ISSN 0369-8629
ТЧЕЛО-
ВОДСТВО 9'10

ООО

"ПЧЕЛОВОДСТВО"

КОСТЮМЫ

Еврокостюм

Евро-комбинезон

Двунитка

С отделкой

Камуфляжный

Костюм детский

КУРТКИ

Облегченная

Австралийская

Камуфляжная

Облегченная

Двунитка

СЕТКИ

Евро

Камуфляжная

Пищевая

Под халат

Увеличенное гольдо

кормушка

проволока

роевни

нарукавник

вилка

подушка

ООО "ПЧЕЛОВОДСТВО"
302030, ОРЛОВСКАЯ ОБЛ.,
ОРЛОВСКИЙ Р-Н, Д. НИЖНЯЯ ЛУЖНА
УЛ. СЕВЕРНАЯ, 3
ТЕЛ./факс (4862) 71-72-64,
тел.: 46-62-91, 55-94-84.
WWW.PCHELOVOD-OREL.RU
E-MAIL: OREL.MED@RAMBLER.RU
OREL.MED@GMAIL.COM
Директор -
[illegible] Ивашкина.

Реклама

СОДЕРЖАНИЕ

Антимиров С., Верещака О. Международный форум пчеловодов «Медовый пир» 2
Рычагов Г. Ярмарка «Осенний сад» 7

ПРИРОДА — НАШ ДОМ

Еськова М.Д. Химическое загрязнение водоемов на селитебных территориях 8
Рыжиков А.И. Луга – пчелиное раздолье 11

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Голева Т.П., Тыньо Я.Я. Воздействие патогенов культуры огурца на резистентность пчелиных семей в теплице 12
Трифонова Т.В., Нацци Ф. Пчелы-кормилицы при лабораторных исследованиях 14
Шаров М.А. Влияние стимулирующих подкормок растительного происхождения на зимостойкость пчелиных семей 16

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Сатарова А.А., Гиниятуллин М.Г., Ишмуратова Н.М. Стимулирующие белковые подкормки при выводе трутней 18
Гончаренко В.М. Защитные свойства пчелы от болезней 20

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Снегур П.П. Медоносная база Камчатки 22
Иванов Е.С., Прибылова Е.П. Медоносные ресурсы Рязанской области 24
Наумкин В.П. Сохранение генофонда медоносных растений 26

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Котова А.А. Апигард – эффективное и надежное средство против варроатоза пчел 28
Ивашкевич С.К. Лечение гнильцовых заболеваний 29

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Сенюта А.С. Герметичный верх гнезда 30

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Житников П. Коллапс на моей пасеке 33
Хациревич М.Г. Сытая синица пчел не тронет 34
Крутоголов В.Д. Утепление ульев 34
Лакиенко В.Л. Подготовка семей к зимовке 35
Орловский С.С. Зимовка 36
Вараксин Г.Г. О зимовке и не только 37
Прудникович В.Р. Электроника в пчеловодстве 38
Аслаев Г.Ф. О суеверии среди пчеловодов 40
Бормотов А.А. Заблуждения 41
Курчавенков А.В. Обогреватель из карбона 41

Научно-производственный журнал выходит 10 раз в год

Учрежден ООО «Редакция журнала «Пчеловодство»

Основан в октябре 1921 года

Главный редактор О.А.ВЕРЕЩАКА

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

Попов О.Ф. Объединение слабых семей 42
Гейгер В. Электрический нож «Момент» 43
Жмуд М. «Бездонный медовый сот» 43

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Косицын В.Н. Лесное законодательство в организации пчеловодства 46

ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ

Смирнов Н.Н. Пластиковые рамки или деревянные? 50

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Кашковский В.Г., Плахова А.А. Резервы производства экологически безопасной продукции пчел 52
Балашова Е.Ю., Фарамазян А.С. Есть ли в России экологически чистый мед? 53

ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Синяков А.Ф. Саркоидоз 56
Ульянич Н.В. Если сердце «барахлит» 57

ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Рыжиков А.И. Липяги и дубравы. Топонимы – понятие экономическое 58

Это интересно
Кашковский В.Г. Православная Русь 59

ЗА РУБЕЖОМ

Возможно ли «мирное сосуществование» пчел с клещами? 60
Необычный случай 60
Пономарев А. Только факты 61

На первой странице обложки фото О.Верещаки. При оформлении номера использованы фотографии С.Антимирова, О.Верещаки, О.Игошина, В.Милославского, А.Нестерова.

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 28.09.2010. Формат 70x100 1/16.
Печать офсетная. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 25 000 экз.
Заказ 4789. 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.

С 12 по 18 августа 2010 г. в Ярославле проходил первый Международный форум по пчеловодству, главными организаторами которого выступили мэрия Ярославля и выставочная компания «Узорочье». Проведение форума входит в календарный план международных и общероссийских мероприятий по подготовке к празднованию 1000-летия Ярославля.

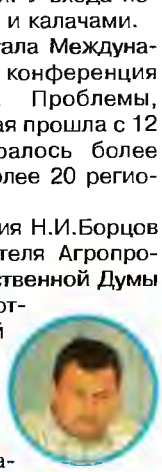
Форум собрал пчеловодов-практиков, ученых, занимающихся вопросами пчеловодства, представителей общественных организаций, а также медиков, использующих в лечебной практике продукты пчеловодства, из России, с Украины, из Белоруссии, Сербии.

Гостей и участников форума приветствовали мэр Ярославля **В.В.Волончунас**, заместитель губернатора Ярославской области **М.В.Боровицкий**, заместитель председателя Агропромышленного комитета Государственной Думы РФ **Н.И.Борцов**, секретарь Ярославской епархии протоиерей **Димитрий Денисов**, генеральный директор выставочной компании «Узорочье» **С.Н.Алексеев**. Выступающие отметили высокую значимость форума в развитии пчеловодства и напомнили о полезных свойствах меда и других продуктов пчел, что очень важно для здоровья нации.

Открытие ознаменовалось символическим перерезанием красной ленточки. У входа почетных гостей встречали медом и калачами.

Главным событием форума стала Международная научно-практическая конференция «Современное пчеловодство. Проблемы, опыт, новые технологии», которая прошла с 12 по 13 августа. На нее собралось более 120 участников из 6 стран и более 20 регионов РФ.

Во время пленарного заседания Н.И.Борцов зачитал приветствие председателя Агропромышленного комитета Государственной Думы РФ **В.П.Денисова**. Он также отметил, что нужен федеральный закон о пчеловодстве, учитывающий региональные особенности отрасли. Президент Сербского союза пчеловодов **Радолюб Живодинович** расска-



зал о пчеловодстве Сербии и продукции компании MiNeLi, производящей оборудование и инвентарь для отрасли, которая также являлась официальным спонсором мероприятия. С пожеланиями плодотворной работы выступили заведующий отделом ГНУ «НИИ пчеловодства» профессор **А.В.Бородачев** и профессор Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина **В.И.Масленникова**.

В своем докладе **А.С.Пономарев** (Москва) рассказал о состоянии пчеловодной отрасли в мире. Бесконтрольное применение пестицидов и другие факторы приводят к массовой гибели пчел, что вызывает озабоченность многих мировых держав. Созданы дополнительные комиссии и программы по защите пчел в ООН и Апимондии. Евросоюз в 2011 г. планирует выделить для этой цели 100 млн евро. При этом в России нет ни контроля, ни служб, которые смогли бы оценить ситуацию в отрасли, а применение пестицидов с каждым годом растет. Докладчик отметил, что необходима государственная программа развития пчеловодства России. **Г.В.Курцев** (ООО «НПП "Центр пчеловодства"») сообщил о развитии пчеловодства в Белгородской области — планируется создать 21 пчелопарк, причем два уже имеются. В каждом парке есть пасека (от 30 до 1 тыс. семей пчел), организованы нектароносный конвейер, производство и фасовка продукции. Работает программа «Зеленая столица» — высаживание медоносных растений в городе. В программу «Сельское подворье» включено пчеловодство. Безработным оказывается безвозмездная помощь в создании пасеки. **Ю.А.Дорофеев** (общество пчеловодов «Ярославский пасечник», г. Ярославль) отметил, что отсутствие федерального закона о пчеловодстве приводит к тому, что большинство судебных исков пчеловоды проигрывают. Поскольку любительское пчеловодство в регионе развивается (сокращение вооруженных сил, пенсионеры, молодежь), то отсутствие закона создает социальную напряженность.

После пленарного заседания начали свою работу практические секции.

Секцию «Породы пчел, их сохранение, селекция и воспроизводство» открыл **А.В.Бородачев** (ГНУ «НИИ пчеловодства» РАСХН), который доложил о состоянии селекционно-племенной работы в пчеловодстве России, создании новых пчелопитомников, племенных заводов и репродукторов. **А.Г.Николенко** (Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН) рассказал о бурзянской популяции среднерусской породы пчел, выделенной и локализованной в естественно сложившихся условиях ареала обитания. Он подчеркнул, что в настоящее время в мире морфометрическая оценка определения породной принадлежности пчел утратила актуальность. Сейчас используют только генетические маркеры. **А.Е.Калашников** (Институт общей генетики им. Н.И.Вавилова РАН) сообщил о том, что для надежной идентификации пород нужно применять до шести информативных микросателлитных локусов (SSR). Для сохранения генетического разнообразия пчел одновременно необходимы как надежная идентификация вирусных инфекций, так и определение разнообразия отечественных популяций с итоговой паспортизацией пород при помощи как анализа мтДНК, так и микросателлитного анализа. **М.К.Чугреев** (ГНУ «Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции» РАСХН) изложил некоторые вопросы селекции карпатских пчел.

Секцию «Состояние пчеловодства в России и в мире. Медоносные ресурсы и их использование» открыл **А.П.Савин** (ГНУ «НИИ пчеловодства» РАСХН). Он рассказал, что при создании кормовых угодий травосмеси, как правило, дают более устойчивые равномерные урожаи по сравнению с одновидовыми посевами. Их высокую продуктивность можно объяснить лучшим использованием воды, элементов питания и солнечной энергии. При подборе таких смесей для медоносного использования важно учитывать, что после медосбора травы убирают на семена, поэтому необходимо подбирать близкие по ритму развития и долголетию виды.

