнатьева А.Н., Зинатуллина З.Я. Молекулярная диагностика нозематоза	5 18
Чупахина О.К. Весенне-летние обработки пчел	4 31

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Кичигин Е.К., Гончаров И.В. Поведение пчел в свете акустических сигналов в период медосбора	7 20
Коришев В.И. Биофизические основы терморегуляции семьи пчел	8 24
Логовин Н.В. Пчелы и физика	6 26
Маннапов У.А., Маннапов А.Г. Гнездовые постройки пчел	4 34
Николаенко В.П. Генетический подход к коллапсу пчелиных семей	2 28
Сенюта А.С. Герметичный верх гнезда	9 30
Трофимов С.И. Эликсир молодости медоносных пчел	1 26
Якушин Н. Секреты биолокации	5 20

ЛИСТОВКА-ВКЛАДЫШ

ЗАО «Агробиопром» предлагает пчеловодам

1 31; 7 31

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Аркальян К.В. Удобное приспособление	8 36
Аслаев Г.Ф. О суеверии среди пчеловодов	9 40
Базаяев Л.Х. Разведение пчел в теплицах	2 43
Берзин А.Э. Содержание пчел	1 38
Бодык А.В. Держатель для рамок	4 44
Бормотов А.А. Заблуждения	9 41
Бормотов А.А., Божин Н.А. Термическая обработка	7 25
Бублий Н. Где содержать пчел зимой?	1 36
Бублий Н.П. Подрамочное пространство	8 33
Бублий Н.П. Семью подсиливаю роями	6 28
Бузоверов М.И. Оценка роевого состояния семей	4 39
Буркальцев Г. Кассетный улей	5 32
Вараксин Г.Г. Интерес к высокотемпературной зимовке	4 46
Вараксин Г.Г. Мои советы	1 43
Вараксин Г.Г. О зимовке и не только	9 37
Виноградов С.С. Создаем медоносную базу	6 36
Волынецвич Е.Ф. Осваиваем и совершенствуем метод пчеловодства сообща	2 29
Гайнов Ю.В. Качество воска	8 38
Гейгер В. Электрический нож «Момент»	9 43
Гончаренко В.М. Пчеловоды, помогайте друг другу	1 36
Гончаров С.М. Мои отводки	5 29
Гончаров С.М. Осенний сюрприз	3 36
Гречишников А.И. Многокорпусное содержание семей	3 37
Грибков А.А. Пчела строит ячейку	3 39
Денисов Н.И. Подушка-кормушка и утепленный улей	1 41
Дерюжев В.М. Подставка	7 36
Драгель Ю., Ишмуратова Н. Экзамен сдает «Краснополюнский»	4 36
Житников П. Еще раз о зимовке	2 34
Житников П. Коллапс на моей пасеке	9 33
Жмуд М. «Бездонный медовый сот»	9 43
Зверев В.П. Современное состояние пчеловодства	7 23
Иван Федорович. Случай на пасеке	2 39
Иванов И.И. Качество медогазок	2 38
Ильницкий В. Распространенные заблуждения	8 35
Капуцук Е.Б. Все наоборот	6 37
Карпухин П.А. Знакомство с дикими пчелами	8 29
Катбетдинов Р.Г. Весеннее расширение гнезд	3 35
Кокорев Н.М. Из опыта отбора и откачки меда	7 25
Колеватов С.К. Вытопка воска	1 45
Колеватов С.К., Берзин А.Э. Вытопка воска	2 36
Константинов Н.А. Испытания на матках	3 43
Константиновский А.А. Сетчатое дно	7 35
Константиновский А.А. Тележка	4 44
Коробейников В.С. Опрокидыватель фляги	5 30
Кочетов И.И. Любите пчел	8 28
Красовский Г.Н. Рой и ловушка	5 28
Красовский Г.Н. Паровоскотопка	6 34
Красовский Г.Н. Пчелы и муравьи	4 46
Кругоголов В.Д. Снова о ловушках	6 28
Кругоголов В.Д. Утепление ульев	9 34
Кудлатов С. О рамках и не только...	2 41
Кузин А.В. К вопросу о нуклеусном парке	5 24
Кузин А.В. Культиватор Кузина	6 29
Куликов Ю.Н. Размер пчелиного гнезда	1 39
Куликов Ю.Н. Трутни выделяют тепло	8 39
Курчавенков А.В. Обогреватель из карбона	9 41
Курчавенков А.В. Пчелы в пластиковом улье (продолжение эксперимента)	6 31
Ладыгин Н.Д. Конструкция улья влияет на жизнь семьи	3 41
Лакиенко В.Л. Подготовка семей к зимовке	9 35
Лакиенко В.Л. Ранневесенний осмотр семей	3 34
Марченко Ю.В. Качество меда проверяю биолокацией	3 44

Мастяев В.Я. Коническая роевня	4 41	Юридическая консультация	3 46; 5 40; 6 40; 7 40
Матвеев А. Пчелы зимуют в шалаше	8 36	Астафьев Н. Схватка на пасеке	2 49
Мацульский В.А. Пояснения и добавления	7 28	Бахтин В.С. Документы для оформления права собственности на землю	1 50
Мацульский В.А. Самодельный трактор	3 38	ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ	
Небоян В.И. Обогрев ульев	2 34	Белоусов В.Н. Улей с вращающимся расплодным гнездом	5 42; 6 44
Небоян В.И. Подогрев ножей	6 30	Верещагин А.Н., Симанков М.К., Романова В.А. Маточная мисочка для прививки яиц	4 52
Невский И.С. Информация всегда полезна	8 30	Курьшев В.П., Фетисов В.В. И наблюдательный, и промышленный	8 44
Николаенко В.П. Маточная клеточка «Ника»	3 38	Некрашевич В.Ф., Мамонов Р.А., Некрашевич С.В., Торженова Т.В. Развитие производства перги в России	6 48
Орловский С.С. Зимовка	9 36	По просьбе читателя	4 54
Очкин Н.И. Содержание пчел	8 36	Скворцов А.И. Павильон	3 48
Паньшин А.В. Изолятор для подсадки маток	1 41	Смирнов Н.Н. Пластиковые рамки или деревянные?	9 50
Перевошиков И.П. Слет пчел	7 36	Чепко Г.Н. Фирма ООО «Чепко и Ч» работает...	4 53
Перетрухин В.Ю. Селекция без проблем	5 25	ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА	
Подобедов К.Е. Ульи делаю сам	7 30	Балашова Е.Ю., Фарамазян А.С. Есть ли в России экологически чистый мед?	9 53
Поляков Н.Г. Улей «Мечта»	1 44; 3 40	Балашова Е.Ю., Фарамазян А.С. Охрана географического происхождения меда в Евросоюзе и России	7 42
Попов О.Ф. Объединение слабых семей	9 42	Балашова Е.Ю., Фарамазян А.С. Первый блин – комом	4 56
Попов С.В. Заболел... пчеловодством	5 31	Билаш Н.Г., Полева С.В. Перевариваемость пыльцы	3 50
Правосудов Н.Г., Правосудов Р.Н. Изготовление и оснащение рамок	8 33	Болдырев М.И., Колесников С.А., Болдырева С.А. Прополис защищает растения от вредителей	6 50
Прудникович В.Р. Электроника в пчеловодстве	9 38	Бурмистрова Л.А., Русакова Т.М. Документы подтверждения качества продукции пчеловодства	6 53
Рамазанов В.И. Научился правильно организовывать зимовку	7 27	Волончук С.К., Чекрыга Г.П., Кузнецова Т.Т., Трещук И.Г. Сушка пыльцевой обложки в инфракрасных лучах	2 52
Рогозный Л.И. Один сезон из жизни пчел	5 29; 6 34	Гончаренко В.М. О пчелах и меде	8 48
Сажин С.Ф. Мой отец – пчеловод	8 29	Звягина А.П., Алтухов Н.М. Пищевая ценность сахара и меда	1 52
Скребков В. Пчелиные стрессы	7 37	Ишмуратова Н.М., Тамбовцев К.А., Драгель Ю.Г. Вошина, феромоны, апилил	1 54
Смирнов Н.Н. Пчелы в пластиковом улье	1 41	Кашковский В.Г., Плахова А.А. Резервы производства экологически безопасной продукции пчел	9 52
Смотров Н.В. Взгляд простого пчеловода на проблему массовой гибели пчел	2 43	Кодесь Л.Г., Бычкова Н.В. Миграция тяжелых металлов в продуктах пчеловодства	3 53