О применении нетрадиционных растений в системе нектароносного конвейера сообщил **Ю.В.Докукин** (ГНУ «НИИ пчеловодства» РАСХН). Он отметил, что синюха голубая зацветает с середины мая и цветет около месяца, ее медопродуктивность — 75–110 кг/га, а количество пыльцы, которое могут собрать пчелы, колеблется от 192 до 617 кг/га. Свербига восточная в смеси с козлятником восточным достигает высокой нектаропродуктивности — 318,8 кг/га. Посевы лофанта анисового обладают медопродуктивностью 93,5–178,4 кг/га. Использование этих растений в качестве элементов нектароносного конвейера в весенне-летний период обеспечивает пчел нектаром и пыльцой для наращивания силы и использования последующего медосбора.

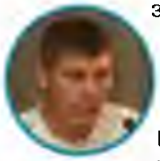
О медоносных ресурсах Удмуртии доложила **Л.М.Колбина** (ГНУ «Удмуртский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»). На территории республики произрастают 372 вида дикорастущих древесных, кустарниковых, полукустарниковых, травянистых и культурных медоносных и пыльценосных растений. Около 173 видов — пыльценосы и медоносы. Хорошие показатели дают ивы козья и белая, гречиха посевная, донник белый и лекарственный, клевер белый и розовый, чистотел большой, горчица белая, бодяки, осоты и другие. **Д.В.Кузьмин** (газета «Пасека, пчела, здоровье», Украина) рассказал об истории развития и современном состоянии украинского пчеловодства. Так, научное обеспечение отрасли осуществляет Национальный научный центр «Институт пчеловодства» им. П.И.Прокоповича. В 2000 г. На Украине принят Закон «О пчеловодстве». Существует несколько всеукраинских организаций, таких, как Общество пчеловодов Украины, Братство пчеловодов Украины, Гильдия медоваров Украины. Ежегодно в различных регионах страны проходят выставки-ярмарки продукции пчеловодства и инвентаря, а также конференции, семинары и мастер-классы.

Экономике пчеловодства Удмуртской Республики был посвящен доклад **Н.А.Беляевой** (Ижевская государственная сельскохозяйственная академия). О Всемирном фонде защиты пчел (WSBF e.V.) сообщила **Е.Н.Зубова** (компания «Тенториум», г. Пермь). Основные задачи фонда: популяризация пчеловодства; финансирование научных исследований и разработок; привлечение общественности к сохранению пчел.

В.В.Яранкин (ОКБ «ВАРРОТЕРМ», Украина) рассказал о термообработке. Ведется подготовка для серийного производства термокамеры Яранкина. Термический способ более эффективен по сравнению с применением лекарственных препаратов.

Секцию «Профилактика и борьба с болезнями и отравлениями пчел. Экологическое сельское хозяйство. Влияние ГМО на пчел» открыла **Р.Т.Клочко** (Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии). Она перечислила факторы, влияющие на гибель и возникновение болезней пчел. Это техногенные загрязнения, генно-модифицированные растения, применение пестицидов и отсутствие паспортов у большинства пасек. При лечении семей пчеловоды бесконтрольно используют ветеринарные препараты, некоторые даже запрещены в других странах. **И.Г.Удина** (Институт общей генетики им. Н.И.Вавилова РАН) доложила об исследованиях инфицированности медоносной пчелы рнк-содержащими вирусами. В результате проведенной работы был сделан вывод: для надежного утверждения об отсутствии какого-либо вируса в конкретной популяции пчел на территории России следует применять не менее двух пар праймеров для выявления одного вируса либо использовать праймеры к консервативным

участкам генома вируса. **Е.С.Салтыкова** (Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН) рассказала о положительном действии подкормки хитозана как на развитие пчел, так и при лечении отдельных их заболеваний. **Р.А.Ильясов** (Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН) ознакомил с историей открытия и изучения антимикробных пептидов. **Н.М.Ишмуратова** (Институт органической химии Уфимского научного центра РАН) доложила об исследовании фиторегуляторов в пчеловодстве. Разработанный препарат рифтал используется как лечебное средство при аскосферозе медоносных пчел.



В.И.Масленникова (Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина) сообщила об эпидемиологической обстановке, связанной с распространением гнильцовых заболеваний.

Секцию «Новые технологии содержания пчелиных семей. Производство и переработка продуктов пчеловодства. Системный подход. Проблемы маркетинга» открыл **Г.С.Ярошевич** (Псковский НИИ сельского хозяйства РАСХН). Он ознакомил с технологией содержания пчел с маткой-помощницей. Разработан двустенный улей, а также веранда, защищающая пчел от синиц во время зимовки.

Е.К.Еськов (Российский государственный аграрный университет) рассказал об экологии медоносных пчел. В частности, во время зимовки доминирующая роль в генерации тепла принадлежит пчелам, локализующимся в тепловом центре. Для более точного определения температурного режима в исследовательских целях применяют тепловизоры. В пчелиной семье существуют внутригнездовые сигналы связи. Пчелы используют сложный комплекс двигательных, химических и акустических связей. Длительность звукового сигнала танцовщицы и расстояние до цели полета указывают на способность пчел измерять длину преодолеваемого ими пути.

Агрофраншизе посвятил свой доклад «Развитие пчеловодства в России» **С.Г.Выгузов** (компания «Тенториум», г. Пермь). Так, у населения существует возможность получить кредит на организацию пасеки от 2–3 до 100 семей и более. В рамках этого проекта предусмотрены страхование и ветеринарное сопровождение пасек, при необходимости компания «Тенториум» гарантирует участнику закупку произведенной продукции.

О технологии производства углеводных кормов рассказала **Н.Г.Билаш** (ГНУ «НИИ пчеловодства» РАСХН). Разработана технология получения инвертированного сиропа. Применяя его, пчелы практически не изнашиваются, что улучшает зимовку.

В.П.Варламов (Центр биоинженерии РАН) сообщил о новых источниках биологически активных веществ в продуктах пчеловодства. Препараты на основе хитина обладают противовоспалительным, иммуномодулирующим, противоопухолевым, антибактериальным и фунгицидным действием. Врач-апитерапевт **А.А.Грибков** (Москва) ознакомил присутствующих с методикой лечения суставов пчелиным ядом. **А.И.Скворцов** (Чувашская государственная сельскохозяйственная академия) рассказал о технологии содержания пчел в павильонах и предотвращении их слетов и блужданий. Об инновационных энергоресурсосберегающих технологиях и средствах механизации для переработки продуктов пчеловодства доложил **В.Ф.Некраше-**

вич (Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А.Костычева). На сегодняшний день разработаны устройства для сушки перговых сотов, переработки прополиса, изготовления кормов в восковой оболочке, не имеющие аналогов в мире.

С технологией получения маточного молочка разными способами ознакомил **И.В.Масленников** (ГНУ «Удмуртский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»). Например, разработано устройство для получения маточного молочка на промышленной основе.

По результатам работы конференции была принята резолюция. В ней, в частности, отмечено, что для совершенствования и развития отрасли пчеловодства необходима консолидация усилий ученых, практиков, общественности и СМИ.

На следующий день Международный форум пчеловодов продолжил свою работу. На заседании присутствовали председатели Ярославского, Кировского, Котласского, Воронежского и Псковского обществ пчеловодов, а также пчеловоды-практики из различных городов России. Участники обменивались практическим опытом, обсуждали проблемы общественных организаций пчеловодов и состояние законодательной базы отрасли в России.

Большой интерес у ярославцев и гостей города вызвала проходившая во время форума выставка-ярмарка «Медовый пир», а также социально-культурные мероприятия, подготовленные выставочной компанией «Узорочье». На сцене выставочного комплекса присутствующие могли наблюдать за откачкой свежего меда, выполняемой **Ю.А.Тучиной** («Царская пасека», Москва), процессом изготовления свечей из пчелиного воска, техникой медового массажа апитерапевта А.А.Грибкова. Мастер-класс по иконописи провели педагоги иконописной мастерской преподобного Андрея Рублева и Московской школы иконописи. Ярославские мастера и ремесленники показывали, как валять шерсть, изготовить керамические игрушки и посуду. Также можно было приобрести изделия из бисера, посмотреть выставку авторских керамических игрушек и тряпичных кукол. 14 августа, в православный праздник Медовый Спас, выставку-ярмарку посетил отец Александр, который освятил мед в выставочном павильоне.

По традиции участники ярмарки передали мед детям из малообеспеченных семей и в детские дома. Сертификаты на 250 кг медовой продукции вручали пчеловод **А.Г.Афанасьев** (Республика Марий Эл) и генеральный директор выставочной компании «Узорочье» С.Н.Алексеев.

С.АНТИМИРОВ,
О.ВЕРЕЩАКА

ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ
УЗОРОЧЬЕ
приглашает в 2010 году

По вопросам участия в выставках
звоните: (495) 730-59-66
www.vk-uzor.ru, www.vozglas.ru
vystavka@vozglas.ru

Православная выставка-ярмарка «МИР и КЛИР»
2 – 8 ноября г. Калуга – IV Международная выставка-ярмарка

Межрегиональная выставка-ярмарка «МЕДОВЫЙ ПИР»
12 – 18 ноября г. Владимир – IV Межрегиональная выставка-ярмарка

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

Ярмарка «ОСЕННИЙ САД»

прошла в Москве на территории торгово-выставочного комплекса «Экспострой» с 3 по 14 сентября 2010 г. На общей площади 800 м² расположились производители сельхозпродукции, садовой техники и оборудования, биопрепаратов из Волгоградской, Оренбургской, Ростовской, Московской, Кировской, Саратовской, Липецкой, Белгородской, Воронежской, Ивановской областей, Краснодарского и Ставропольского краев, республик Дагестан, Башкортостан, Марий Эл, Адыгеи, а также из Казахстана и с Украины. Интерес посетителей вызвала техника для усадьбы, парка и газонов системы «Мантисс» с использованием вспахивателя-культиватора и других рабочих органов, поставляемая в Россию и СНГ фирмой «АгроУМ». Компания «Биометодика» продавала не имеющий аналогов биопрепарат «Немабакт» для защиты растений от вредителей. Можно было купить теплицы, саженцы плодовых деревьев, декоративных кустарников, розы, грибы, орехи, подсолнечное масло, семечки.

Из более чем 80 торговых мест 46 заняли пчеловоды. Они предлагали большое разнообразие медов, в том числе сотовый и секционный, а также прополис, пыльцу, пчелиный подмор, смесь прополиса с медом и другие продукты. Самым северным медом, пожалуй, был вятский, с диастазным числом 37. Покупатели могли приобрести тульские пряники, при изготовлении которых, как известно, используют мед.

Примите наши поздравления

5 сентября 2010 г. председатель правления Кировской областной общественной организации пчеловодов «Вятка» ***Сергей Васильевич ЕЛЬКИН*** *отметил славный юбилей – 75 лет. Он родился на Вятской земле – в деревне Елькинцы Слободского района в семье крестьянина.*

После школы, недолго думая, куда пойти учиться выбрал Кировский сельскохозяйственный институт, где получил специальность инженера-механика. Но как потомственного пчеловода Сергея Васильевича всегда привлекали пчелы, поэтому со временем он закончил Институт пчеловодства в г. Рыбное Рязанской области и стал ученым зоотехником-пчеловодом.

Земляки-пчеловоды хорошо знают С.В.Елькина. Более 30 лет он был членом правления, а в 1997 г. его избрали председателем правления Кировской областной общественной организации пчеловодов (общество пчеловодов) «Вятка». На этой выборной должности Сергей Васильевич трудится и поныне.

Возрождение и развитие на Вятской земле среднерусских пчел, исконных обитателей наших северных территорий, – такую большую задачу на протяжении последних одиннадцати лет весьма успешно решает Сергей Васильевич вместе со своими помощниками. По его инициативе, в 2002 г. в Кировскую область завезли 140 пчелиных семей среднерусской породы, а сегодня лицензированная племенная пасека, расположенная в Юрьянском районе, уже снабжает местных пчеловодов племенными пчелами. В начале этого сезона обществом было реализовано 320 четырехрамочных пакетов среднерусских пчел. Успешно работают приобретенная в Германии специальная установка по инструментальному осемененню маток и оборудование по изготовлению вощины из воска вятских пасечников.

За последние десять лет члены общества пчеловодов «Вятка» участвовали в 85 ярмарках на территории Кировской области, постоянно выезжали на всероссийские ярмарки меда в Москву, Санкт-Петербург, Сыктывкар, Ижевск и другие города России. Покупатели неизменно отмечают высокое качество вятского меда. Во время Медового Спаса традиционные ярмарки проходят в г. Кирове. В сквер около храма Веры, Надежды, Любови и матери их Софии съезжаются пчеловоды из многих районов области.

Вклад Сергея Васильевича в развитие отечественного пчеловодства отмечен золотой медалью Апимондии и медалью Союза пчеловодов России.

От всей души поздравляем Сергея Васильевича Елькина, желаем ему новых достижений на ниве пчеловодства и, конечно, крепкого здоровья и долгих-долгих лет жизни!

Вятские пчеловоды

ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДОЕМОВ

Пасеки располагаются обычно на селитебных территориях (в населенных пунктах, вблизи и/или на пересечении автодорог и т.п.). Загрязнение пасечных территорий и находящихся поблизости водоемов (рек, ручьев, прудов, озер и др.) нередко усиливается выбросами промышленных предприятий. Вода из таких и подобных им водных источников нередко используется для нужд самого пчеловода, а также для наполнения пасечных поилок и приготовления водорастворимых подкормок.

Пчелы испытывают острую потребность в воде после завершения зимовки и во время весенне-летнего сезона, когда невозможно пополнять кормовые запасы нектаром и в качестве углеводного корма используется только мед. При пополнении запасов углеводного корма низкоконцентрированным нектаром снижается потребление воды и пчелы не занимаются ее доставкой в гнездо. Также потребность в воде находится в прямой зависимости от количества особей, находящихся на личиночной стадии развития. В сходных экологических условиях суточное потребление воды семьями в пересчете на 10 тыс. взрослых пчел от начала к концу лета уменьшалось в среднем со 101 до 40 мг, чему сопутствовало уменьшение количества развивающихся особей с (6,7±2,3) до (1,3±0,2) тыс. [2, 3].

Доставкой воды в улей занимаются пчелы-водоносы. К ним принадлежат пчелы средних и старших возрастных групп, которые в другое время могут заниматься доставкой нектара, пыльцы, прополиса или охранять леток. Активность пчел-водоносов зависит от потребности семьи в воде, особенно возрастающей при перегреве гнезда в жаркую погоду. Подобно фуражирам водоносы, обнаружив источники воды, после возвращения в гнездо оповещают о месте их нахождения (расстоянии и направлении от улья) исполнением танца. Сигнальное значение в нем принадлежит звуку и электрическим колебаниям, генерируемым электростатически заряженным брюшком танцовщицы [1]. Отношение пчел к сигнализирующему водоносу зависит от потребности в воде. Это, в свою очередь, влияет на активность водоносов. Они прекращают сигнализировать при индифферентном отношении к ним со стороны ульевых пчел.

Поскольку пчелы могут брать воду из самых различных источников (ручьев, рек, озер, водохранилищ, луж и т.п.), в задачу настоящей работы входило изучение загрязненности водоемов, посещаемых пчелами.

Воду отбирали в Московской и Тульской областях в различных водоемах, посещаемых пчелами. Для отбора воды использовали стеклянные колбы объемом 200 мл. Их подготовка к наполнению пробами воды заключалась в промывке бидистиллированной водой. Колбы перед отборами проб воды ополаскивали также водой из отбираемых источников.

Содержание свинца и кадмия в анализируемых образцах определяли методом атомно-абсорбционной спектрометрии, основанным на явлении поглощения резонансного излучения свободными атомами элемента. Для этого использовали спектрометр «КВАНТ–Z. ЭТА». В анализаторе этого типа перевод пробы в состояние атомного пара производится в графитовой трубчатой электротермической печи, нагреваемой до температуры атомизации анализируемого элемента. В нее микропипеткой вводится проба анализируемого вещества объемом 5 мкл. Значение массовой концентрации элемента в пробе вычисляли по градуировочной зависимости кривой, получаемой в процессе измерения нескольких калибровочных точек с ошибкой, не превышающей 8%. Управление прибором, обработка результатов анализа, отображение и хранение информации обеспечивались входящим в комплект спектрометра персональным компьютером с программным обеспечением QUANT ZEEMAN 1.6.

Во всех обследованных водных объектах, находящихся вдали от автотрасс, содержание свинца и кадмия было на много ниже предельно допустимой концентрации (ПДК) для питьевой воды (табл. 1). В частности, в пробах р. Пехорки, протекающей через г. Балашиху (Московская обл.) на расстоянии 150 м от пересечения ею автомагистрали Москва —

НА СЕЛИТЕБНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

1. Содержание химических элементов в различных водоемах поймы реки Сходня (Московская обл.), мкг/л

Водоем	Расстояние от автомагистрали, м	Pb	Cd	Zn	Se	Cu	Co
Озеро	≈ 400	0,29+0,09	0,04±0,001	142,7+9,8	6,24+0,07	5,24+0,03	0,82+0,06
	100–130	1,91+0,009	0,24+0,01	366,8±2,1	5,09±1,5	72,2±2,3	0,60±0,10
Ручей, впадающий в р. Сходня	≈ 400	0,21+0,02	0,24+0,04	187,0±93	4,9±0,86	49,51±14,72	1,10±0,05
Река Сходня	200	0,78±0,07	0,11+0,008	191,6±11,1	7,08+0,88	28,8±1,75	0,65±0,005
Замкнутый водоем	≈ 200	0,88+0,02	0,061+0,04	60,1±4,1	5,59±0,41	3,31±3,07	0,52±0,03
	≈ 300	0,47±0,009	0,12±0,003	99,84±3,46	3,88+0,28	62,7±0,89	1,15±0,03
ПДК в питьевой воде		10	1	1000	10	1000	100
Всемирная организация здравоохранения		50	10	5000	10	1000	100

Н. Новгород, содержание свинца и кадмия было ниже ПДК почти на порядок. Еще сильнее от ПДК отличалось содержание ртути.

В водных объектах Тульской области, удаленных от автомагистралей на расстояние не менее 1 км, такие опасные элементы, как кадмий, свинец и ртуть, находились в невысоких концентрациях. Относительно высоким содержанием отличался кобальт. Его концентрация в некоторых водоемах приближалась к ПДК (табл. 2).

2. Содержание химических элементов в водоемах, расположенных на территории Тульской области, мкг/л

Место отбора проб	Hg	Pb	Cd	Zn	Se	Cu	Co
р. Упа: нижнее течение	0,082±0,024	0,26±0,05	0,07+0,029	34,3±2,2	6,09±1,1	15,1+1,7	1,1+0,05
верхнее течение	0,045+0,045	0,17+0,02	0,05+0,003	41,0+11,8	6,1±0,97	29,9+9,0	0,65+0,01
р. Осетр: верхнее течение	0,036±0,0027	0,31+0,04	0,049±0,01	47,5±0,09	3,1+0,87	5,7+0,8	0,58+0,12
Болото в пойме р. Осетр	0,0237+0,005	0,35+0,02	0,03+0,005	27,1±2,9	3,3±1,0	12,5±0,11	0,86±0,13
р. Пловица	0,014+0,0035	0,22±0,02	0,04±0,006	43,1±5,27	4,2±0,87	0,87+0,06	1,06±0,01
Озеро в пойме р. Упы	0,0039±0,001	0,79±0,06	0,21+0,003	77,8±1,57	4,9±0,63	5,75±0,62	0,82+0,01
ПДК в пресных водах*	0,1	0,3–50	0,1	0,1–240	0,6–2,0	10–2800	10–180
ПДК в питьевой воде	0,5	10	1,0	1000	10	1000	100

* Скальный, 2004.

Высоким содержанием свинца отличалась дождевая вода, скапливающаяся в лужах в придорожных зонах. В частности, концентрация свинца составляла (17,1±1,08) мкг/л, кадмия — (0,14±0,013) мкг/л, ртути — (0,026±0,005) мкг/л. По содержанию свинца эта вода почти вдвое превышала ПДК для питьевой воды. Но содержание других элементов было намного ниже ПДК.