Сынов А.А. Не мешай пчелам работать	7 24	Крылова Е.В., Потемина Т.Е. Маточное молочко и репродуктивная функция самцов крыс	1 53
Сырейщиков В. Стамеса хорошо, а клин лучше!	5 32	Осинцева Л.А., Коркина В.И., Кабышева В.В. Микробиологические характеристики трутневого гомогената при консервировании	7 45
Сырейщиков В.И. Пчелы летят на свет	4 47	Пшеничная Е.А. Пчелы и продукты пчеловодства как индикаторы окружающей среды	5 46
Сырейщиков В.И. Летковый заградитель	7 36	Репникова Л.И. Новый стандарт на восковое сырье	8 50
Устюжанин А.В. Повторение пройденного	2 37	Русакова Т.М. Подтверждение соответствия продукции пчеловодства	8 49
Федотов Г.П. Двенадцатирамочный улей перспективен	8 31	Сняжков А.Ф. Уникальные свойства прополиса	5 47
Феокистов И.И. Универсальная роевня	4 40	Скребков В.Н. Мед – творение природы	6 52
Феохари А.А. Земляной улей	5 35	ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ	
Фисенко А.П. Модернизация сота К.Джентера	5 24	Анашкина А.А., Копылова С.В., Старателева Ю.А., Крылов В.Н. Детоксцирующие свойства апингалина	8 52
Форис П.П. Портативная медогонка	6 29	Бахтин В.С. Будьте здоровы!	1 56
Хациревич М.Г. Сытая синица пчел не тронет	9 34	Касьяненко В.И., Орлова Ю.Н., Дубцова Е.А., Комиссаренко И.А. Мед при заболеваниях желчного пузыря	6 54
Хациревич М.Г. Что делать с отруневевшей семьей?	3 37	Кривопапов-Москвин И.В. Пчела дарит здоровье	1 58
Хациревич М.Г. Ящерицы на пасеке	7 37	Русакова Н.Л., Копылова С.В., Крылова Е.В. Маточное молочко и прополис в гинекологии	3 56
Хациревич М.Г., Хациревич М.Ф. Действие вибрации на пчел	8 34	Сержантов Г.И., Заболотская И.В., Ляликов Н.В. Эф-фект синергии в апитерапии	5 48
Цурикова Р.П. Таблица основных мероприятий	2 39	Сидоренко М.А., Болсун В.В. Принцип Фибоначчи при создании лечебных бальзамов	8 53
Чинакаев Г.Ш. Замена маток перед зимовкой	6 34	Сняжков А.Ф. Можно ли излечить рак лекарственными растениями?	2 55
Шабанов С.А. Ответ на статью И.И.Иванова «Качество медо-донок», опубликованную в №2, 2010 г.	5 36		
Шарин М.С. Сетка вместо дна	3 38		
Шибяев В.В. Мини-пасака на балконе	1 37		
Щеблякин В.Н. Мелитопольский многокорпусный улей	2 36		
Янушкевич Л.Н. Медосбор с рапса	2 40		
Янушкевич Л.Н. Неудачный проект многокорпусного улья	7 29		
Яранкин В. Снова к термокамере?!	2 31		
Яранкин В. Снова о термокамере	4 37		
Советы пчеловода			
Артемьев Б.Д. Технология двухсемейного содержания пчел по методу А.П.Озерова	1 44		
КОНСУЛЬТАЦИЯ			
Богданов С. Свойства меда	8 40		
Воронков И.М. Варроатоз пчел	4 48		
Каплин Г.Б. Сам себе наставник	1 48		
Кашковский В.Г. Зоотехнические методы борьбы с болезнями пчел	5 38		
Кичигин Е.К. Воровство пчел	6 38		
Клочко Р.Т., Луганский С.Н. Санокс – новый препарат против варроатоза	2 48		
Косицын В.Н. Лесное законодательство в организации пчеловодства	9 46		

Синяков А.Ф. Саркоидоз	9 56	Только факты	
Солдатов Е.С., Фомина В.А., Агафонова В.С., Глазкова Е.А., Мараховская И.Л., Пушкарева С.Ю., Шишкина Л.А. Маточное молочко при гипертонической энцефалопатии	2 54	Авдеев Н. Мед и аллергия	8 54
Ульянич Н.В. Достижения апитерапии	6 55	Пономарев А. Разнообразие пчел и растений – распадающийся тандем	9 61
Ульянич Н.В. Если сердце «бархлит»	9 57	Пономарев А. Смогут ли другие опылители заменить медоносную пчелу?	9 61
Фролов В.М., Пересадин Н.А. Продукты пчеловодства при аденоме простаты	7 50	Нам пишут	
Хомутов А.Е., Звонкова М.Б., Булыгин А.Г., Крылов В.Н. Этанол как антидот пчелиного яда	5 50	Ахтямов Я.Х. Наставник юных пчеловодов	8 6
		Лауреат «Золотого Меркурия»	8 61
		Яранкин В. Незабываемая встреча	1 22
РОДСТВЕННИКИ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ		Есть мнение	
Антимиров С.В. Развитие шмелеводства Чувашии	7 57	Маннапов А.Г., Маннапов У.А. Вошина и феромоны пчел	6 62
Ащеулов В.И., Пономарев В.А. Хранение трутней шмелей при низкой температуре	2 56	В помощь преподаателю	
Лопатин А.В., Ишмуратова Н.М., Солдатов Н.В. Влияние аналогов феромонов пчелы на поведение особей в колонии, созданной маткой шмеля и медоносными пчелами	7 54	Риб Р. Важный видовой критерий общественных пчел рода <i>Apis</i>	8 64
Циколенко С.П. Озон в стерилизации корма для пчел и шмелей	5 52	Риб Р. Пчелиное яйцо	4 64; 5 64
		Риб Р. Структура сотов и их размещение	1 64; 2 64; 3 64
		Риб Р.Д. Определение коэффициента генетической родственности	7 64
		Риб Р.Д. Положение матки и трутня при спаривании	6 63
ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА		Лекарственные растения	3-я с. обл.
Елисеев В.В. Запечатлены на гербах	5 54	Змееголовник молдавский	2
Ефимов В. История свечей	6 59	Иван-чай узколистный	4
Зевахин Л. Воспитание нравственности	8 56	Календула лекарственная	6
Конусова О.Л., Островерхова Н.В., Погорелов Ю.Л. Пчеловодство Томской области: прошлое и настоящее	4 60	Калужница болотная	5
Рыжиков А.И. Большой Мокшанский лес и его пчелы	1 60	Лынянка обыкновенная	7
Рыжиков А.И. Земельное право и пчеловодство	8 57	Медуница лекарственная	1
Рыжиков А.И. Липяги и дубравы	9 58	Рябина обыкновенная	9
Рыжиков А.И. Медовая метрология	5 55	Чистотел большой	3
Рыжиков А.И. Память о пчелах в Русском Устье	2 59	Чистяк обыкновенный	8
Рыжиков А.И. Пчелы в засечных лесах	6 58	Наши юбиляры	
Рыжиков А.И. Топонимы – понятие экономическое	9 58	Аликин Ю.С.	6 24