Загрязненность поллютантами внешне сходных водоемов может существенно различаться. На это указывают результаты анализа воды и донных отложений в двух небольших озерах, находящихся в пойме реки, протекающей по территории Ногинского района (табл. 3). Водоемы представляли собой небольшие озера речного происхождения. Площадь поверхности каждого из них составляла примерно по 10 га. Расстояние между озерами не превышало 800 м. Одно из озер (условно — А) находилось на расстоянии 1,2–1,5 км от населенного пункта, другое (Б) — было удалено от него примерно на 5 км.

Сильное влияние на загрязненность воды поллютантами оказывает приближенность водоемов к автомагистралям. Вблизи автомобильных дорог, отличающихся высокой загруженностью, содержание свинца находится на предельно допустимом уровне или превосходит его по требованиям, предъявляемым к питьевой во-

3. Содержание поллютантов и эссенциальных элементов* в водоемах, сходных по размерам и происхождению

Место отбора проб	Cd	Pb	Zn	Se	Mn
Водоем:					
А	0,010±0,004	0,053±0,004	19,6±0,64	1,04±0,01	1,26±0,04
Б	0,017±0,001	0,038±0,002	24,0±1,02	1,27±0,02	5,78±1,62
Грунт:					
А	1,52±0,08	14,2±0,69	950±92,4	36,1±2,64	5,06±0,47
Б	0,43±0,03	11,5±0,14	348±24,8	28,8±0,41	32,4±11,4
ПДК в питьевой воде	1,0	10	1000	10	100

* В воде – мкг/л, в донных отложениях – мкг/кг.

де. В этих водоемах содержание кадмия превосходит ПДК. Большие концентрации этого токсиканта содержатся в водоемах, расположенных в пределах 400–800 м от автотрассы в Балашихинском районе (табл. 4).

4. Содержание тяжелых металлов в водоемах, находящихся на разном расстоянии от федеральной автотрассы Москва — Н. Новгород, мкг/л

Элемент	Расстояние, м		
	более 1000	400–800	в пределах 200
Свинец	0,82±0,05	2,3±0,02	47±4,1
Кадмий	0,26±0,053	1,2±0,14	2,3±0,01
Ртуть	0,01±0,005	0,04±0,016	0,03±0,008

Что касается ртути, то ее содержание в водоемах, очевидно, не связано с автотранспортом. Загрязнение ртутью связано со многими случайными причинами, к которым относится прежде всего наличие предприятий, использующих ртуть, а также свалок, на которых утилизируются приборы, содержащие этот элемент. Поэтому концентрация ртути в анализируемых водоемах не имеет связи с удаленностью от автотрасс (см. табл. 4).

Итак, концентрация тяжелых металлов в обследованных водоемах варьирует в широких пределах. Даже в некоторых придорожных водоемах отмечается низкая концентрация свинца и кадмия, что связано со многими случайными факторами, к числу которых относятся такие, как локализация по отношению к розе ветров, скорость водообмена, выпадение осадков, состояние водной растительности и др. Независимо от этого вероятность увеличения загрязнения водоемов на селитебных территориях возрастает с приближением к автотрассам. Загрязнение естественных водоемов такими опасными поллютантами, как кадмий и свинец, превосходит ПДК (именно эта норма применима для пчел) на расстоянии около 200 м от оживленных автотрасс примерно в три и пять раз. Относительно большим содержанием цинка и кобальта характеризуются многие естественные водоемы Центральной России. Все это представляет угрозу для жизни пчел и здоровья человека, потребляющего продукцию пчеловодства. Поэтому в условиях возрастающего техногенного загрязнения природной среды особую актуальность приобретает применение пасечных поилок с водой, очищенной с помощью фильтров для водопроводной воды (например, «Барьер»). Постоянное наличие поилок на пасеке способствует отвлечению пчел от посещения естественных водоемов, которые могут иметь высокую загрязненность солями тяжелых металлов. Возрастающая потребность пчел в воде в жаркое время года, например при такой температуре, которая поддерживалась в средней полосе России летом 2010 г., может в полной мере удовлетворяться пасечными поилками, располагаемыми на расстоянии нескольких метров от ульев или в ульях. Наличие поилок позволяет отвлекать пчел от посещения придорожных луж и других загрязненных источников воды. При этом важно, чтобы пасечные поилки находились на одних и тех же местах, не изменяемых на протяжении весенне-летнего сезона. А чтобы вода в жаркое время суток не перегревалась, поилки следует затенять.

Пасечная поилка (фото В.А.Тобоева)

М.Д.ЕСЬКОВА

Российский государственный аграрный заочный университет, г. Балашиха, E-mail: ekeskov@yandex.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. *Еськов Е.К.* Этология медоносной пчелы. — М.: Колос, 1992.
2. *Еськов Е.К.* Поведение пчел-водоносов // Пчеловодство. — 1994. — № 4.
3. *Еськов Е.К.* Экология медоносной пчелы. — Рязань: Русское слово, 1995.
4. *Скальный А.В.* Химические элементы в физиологии и экологии человека. — М.: Мир, 2004.

Луга — пчелиное раздолье

Россия всегда славилась заливными лугами. Вот как описывает их красоту писатель Д.В.Григорович: «...луга эти в общей сложности могут составить добрый десяток маленьких германских герцогств... К июлю пространство это представляет море трав, в которых крестьянские ребятишки могут свободно прятаться, как в лесу. Мириады душистых цветов и растений разливают в вечернем воздухе свое благоухание. В знойный полдень пестрое цветное море словно зыблется и переливается из края в край, хотя ветер не трогает ни единым стебельком».

Изучением поемных (пойменных) лугов в 1920-х гг. занимался замечательный ученый-ботаник В.В.Алехин. В результате своих исследований он выяснил, что крестьяне очень бережно относились к ним. Например, только 14% лугов по поймам рек Мокши и Цны отводили под пастбища. Остальные использовали как сенокосы и никогда не занимали под пашню. В.В.Алехин отмечал, что в Западной Европе «луговая растительность была уничтожена раньше, чем она могла быть подвергнута исследованию... Объект луговедения исчез раньше возникновения самой науки». И продолжал: «Не то в России: наши поемные луга сохраняют и еще долго будут сохранять свои природные свойства». Как ошибался ученый!

Уже в 1955 г. исследователи писали о лугах Московской области: «Хищническое истребление лесов привело к ухудшению условий в пойменных лугах: размывы, заносы песком, овражные выносы». Затем мы стали «догонять» США по мясу и молоку. Численность скота резко возросла, но кормов не было, и стада пустили в луга, которые безжалостно вытаптывались. Другие луга заливались водохранилищами. Третьи старались превратить в пашню, забывая, что первое же половодье смывает плодородный слой почвы. Такое «луговодство» ударило и по пчелам, лишившимся сотен тысяч гектаров медоносных растений.

...Только-только схлынут полые воды, как среди серой прошлогодней травы можно увидеть яркие желтые цветки одуванчиков, по которым уже ползают пчелы, собирая нектар. На илистых, еще не просохших берегах появляются цветки мать-и-мачехи. А потом все лето распускаются цветки сотен растений, притом почти все они имеют в своем названии определение «лекарственная»: медуница, валериана, шалфей, душица и другие. Целебную силу растений крылатые труженицы приносят в улей в самом что ни на есть концентрированном виде. И это вовсе не означает, что мед с любки, смолки, горицвета, гвоздики, цикория, синеголовника, мышиного горошка, чины или герани плохой. А сколько меда дают клевера! Обычно считается, что цветки клевера красного трудно доступны для пчел. Однако огромные цветки иногда переполняются нектаром, и пчелы свободно добывают его. Луговые травы всегда служили пчелам подспорьем.

Но вот на луга пришли мелиораторы. Несколько лет следил за их деятельностью. Работа простая: вспахать богатейшие разнотравные луга, а потом засеять их лисохвостом, костром безостым и другими злаками. Урожайность трав на некоторое время повышалась, но качество сена ухудшалось, как и качество молока. Пчелы же потеряли на злаковых лугах все. Мы своими действиями подорвем основу пчеловодства — медоносную базу.

Много вреда луговым насекомым, в том числе и пчелам, приносит механизированная уборка сена. Если от сенокосилки насекомые могут хоть как-то сохраниться, то от механических граблей спасения нет.

Уничтожение медоносов — главная причина сокращения численности пчел, что приводит к снижению их продуктивности и ухудшению качества меда. Откуда быть обилию меда, если в России все больше угодий асфальтируют, застраивают, превращают в свалки?

А.И.РЫЖИКОВ

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

Реклама

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПАТОГЕНОВ КУЛЬТУРЫ ОГУРЦА

При изучении особенностей микроклимата в теплицах и его воздействии на пчелиные семьи открытый остается вопрос о степени влияния патогенов растений на устойчивость пчелиных семей к собственным патогенам пчел.

В связи со сказанным поставлена цель работы — изучить степень воздействия микробных патогенов растений на резистентность пчелиных семей к собственным патогенам.

Исследования выполняли в условиях тепличного комплекса СПК «Соревнование» Московской области и производственной агрохимической лаборатории комплекса.

Бактериальную загрязненность почвы определяли в чашках Петри, микробную обсемененность воздуха ульев пчелиных семей изучали с помощью метода свободного осаждения микроорганизмов на питательные среды по общепринятым методикам.

Для выращивания колоний микроорганизмов использовали следующие питательные среды: мясопептонный агар и среду Черепова — для бактериальных микроорганизмов; мясопептонный агар, среды Сабуро, Чапека — для микроорганизмов грибной природы. В среды Сабуро, Чапека добавляли стрептомицин (1 г/л) для подавления бактериальной микрофлоры. Инкубировали при 20, 25, 30 и 35°С. Подсчет отдельных групп микроорганизмов проводили в следующие сроки: бактериальные микроорганизмы — через 24–48 ч, микозные — через 5–12 сут.

Для изучения динамики бактериальной и микозной обсемененности воздуха в ульях пробы отбирали сразу после постановки пчелиных семей в теплицы, а затем через каждые 10 сут.

Результаты исследований статистически обработаны по Н.Плохинскому (1971).

За сутки до постановки пчелиных семей в теплицы были взяты образцы почвы и проведена ориентировочная оценка их микробиологического разнообразия.