Служение любимому делу. К 85-летию со дня рождения Г.Д.Билаша	3 58	Гончаренко В.М.	1 36
Тертышный А.С., Лысенко А.Я. Ломакینی	2 58	Елькин С.В.	9 7
		Кашковский В.Г.	1 16
Это интересно		Кривцов Н.И.	8 6
Кашковский В.Г. Православная Русь	9 59	Лебедев В.И.	4 9
Кашковский В.Г. Соловецкие подвижники	8 47	Лихотин А.К.	6 24
Отклики на наши публикации		Сокольский С.С.	1 35
Ишмуратова Н.М., Ишмуратов Г.Ю. «Еще раз о вошине с феромоном матки»	8 63	Тоторкулов Х.Х.	8 13
		На книжную полку	
ЗА РУБЕЖОМ		Газета «Золотая пчела»	8 19
Богомолов К.В. Пчеловодство – Плевен 2010	5 59	Газета «Пасека, пчела, здоровье»	9 27
Возможно ли «мирное сосуществование» пчел с клещами?	9 60	Грибков А.А. «Врачи о пчеле», «Живые пчелы и препараты»	1 7
Зубова Е.Н. Симпозиум в Греции	7 60	Еськов Е.К. «Биологическая история Земли»	2 53
Насонова Л. В гостях у итальянского пчеловода	5 56	Жерновков В.А. «Ульи, их чертежи, содержание, роение и зимовка пчел»	5 12
Необычный случай	9 60	Кривцов Н.И., Козин Р.Б., Лебедев В.И., Масленникова В.И. «Пчеловодство»	8 9
Пономарев А. Международные конгрессы в 2010 г.	4 63	Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Чупахина О.К., Чупахин В.И. «Календарь пчеловода»	4 46
Пономарев А.С. Встреча со шведским пчеловодом	8 59	Кривцов Н.И., Савин А.П., Полева С.В., Билаш Н.Г., Докукин Ю.В. «Нектароносные растения Рязанской области и их пыльца»	5 13
Пономарев А.С. Мировой рынок меда на пике глобального финансового кризиса	7 61	Курышев В.П., Курышев Р.В. «Улей Крылатский»	8 45
Пономарев А.С. Пчеловодство под артобстрелами	8 60	Николаенко В.П. «Генетика пчел»	5 12
Пономарев А.С. Пчеловодство Франции	3 60	Омаров Ш.М. «Апитерапия. Продукты пчеловодства в мире медицины»	5 13
Пономарев А.С. Энергетическая эффективность производства меда	8 60	Поляков Н.Г. «Пчелиная семья с двумя матками»	3 19
Пономарев А., Рычагов Г.Д. Конгресс «Алимондия-2009»	6 61	Смирнов Н.Н. «Технология работы с многокорпусными ульями «АпиРусс». Самоучитель "12 шагов"»	5 12
Тезисы докладов	1 62; 2 61; 3 63; 5 61; 6 60	Некрологи	
Причард Д. Темная пчела – наша надежда на будущее	6 60	Верещака И.Ю.	5 12
Трифонов Т.В. Пчеловодство Италии	8 58	Захаров И.С.	9 64
Ульянич Н.В. Новости пчеловодной науки	3 61	Чернов Б.Я.	9 64
Ульянич Н.В. Планы нового президента Алимондии	2 60	Чирович М.С.	6 61
Ульянич Н.В. Технические новинки в мировом пчеловодстве	4 62		
По страницам иностранных журналов			
Ефимов В. Экстенсивное пчеловодство	8 62		