Из выявленных микроорганизмов 66,7% были микозной этиологии. В почве теплицы встречались микроорганизмы родов Pseudomonas (8,33%), Agrobacterium (10,41%), Pantoea (6,25%), Penicillium (14,7%), Aspergilla (6,25%), Fusarium (4,17%), Erysiphe (29,1%), Trichoderma (20,83%).

Среди выделенных патогенов особое внимание уделено представителю рода *Erysiphe*, вызывающего у огурцов мучнистую росу. Его доля из общего количества микроорганизмов была наибольшей (29,1%).

Наличие в почве в данный период указанного патогена свидетельствует о том, что недостаточно эффективно была произведена пропарка грунта в ликвидационный период после завершения второго культурооборота или возбудитель занесен через фрамуги осенью с последующим попаданием в почву при ее обработке.

В семьях, только что поставленных в теплицы (26.01), обнаружены микроорганиз-

1. Соотношение основных родов микроорганизмов в пчелиных семьях в течение зимне-весеннего культурооборота огурца (n=5)

Дата	Общее число КОЕ, шт.	Встречаемость микроорганизмов		Клинические признаки болезни пчел
		Название	%	
26.01	26	Paenibacillus alvei	19,2	Нет
		Hafnia alvei	11,5	
		Bacterium, прочие	46,2	
		Ascosphaera apis	23,1	
07.02	38	P. alvei	13,2	»
		H. alvei	7,9	
		Bacterium	36,8	
		A. apis	15,8	
		Erysiphe cichoracearum	18,4	
		Penicillium	7,9	
20.02	103	P. alvei	5,8	»
		H. alvei	2,9	
		Pseudomonas	5,8	
		Bacterium, прочие	17,6	
		A. apis	8,7	
		E. cichoracearum	33,9	
		Penicillium	20,4	
		Aspergillus niger	4,8	
03.03	227	P. alvei	1,3	Пестрый расплод без клинических признаков поражения
		H. alvei	0,9	
		Pseudomonas	6,6	
		Bacterium, прочие	18,9	
		A. apis	19,8	
		E. cichoracearum	38,0	
		Penicillium	14,5	
14.03	443	P. alvei	1,6	Клинические признаки аскосфероза, первая степень поражения
		H. alvei	1,4	
		Pseudomonas	6,7	
		Bacterium, прочие	8,6	
		A. apis	23,0	
		E. cichoracearum	51,9	
		Penicillium	6,8	
24.03	369	A. apis	46,6	То же
		E. cichoracearum	53,4	
04.04	412	A. apis	59,2	»
		E. cichoracearum	40,8	
15.04	372	A. apis	69,6	»
		E. cichoracearum	30,4	
26.04	318	A. apis	73,7	Клинические признаки аскосфероза, первая и вторая степень поражения
		E. cichoracearum	26,7	

мы, присущие пчелам, из которых два вида являлись патогенными, вызывающими гафниоз и аскосфероз. Третий патоген, *Paenibacillus alvei*, являлся вторичной инфекцией при европейском гнильце. Следовательно, пчелиные семьи поступают в теплицу с патогенами, которые могут вызвать их заболевание при неблагоприятных воздействиях (табл. 1). Анализ воздуха из ульев, взятого на 12-е сутки опыта, показал, что в них появились и микроорганизмы растений.

К 20.02 видовой состав микроорганизмов возрос вдвое, а число колониальных единиц — в 4 раза по сравнению с 26.01. Необходимо отметить, что наиболее высокий удельный вес в комплексе микроорганизмов в ульях имел патогенный гриб Erysiphe cichoracearum (33,9%), который вызывает мучнистую росу огурца. В 1,5 раза возросло число колоний гриба A. apis. В 2,6 раза увеличилось число колоний гриба рода Penicillium по сравнению с предыдущими данными. Возможно, пчелы приносили их специально в гнездо, так как многие виды этого рода являются продуцентами веществ с антибиотической активностью, подавляющих развитие фитопатогенных грибов.

Зоотехнические учеты и продолжительность жизни пчел представлены в таблицах 2 и 3. После постановки пчелиных семей в теплицу произошел отход пчел при облете, в среднем на семью — 7,3%. Затем состояние стабилизировалось. К 20.02 в семьях на 5,1% увеличилась масса пчел, в 2,2 раза — количество печатного расплода. Средняя продолжительность жизни за период 8–20.02 снизилась в 1,6 раза. Это связано с возобновлением воспитания расплода и продуцированием маточного молочка для его кормления, а также с преодолением отрицательного воздействия микроклимата теплиц. Несмотря на то что общий уровень по патогенам растений (Pseudomonas и E. cichoracerum) в ульях на 20.02 составил 39,7% (см. табл. 1), и в 1,5 раза возросло число колоний A. apis по абсолютному значению по сравнению с данными на 7.02, клинических признаков инфекционной болезни расплода пчел не отмечено. Тем не менее на основании микробиологических исследований можно считать, что произошла активизация патогена грибной природы.

К 3.03 разнообразие микроорганизмов осталось почти прежним. Не был зарегистрирован только патоген грибной природы рода Aspergillius. Однако общее число колоний возросло в 2,2 раза по сравнению с предыдущими данными. Для лучшего подсчета колоний перед разливом в чашки Петри в охлажденную до 40–45°С среду добавляли медицинскую стерильную желчь (15,0 г/л) в качестве ограничения роста грибных колоний.

Удельный вес патогенного гриба *E. cichoracearum* оставался самым высоким и, кроме того, как и патоген Pseudomonas, опасным для растений. Их доля в общем количестве микроорганизмов в ульях составила 44,6%.

Поведение патогенов пчел также изменилось. Если *P. alvei* и *H. alvei* находились приблизительно на одном уровне в процессе исследований, то число колоний *A. apis* продолжало возрастать. В процентном соотношении с другими представителями комплекса микробов показатель увеличился в 2,3 раза, а по количеству выявленных колоний — в 7,5 раза по сравнению с исходными данными на 26.01. Число колоний грибов рода *Penicillium* возросло в 11 раз по сравнению с результатами на 7.02.

Появление пестрого расплода и увеличение числа колоний гриба *A. apis* свидетельствовали о том, что патоген аскосфероза стал активно развиваться. Создались условия для поражения ослабленных личинок грибом *A. apis*. Тем не менее пчелиные семьи массой 1,55 кг (учет 5.03, см. табл. 2) успешно противостояли болезни. Они вовремя освобождали расплод от больных личинок, не допуская увеличения микозной массы в гнездах, в 1,5 раза возросло количество печатного расплода. Однако продолжительность жизни пчел сократилась на 27,2% по сравнению с предыдущим показателем (см. табл. 3).

2. Степень воздействия микроклимата теплиц на пчелиные семьи в течение зимне-весеннего культурооборота огурца (n=5)

Даты учетов	28.01	08.02	20.02	05.03	18.03	31.03	13.04	26.04
Масса пчелиных семей, кг, M±m	1,5±0,038	1,38±0,046	1,45±0,064	1,55±0,062	1,20±0,076	1,15±0,065	0,85±0,046	0,53±0,316
Печатный расплод, кв., M±m	12,0±0,44	20,4±2,08	26,2±2,24	39,3±1,84	30,8±2,00	20,3±1,96	16,2±1,36	8,84±9,29

3. Продолжительность жизни семей пчел в течение зимне-весеннего культурооборота огурца (n=5)

Даты учетов	28.01–08.02	8–20.02	20.02–05.03	5–18.03	18–31.03	31.03–13.04	13–26.04
Продолжительность жизни пчел, дни	106,5	66,1	48,1	31,0	32,3	27,1	21,0

Резкий перепад температуры и относительной влажности между днем и ночью в начале второй декады марта в теплицах потребовал от пчелиных семей дополнительной энергии для стабилизации микроклимата гнезда. Открытие фрамуг привело к потере части летных пчел. В результате сила семей к 18.03 в среднем сократилась на 22,6%, воспроизводство молодых пчел — на 21,6%, продолжительность жизни снизилась в 1,6 раза. Удельный вес патогенов огурца в комплексе микроорганизмов воздуха ульев повысился еще на 31,4%, а общее число микроорганизмов в комплексе увеличилось в 2 раза по сравнению с предыдущими данными (3.03). Число колоний *A. apis* в чашках Петри возросло в 2,3 раза. Все это способствовало тому, что во всех пчелиных семьях были зарегистрированы клинические признаки аскосфероза.

Проявление мучнистой росы на огурце было зарегистрировано 23.03. К лечению болезни приступили 25.03 и проводили регулярные обработки до конца мая препаратом квардис. Препарат принадлежит к 3-му классу опасности для пчел и является слаботоксичным. Тем не менее постоянные обработки против мучнистой росы, выпад растений, наличие в большом количестве возбудителя мучнистой росы в теплице, проявление аскосфероза в семьях пчел крайне отрицательно сказались на состоянии семей. Зоотехнические учеты от 31.03; 13 и 26.04 показывали постоянное снижение силы семей, количества расплода и продолжительности жизни пчел. Фактически работоспособными остались две пчелиные семьи из пяти. Остальные погибли.

В результате исследования патогенной микрофлоры растений в теплицах и в ульях в процессе зимне-весеннего культурооборота можно сделать следующие выводы.

1. При наличии большой массы патогенов растений в теплицах они могут нанести микробный стресс пчелиным семьям, который проявляется в активизации патогенов пчел.

2. Выявлена величина экономического порога опасности, которая составляет 34% удельного веса патогена растений от 100 колониальных единиц микробного комплекса.

Т.П.ГОЛЕВА, Я.Я.ТЫНЬО

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина», Москва

Изучали уровень воздействия микробных патогенов растений на патогены пчелиных семей в условиях теплиц. Установлено, что при наличии большой массы патогенов растений они наносят микробный стресс пчелам, который проявляется в активизации патогенов пчелиных семей той же природы. Величина экономического порога опасности — 34% удельного веса патогена растений от 100 колониальных единиц микробного комплекса.

Ключевые слова: *личинки, пчелы, пчелиные семьи, микроклимат теплиц, патогенная микрофлора, микроорганизмы, аскосфероз.*

ПЧЕЛЫ-КОРМИЛИЦЫ
ПРИ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

В настоящее время широко применяются методики лабораторных исследований на пчелах [1, 2]. Для этого необходим выбор насекомых оптимальной возрастной группы, в особенности при длительных экспериментах в садках, например при изучении усвояемости и влияния на пчел каких-либо веществ.

Наиболее распространенные объекты для исследований — новорожденные пчелы и пчелы-кормилицы [3]. Использование взрослых особей для лабораторных исследований ограниченно, так как организм их изношен и они не способны долго прожить.

Цель эксперимента — изучить физиологическую реакцию разновозрастных пчел на различные условия кормления и содержания.

Лабораторные исследования проводили на кафедре биологии и защиты растений Университета Удине, Италия. Биологический материал (пчелы породы Apis mellifera carnica) отбирали на экспериментальной пасеке университета.

Для опыта отобрали рабочих особей трех возрастных категорий: молодые новорожденные пчелы, недавно вышедшие из ячеек; молодые пчелы-кормилицы; взрослые летные пчелы. Определение возрастной категории проводили с разборкой гнезда.

Получение молодых новорожденных пчел осуществляли инкубированием рамки с печатным расплодом на выходе в термостате при температуре 35°С и влажности 75%.

Для отбора пчел-кормилиц из улья вынимали рамку с открытым расплодом и наблюдали за поведением пчел на ней. Если пчела опускалась в ячейку с личинкой для кормления, то ее считали кормилицей и отбирали. Взрослых летных пчел отбирали либо с рамок, либо у летка, распознавая по обножке.

Отобранных пчел заключали в экспериментальные пластиковые садки: в один по десять

Рис. 1. Продолжительность жизни пчел при кормлении канди: ···· — новорожденные; —— — кормилицы; —·— — летные

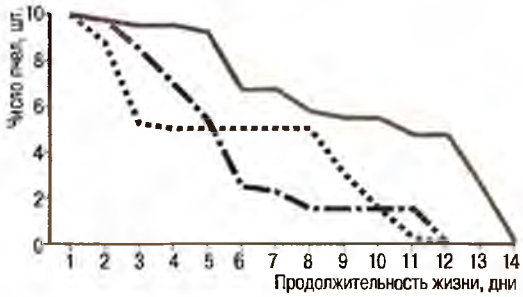


Рис. 2. Продолжительность жизни пчел при кормлении канди и водой: ···· — новорожденные; —— — кормилицы; —·— — летные

особей каждой возрастной категории, и содержали в термостате при температуре 35°С и влажности 75%.

Для решения основной задачи опыта подготовленные садки с пчелами разделили на две группы: первой группе давали 10 г канди однократно без воды, второй — однократно 10 г канди и ежедневно воду.

Анализ данных (рис. 1 и 2) показывает, что наименьшая продолжительность жизни зарегистрирована у летных пчел при кормлении канди. Выживаемость пчел-кормилиц и новорожденных рабочих особей в лабораторных условиях оказалась выше.

При наличии воды в ежедневном рационе продолжительность жизни новорожденных и летных пчел возросла по сравнению с аналогичным показателем в первой группе.

Максимальная продолжительность жизни во второй группе зарегистрирована у пчел-кормилиц.

При наблюдении за поведением насекомых отметили беспокойство летных пчел: они постоянно летали по садку, передвигались и соответственно быстрее тратили жизненные ресурсы, а в первой группе из-за дефицита воды они вскоре становились вялыми. Внутриульевые пчелы (кормилицы) были гораздо спокойнее, практически не взлетали и проявляли заботу друг о друге в садке. При сравнении пчел-кормилиц с новорожденными установили, что продолжительность жизни меньше у последних. Данное явление указывает, что они менее приспособлены к самостоятельному существованию. Поэтому мы считаем, что пчелы данной функциональной группы погибали не из-за физиологической изношенности, а из-за неспособности добывать воду и пищу самостоятельно в первые дни своей жизни. На рисунке 2 видно, что в первые три дня погибла половина экспериментальных новорожденных пчел.

Результаты садкового эксперимента по изучению влияния различных методов кормления и содержания пчел на продолжительность их жизни показали, что при углеводном кормлении (канди с 17% воды) без введения воды в рацион пчелы не способны долго выживать. При введении воды в рацион жизнеспособность пчел всех функциональных групп повышается. Однако наилучшие результаты показали пчелы-кормилицы: они характеризовались самым высоким уровнем продолжительности жизни и максимальной сохранностью в первые пять дней эксперимента.

Таким образом, исходя из полученных результатов, для проведения продолжительных опытов в садках, где необходима максимальная сохранность пчел во время эксперимента, например для опытов по алиментарному потреблению и накоплению каких-либо веществ в организме пчел по дням, мы рекомендуем использовать пчел-кормилиц.

Т.В.ТРИФОНОВА, Ф.НАЦЦИ

Университет Удине, Италия

Для лабораторных исследований в садках наиболее распространенными объектами являются новорожденные пчелы или пчелы-кормилицы. Проведя ряд биологических исследований по продолжительности жизни пчел, мы установили, что наиболее оптимальной возрастной группой для таких исследований являются пчелы-кормилицы, в особенности при постановке длительных опытов по усвоению каких-либо элементов или веществ пчелами.

Ключевые слова: *Apis mellifera, опыты в садках, летные пчелы, пчелы-кормилицы, новорожденные пчелы, выживаемость пчел.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Eischen F.A.* Cimiazole, a sistemic acaricide that controls Acarapis woodi (rennie) infesting honey bees. I. Laboratory tests / F.A.Eischen, C.Vergara, A.Dietz, D. Cardoso-Tamez // Apidologie. — 1988. — №19—4.
2. *Evans J.D.* Bee cups: single use cages for honey bee experiments / J.D.Evans, Y.P.Chen, G. di Prisco, J.Pettis, V.Williams // Journal of Apicultural Research and Bee World. — 2009. — № 48—4.
3. *Katzav-Gozansky T.* Task related chemical analysis of labial gland volatile secretion in worker honeybees (Apis mellifera ligustica) / T.Katzav-Gozansky, V.Soroker, A.Yonescu, G.E.Robinson, A.Hefetz // Journal of Chemical Ecology. — 2001. — Vol. 27. — № 5.

Влияние стимулирующих подкормок растительного происхождения на зимостойкость пчелиных семей

Зимовка — самый ответственный период в жизни пчел. Гибель пчелиных семей чаще всего происходит зимой. В этот период многие пчелиные семьи ослабевают, что приводит к понижению продуктивности и большим затратам труда по уходу за слабыми семьями.

Большое значение в современном пчеловодстве уделяется изучению различных видов подкормок, которые положительно влияют на жизнедеятельность пчел. Стимулятором общего развития семей является пихтовое масло [3]. По сообщению Н.И.Кривцова, В.И.Лебедева (2009) [2], добавление в сахарную подкормку солей кобальта повышает количество расплода в семьях.

В 2008–2010 гг. мы исследовали влияние стимулирующих подкормок растительного происхождения на зимостойкость пчелиных семей и их жизнеспособность в ранневесенний период. В качестве стимуляторов использовали настои листьев элеутерококка, хвои пихты (местное сырье) и препарат «Пчелка».

В опыте участвовали семьи дальневосточных пчел, из которых в августе 2008 и 2009 гг. сформировали четыре группы (по 10 семей в каждой), равные по силе, количеству расплода, происхождению и возрасту маток. Контрольной группе скармливали чистый сахарный сироп концентрацией 1:1,5; первой подопытной группе — сахарный сироп, обогащенный настоем листьев элеутерококка из расчета 50 мл/л; второй группе — сахарный сироп с препаратом «Пчелка» (3 мл/л); третьей группе в сахарный сироп добавляли настой хвои пихты (50 мл/л).

Хвою заготовляли в марте, так как в этот период в ней много флаваноидов и биологически активных веществ [4], а листья элеутерококка — в июле. Для приготовления настоев использовали методику И.Войтенко (1998).

Подкармливали пчелиные семьи в период отсутствия в природе взятка — с 1 сентября по 1 октября с интервалом в 5 дней — по 2 л сиропа на одну семью. Каждой скормили по 10 л сахарного сиропа, содержащего 500 мл настоя листьев элеутерококка, 30 мл препарата «Пчелка» и 500 мл настоя хвои пихты.

Осень в Приморском крае характеризуется теплой погодой и интенсивным выращиванием расплода. Среднемесячная температура воздуха в сентябре 2008 и 2009 гг. составила 15,8°С, дневная температура поднималась до 24°С.

Пчелиные семьи на зимовку в 2008/09 гг. были установлены в одно и то же время — 9 ноября, а выставку из зимовника провели 28 марта 2009 г. и 26 марта 2010 г.

Продолжительность безоблетного периода пчел во время зимовки 2008/09 г. равнялась 138 дням, а 2009/10 г. — 136 дням. В обоих случаях пчелиные семьи благополучно перенесли зимовку при 100%-ной сохранности.

Зимы 2008–2010 гг. проходили без существенных перепадов температуры и осадков. Температура в зимовнике колебалась от 1,8 до 4,2°С, влажность воздуха — от 84,6 до 90,7%.

Зимостойкость пчелиных семей оценили количеством отошедших пчел за зимний период и расходом корма в расчете на одну семью и на одну улочку идущих в зиму пчел. Отход пчел колебался в 2008/09 г. от 0,7 до 1,03 улочки, в 2009/10 г. — от 0,9 до 1,5 улочки у анализируемых групп пчелиных семей. Расход корма в расчете на одну улочку идущих в зиму пчел составил 0,80–1,20 и 0,81–1,03 кг, в группах, получавших растительные препараты, — согласно периодам зимовки. Стимулирующие препараты способствовали улучшению изучаемых параметров.

При использовании препарата «Пчелка» пчел погибло меньше на 22,4 и 33,4%; при введении в состав корма настоя хвои пихты — на 32,1 и 40%; при подкормке семей настоем листьев элеутерококка за две зимовки — на 13,4 и 16,2% меньше по сравнению с контролем.

Скармливание пчелам препарата «Пчелка» сократило потребление корма на 33,4 и 21,4%, настоя хвои пихты — на 25 и 18,5%, настоя элеутерококка — на 16,7 и 19,5% соответственно в зимовку 2008/09 и 2009/10 г.