ЛАПЧАТКА ПРЯМОСТОЯЧАЯ,

[*Potentilla
erecta* (L.)
Raeusch]

ИЛИ КАЛГАН, — многолетнее растение с толстым, клубнеобразным, деревянистым корневищем и тонкими прямостоячими или восходящими стеблями высотой 10–40 см. Свежее корневище лапчатки прямостоячей имеет запах розы.

В средней полосе России лапчатка прорастает на сыроватых лугах, полянах, опушках, вырубках. На более сухих и возвышенных местах корневища у растений мельче. Стеблевые листья тройчатые, сидячие. Цветки одиночные, на длинных цветоножках с четырьмя ярко-желтыми лепестками. Цветет с конца весны до осени.

Для медицинских целей используют корневища растения, которые содержат дубильные вещества, органические кислоты, эфирное масло, микро- и макроэлементы, крахмал. Заготавливают сырье ранней весной либо осенью, моют холодной водой, сушат на солнце или в тени в хорошо проветриваемом помещении.

Настой корневищ калгана останавливает кровотечения различного происхождения, обладает вяжущим действием и незаменим при расстройстве кишечника. Помогает настоем и при различных воспалениях. Из корневищ калгана готовят также отвары и настойки. Их применяют при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и используют наружно при трещинах кожи, мокнущих ранах, экземе и для полоскания при заболеваниях ротовой полости. Для наружного применения раствор берут в 2–3 раза крепче, чем для внутреннего употребления. Корневища калгана вместе с другими травами входят в состав многих вяжущих, закрепляющих и кровоостанавливающих чаев.

Спиртовой экстракт корневищ, а также густой настоем (темно-бордового цвета) применяют как пищевой краситель в кондитерской и ликероводочной промышленности. Настойка корневищ калгана благотворно влияет на расстроенный желудок.

Отвар корневищ. Взять 1 ст. ложку сырья, залить 200 мл кипятка, нагреть на кипящей водяной бане в течение 15 мин, процедить, долить кипяченой водой до первоначального объема. Принимать по 1 ст. ложке 3–5 раз в день до еды.

Побочных действий настои и отвары калгана не вызывают, но не следует принимать их внутрь при нормальной работе кишечника, так как они обладают закрепляющим действием.

Корни обладают нежным ароматом. Их используют в рыбной промышленности: пряность вызывает уплотнение мяса рыбы, придает ему слегка розоватый оттенок, приятный аромат и вкус. Калган входит в состав отечественных пряностей. Корень калгана отваривают и подают с маслом. **Листья** служат приправой к мясным, рыбным и крупяным блюдам, из них готовят салат. Листья калгана, щавеля и зеленого лука мелко нарезать, заправить сметаной с добавлением уксуса, посолить и посыпать зеленью укропа.



Общероссийский магазин для пчеловодов ПЧЕЛОВОД.КОМ

Вы можете оформить у нас заказ на любой нужный вам инвентарь или оборудование в любое удобное для вас время. Совершенно не нужно куда-то ехать и тратить время. **Посвятите лучше свое свободное время своим пчелам, семье или соседям!**

У нас действительно огромный и разнообразный ассортимент инвентаря, оборудования, книг, спецодежды, семян медоносных трав для вашей пасеки. **Более 100 товаров из 14 стран: Америки, Европы, Азии и России.**

Мы отпечатаем ваш заказ в любом городе России.

Вам удобнее оплатить свой заказ наложенным платежом при получении? Конечно! Так и будет! Мы всегда идем навстречу нашим покупателям.

Вы хотите сэкономить и не переплачивать? У нас действительно низкие цены! Зайдите на www.pchelovod.com и убедитесь в этом самостоятельно! **Наша работа — это повышение качества жизни пчеловодов.**

Говорить и писать можно много, но зачем? **Лучше проверить самим...**

Более 14 000 пчеловодов по всей России являются нашими клиентами, а вы?

www.pchelovod.com (909)569-3333



Пчеландия

Куртка «Пчеландия» 390 руб. Детский комбинезон 399 руб. Куртка с лиц. сеткой 360 руб.



Топ с лицевой сеткой 150 руб. Комбинезоны «ПРО» 890 руб. Сетка нерж. лицевая 650 руб.

Кожаные перчатки 640 руб. Сетка нерж. лицевая 650 руб. Детская метал. сетка 595 руб.



Сетки лицевые от 64 руб. Куртка «ПРО» 470 руб. Кож. перчатки «ПРО» 895 руб.



В наличии все размеры:
одежда — с 50 по 64,
перчатки — с 7 по 12.

ЗАКАЗЫ ПО ТЕЛЕФОНУ:
(909)569-3333

фото на www.pchelovod.com

КРУПНЕЙШИЙ В МИРЕ ФОРУМ ПЧЕЛОВОДОВ

ПЧЕЛОВОД.ИНФО

Подключил Интернет? Скорее заходи — www.pchelovod.info
Более 27 000 пользователей — пчеловодов из разных стран мира. Тысячи мегабайт информации, около 3 000 фотографий, видео, книги, статьи и советы начинающим от опытных пчеловодов.