Большое значение в период зимовки имеет наполнение кишечника экскрементами. Каловая нагрузка задней кишки была практически одинаковой у пчел всех групп в период зимовки 2008/09 г. и составляла 28,05–29,10 мг. Минимальное наполнение задней кишки равнялось 14–18 мг, максимальное — 46–47 мг.

Масса задней кишки перед облетом после зимовки 2009/10 г. составляла 29,35–31,05 мг. И только в группе семей, получивших настой элеутерококка, она достоверно ниже — 26,35 мг. Все семьи вышли из зимовки с чистыми гнездами.

Способность пчел в ранневесенний период к выращиванию расплода за первые 36 дней после выставки из зимовника практически

одинакова во всех группах пчелиных семей. Небольшие различия (1,1–3,6%) наблюдались весной 2009 г. Максимальная разница отмечена для группы семей, в состав корма которых введен настой листьев элеутерококка.

В весенний период 2010 г. при крайне неблагоприятных погодных условиях семьи подопытных групп выращивали расплода больше на 5,7–13,6%. Более интенсивно развивались семьи, в состав корма которых включали настой листьев элеутерококка (разница по отношению к контролю — 13,6%). Наименьший показатель (5,7%) — в группе, где в составе подкормки применяли настой хвои пихты. Разница на 10,1% отмечена при использовании препарата «Пчелка».

Таким образом, применение экологически безвредных и доступных стимулирующих средств местного растительного происхождения оказывает положительное влияние на прямые показатели зимовки пчелиных семей и по своему воздействию на пчел близко к действию препарата «Пчелка».

М.А.ШАРОВ

Приморская государственная сельскохозяйственная академия

Показано положительное влияние подкормок с содержанием растительных препаратов настоя элеутерококка, хвои пихты и препарата «Пчелка» на зимостойкость пчелиных семей.

Ключевые слова: *медоносные пчелы, настой листьев элеутерококка, настой хвои пихты, препарат «Пчелка», зимостойкость.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кодесь Л.Г.* Особенности развития семей и физиологическое состояние пчел в условиях Приморского края: дис. ... канд с.-х. наук. — Уссурийск, 1978.
2. *Кривцов Н.И., Лебедев В.И.* О лечебно-стимулирующих подкормках, производимых ЗАО «Агробиопром» // Пчеловодство. — 2009. — № 5.
3. *Маркова Е.В.* Пихтовое масло — стимулятор развития семей // Пчеловодство. — 2007. — № 9.
4. *Рабинович М.И.* Лекарственные растения в ветеринарной практике. — М.: Агропромиздат, 1987.

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

Закупаем мед, воск, прополис, пыльцу.
Фасуем мед по договоренности.
Изготовляем вощину.
Воск желтого цвета купим дороже.
Любые объемы.
Формируем партии в регионах и вывозим.
Ищем контакты с отдаленными регионами.
Адрес: 394076, г. Воронеж, ул. Туполева, д. 48, кв. 59.
Тел./факс: (473-2) 47-48-55, 29-42-12.

ОГРН 304661907900134 Реклама

Реализуем вощину (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

Производим и принимаем заказы на изготовление передвижных кассетных павильонов «Берендей» на 16, 32 и 48 семей для круглогодичного содержания пчел.
Подробности на сайте www.ekotoria.ru и по тел.: 8-903-151-55-24, 8-915-740-82-27, 8-482-366-09-59.
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, 248033, г. Калуга, ул. Академическая, д. 2

СТИМУЛИРУЮЩИЕ БЕЛКОВЫЕ ПОДКОРМКИ ПРИ ВЫВОДЕ ТРУТНЕЙ

Качество потомства, производимого плодной маткой, во многом определяется качеством трутней. Качество и самой плодной матки в значительной степени зависит от качества и числа спаривавшихся с ней трутней. Отсюда при промышленном выводе маток, особенно в тех хозяйствах, где ведется племенная работа, следует уделять большое внимание подготовке отцовских семей. Среди факторов, признанных необходимыми для выращивания полноценных здоровых трутней, важное место принадлежит постоянному поступлению в гнездо пыльцы и нектара независимо от имеющихся там кормовых запасов. В связи с этим для отцовских семей при отсутствии естественного медосбора особенно необходимы постоянные углеводные и белковые подкормки. Получение необходимого числа трутней в мае—июне при поступлении полноценного корма в улей не вызывает трудностей. Однако в августе наблюдается резкое уменьшение числа трутней в семьях и, как следствие, появляется масса неспарившихся маток. Для продления периода вывода трутней важнейшим мероприятием становится постоянная подкормка отцовских семей. Уровень обеспеченности пчел белковым кормом — один из пяти основных факторов, достоверно влияющих на количество выращиваемого пчелами трутневого расплода. Между тем на пасеках, имеющих случной пункт, для контроля спаривания маток и снижения заклещенности пчел удаляют трутневый расплод в рядовых семьях.

Мы приготовили гомогенат трутневого расплода и решили сравнить его действие с действием пыльцевой обножки, а также действие смеси из гомогената и пыльцевой обножки на качество трутней в Республике Башкортостан. В режиме стимулирующего кормления изучали динамику вывода трутней пчелиными семьями, массу трутневых личинок на разных стадиях развития и экстерьерные признаки трутней. Для исследования формировали четыре группы семей по пять в каждой. Все семьи получали сахарный сироп (СС): контрольная — без добавок; 1-я подопытная — с добавкой гомогената трутневого расплода (ГТР); 2-я подопытная — пыльцевой обножки (ПО); 3-я подопытная — смеси гомогената и пыльцевой обножки (ГТР + ПО).

Учеты выявили, что на 20 мая 2009 г. в контрольной группе в среднем на одну семью запечатано 6,0±0,56 сотовой ячейки трутневого расплода. Во всех подопытных группах этот показатель оказался выше: в 1-й и 2-й — на 1,5 сотовой ячейки, или 25%; в 3-й — на 0,5 сотовой ячейки, или 8,3% (рис. 1). Ко 2-му учету показатель в

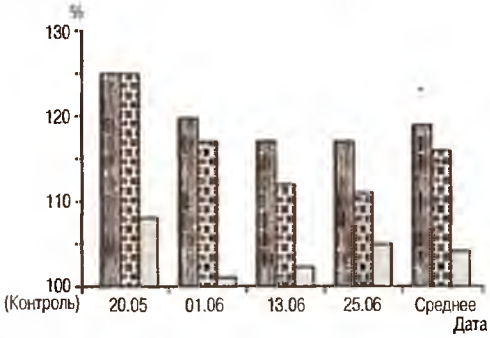


Рис. 1. Изменение количества печатного трутневого расплода в подопытных группах по отношению к контролю — СС: ▩ — 1-я подопытная — ГТР; ▩ — 2-я подопытная — ПО; □ — 3-я подопытная — ГТР + ПО

контроле составил 11,2±1,58 сотовой ячейки — максимум в этой группе за все учеты; к 3-му учету количество трутневого расплода уменьшилось до 10,0±0,64 сотовой ячейки; в 4-м — до 8,7±0,88. В сумме за четыре последовательных учета к первой декаде июля в контрольной группе выращено 3600 личинок трутневого расплода; в 1, 2 и 3-й подопытных группах — больше на 19, 16 и 4% соответственно.

Результаты взвешивания трутневых личи-

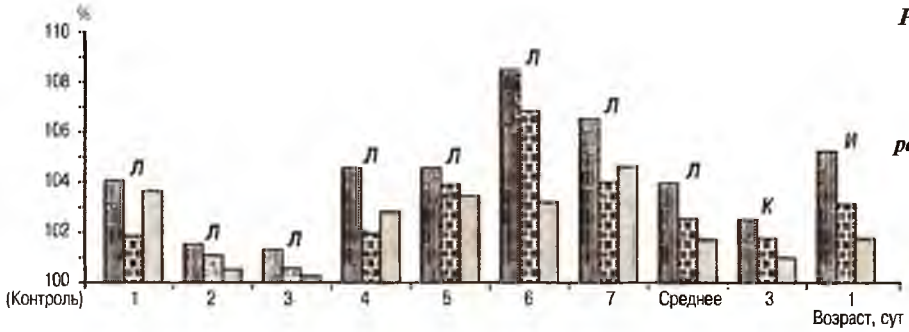


Рис. 2. Влияние подкормок на массу трутневых личинок на разных стадиях развития в подопытных группах по отношению к контролю

нок на разных стадиях развития представлены на рис. 2. Масса трутневых личинок в контрольной группе составила, мг: суточных — 0,09; двухсуточных — 6,3; трехсуточных — 30,9; четырехсуточных — 103,2; пятисуточных — 200,2; шестисуточных — 341,6; семисуточных — 366,3. Зафиксированная масса трехсуточных куколок — 346,6 мг, суточных трутней — 247,0 мг, средняя масса 1–7-суточных личинок 1, 2 и 3-й подопытных групп превысила показатели контроля в 1,04; 1,03 и 1,02 раза соответственно.

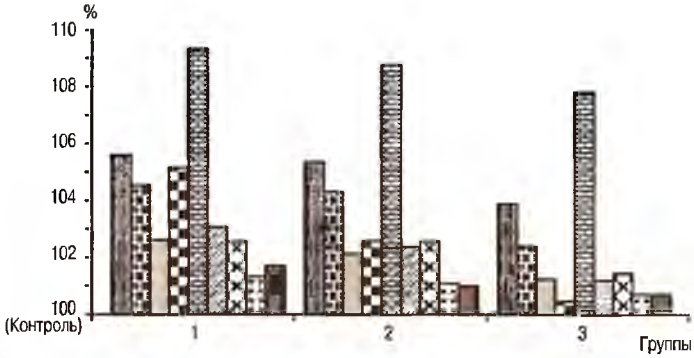


Рис. 3. Изменение экстерьерных признаков трутней в подопытных группах по отношению к контролю: — кубитальный индекс; — длина хоботка; — длина крыла; — ширина крыла; — длина 3-го стернита; — ширина 3-го стернита; — длина 3-го тергита; — ширина 3-го тергита; — тарзальный индекс

Результаты изменения экстерьерных признаков трутней приведены на рис. 3. Выявлено, что показатель породности пчел (кубитальный индекс) во всех подопытных группах выше, чем в контроле. Максимальная площадь крыла зарегистрирована в 1-й подопытной группе. Данный показатель в этой группе по сравнению с контролем в 1,07 раза, во 2-й и 3-й подопытных группах в 1,04 и 1,01 раза (на 2,5 и 0,8 мм^2) больше соответственно. Условная площадь 3-го стернита также имела максимальное значение в 1-й подопытной группе, которая превысила показатель в контроле в 1,12 раза. Превышение контрольного показателя 2-й и 3-й групп составило 1,11 и 1,08 раза. Условная площадь 3-го тергита в контроле равнялась 18,16 мм^2. Максимальное увеличение данного показателя отмечалось в 1-й и 2-й подопытных группах (в 1,03 раза), в 3-й подопытной группе показатель превысил контрольный на 1,02 мм^2.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что гомогенат трутневого расплода и пыльцевая обножка увеличивают количество трутневого расплода (на 16–19%), массу трутневых личинок на разных стадиях развития (в среднем на 2,6–4,0%) и односуточных трутней (на 3,1–5,2%), улучшают экстерьерные показатели. Наилучший эффект дает гомогенат трутневого расплода. На разведенческих пасеках, где используется инструментальное осеменение пчелиных маток и организованы нуклеусный парк и случной пункт, для вывода более качественных трутней предлагаем подкармливать отцовские семьи сахарным сиропом с добавлением гомогената трутневого расплода (в соотношении 10:1) в течение 12 дней с интервалом в 1 день.

А.А.САТТАРОВА, М.Г.ГИНИЯТУЛЛИН

Башкирский государственный аграрный университет
E-mail: aigasat@mail.ru

Н.М.ИШМУРАТОВА

Институт органической химии Уфимского научного центра РАН
E-mail: insect@anrb.ru

Выполнено сравнительное исследование влияния гомогената трутневого расплода и пыльцевой обножки на качество трутней.

Ключевые слова: *медоносная пчела, трутень, гомогенат трутневого расплода, пыльцевая обножка.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бородачев А.В., Савушкина Л.Н.* Усовершенствованная технология производства высококачественных пчелиных маток. — М.: НИИП Россельхозакадемии, 2009.
2. *Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Морева Л.Я.* Рост и развитие пчелиных семей. — Рыбное.: НИИП Россельхозакадемии, 2009.
3. *Черевко Ю.А., Бойценюк Л.И., Верецкая И.Ю.* Пчеловодство. — М.: Колос, 2008.

ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА ПЧЕЛЫ ОТ БОЛЕЗНЕЙ

В каждом организме имеются защитные свойства против разного рода заболеваний. Если под влиянием внешних или внутренних причин эти свойства ослабевают, то биологическое равновесие сразу нарушается, и конечно в неблагоприятную сторону для хозяина. Проявляется болезнь, и хозяин заболевает. В этом случае требуется вмешательство, которое должно усилить иммунные свойства организма.

Известно, что абсолютно одинаковых семей пчел нет. Одни в течение нескольких лет показывают высокую продуктивность по сбору меда, другие характеризуются ройливостью, третьи хорошо строят соты. Из этого можно сделать вывод, что по конституции они отличаются одна от другой. Многие пчеловоды помнят, как появился и как распространился клещ варроа. Были предприняты все меры, чтобы предотвратить распространение варроатоза — вызываемой им болезни. Использовали различные медикаментозные средства, имевшиеся в то время, искали новые, объявляли карантин на ввоз пчел. Однако за прошедшие десятилетия цель не была достигнута. Даже при новейших акарацидных препаратах затухание болезни не наблюдается. Это говорит о том, что природные защитные свойства пчелиной семьи практически не используются, так как не учитывается биологическое соотношение между развитием клеща и продолжительностью жизни пчел.

Как добиться этого соотношения? Предлагалось проводить ранневесенние побудительные подкормки, при которых старые пчелы вылетают из улья и погибают, в результате чего якобы устраняется возможность заражения молодого поколения пчел. Вывоз пасек на кочевку в районы с высокими медосборами также считался хорошим методом, избавляющим семьи от больных старых пчел естественным путем. Поскольку полностью избавиться от заклещенности семьи не могли, так как на оставшихся разновозрастных пчелах клещ паразитировал, то по окончании кочевки рекомендовалось повторить возбудительную подкормку, которая ускоряет отмирание старых пчел. Казалось бы, благодаря этим рекомендациям порог заклещенности семей снижается, но, как показала практика, пчеловоды не всегда четко выполняют их. Часто они запаздывают со своевременной побудительной подкормкой, что, естественно, приводит к переработке сиропа более молодыми пчелами, которые идут в зимовку. Пчелы изнашиваются, становятся невыносливыми во время зимовки, и семья ослабевает.

Чем более сильная и физиологически молодая семья пчел идет в зимовку, тем ее состояние лучше. Жизнь семьи в течение года прямо зависит от своевременной и качественной подготовки физиологически молодых пчел в зиму. Зимующие пчелы весной должны заниматься уходом за молодым поколением и выполнять другие функции. Поэтому надо стремиться к тому, чтобы в зиму пошли сильные семьи с учетом отхода в зимовке старых пчел. Такой прием тем успешнее, чем больше будет содержаться жизнестойких, болезнеустойчивых и высокопродуктивных семей пчел.

Необходимо создавать условия для пополнения пчелиной семьи молодым поколением. Это делают при помощи побудительных подкормок. Данный метод применителен и против нозематоза. В борьбе с нозематозом приходится учитывать поздние летние подкормки пчел, при которых надо обеспечивать семьи не только медом, но и богатыми запасами перги. Она нужна для развития у пчел рано весной желез, вырабатывающих молочко. Размещать пергу в зимовку следует так, чтобы она потреблялась как лекарство и использовалась для пополнения энергетических затрат организма пчелы.

Проявление нозематоза наблюдается во второй половине зимовки и в конце ее — в канун выставки пчел на точки. К этому времени при значительном расходовании энергии, усиленном потреблении корма и других отрицательных факторах уменьшается стойкость организма пчел против возбудителя ноземы. Именно в данный период существенное значение для пчел имеет белковая пища. Нозематоз поражает зимних пчел только при недостатке белкового корма. В этом случае зимующие пчелы в большой массе отмирают до того, как появится молодое весеннее поколение, что приводит к сильному ослаблению или полной гибели семьи. Такую связь нельзя разделить, поэтому важно обеспечивать пчелиные семьи пергой, пыльцой или их заменителями еще осенью либо заблаговременно рано весной.

На моей пасеке семьи пчел выходят из зимовки сухие и чистые, это бывает в марте. Но в апреле случаются похолодания, пчелы не могут вылетать, и облет задерживается на 15–20 дней. В этом случае в конце апреля у пчел возникает понос, они осыпаются, и семья ослабевает. С появлением в апреле пыльцы с ивы и одуванчика болезнь постепенно исчезает. По-видимому, вспышка нозематоза в апреле связана с недостатком в гнезде перги, которую пчелы расходовали экономно, что сказалось на запасах белкового вещества в их организме. Этот пример наглядно показывает, что рано весной надо давать пчелам белковый корм. Своим пчелам даю молочную подкормку, подкормку с сернокислым или хлористым кобальтом. Это мероприятие не

только оздоровительное, но и стимулирует рост и развитие семьи.

Все сказанное выше лишь подтверждает, что можно и необходимо использовать биологические защитные свойства пчелиной семьи, способствующие наиболее полному проявлению ее природных свойств.

В печати неоднократно появлялись статьи, в которых рассматривались биологические методы борьбы с болезнями пчел. В них рекомендовалось содержать сильные семьи. А так как вся жизнь пчелиной семьи прямо зависит от подготовки ее в зиму, то становится ясно, что в зиму следует наращивать только сильные семьи. Высказывались и претворялись в жизнь идеи сверхраннего очистительного облета, перегон пораженных гнильцовых семей, замена в них маток, обеспечение пчел доброкачественными запасами меда и перги и т.д. К сожалению, в настоящее время мед у пчел откачивают и заменяют сахаром, что отрицательно сказывается на жительницах улья. К тому же основное внимание в борьбе с болезнями направлено на создание все новых и новых химических препаратов. Хочется верить, что биологическому методу борьбы с болезнями пчел принадлежит будущее. При этом очень важными мероприятиями являются: отбор лучших местных пород, обеспечение крылатых тружениц полноценными кормами, регулярная смена маток (раз в два года, а не ежегодно и не через три года), кочевка, наращивание в зиму физиологически молодых пчел, отличающихся высокой выносливостью, сверхранний очистительный облет и многое другое, в том числе биологический метод борьбы с варроатозом.

В.М.ГОНЧАРЕНКО

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

ЭНДОГЛЮКИН

Противовирусный препарат для пчел

Предназначен для профилактики и лечения вирусных заболеваний пчел (острый и хронический паралич, филаментовироз, мешотчатый расплод, вирус дымчатого крыла пчел 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. Химзаводская, д. 9

Лиц. Россельхознадзора №00-09-1-000615 от 28.07.2009 г.

ООО «Структура»
производит и реализует
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ
для лечения пчел от болезней

Варроатоз

ВАРРОПОЛ
(пакет — 10 пластин на 5 семей)

Аскосфероз

АСКОПОЛ
(пакет — 4 пластины на 2 семьи)

Гнильцовые

БАКТОПОЛ
(пакет — 4 пластины на 2 семьи)

Нозематоз

НОЗЕМАПОЛ
(пакет — порошок, 10 доз на 2—3 семьи)

Стимулятор развития и повышения продуктивности пчел

ВЭСП
(упаковка — 10 таблеток на 2—3 семьи)

Все препараты сертифицированы.

По вопросам реализации препаратов, в том числе наложенным платежом, обращайтесь по адресу: 111024, Москва, а/я 25, ООО «Структура». Тел./факс: (495) 600-06-23, 8-917-579-93-17. E-mail: pchela-struktura@stcom.ru

Реклама

ОГРН 1037700088172, Москва, Перовский пр., д. 2, корп. 4, офис 14

Медоносная база Камчатки

Камчатское пчеловодство в настоящее время представлено несколькими десятками мелких и средних пасек пчеловодов-любителей. Как правило, пчелиные семьи стационарно размещены вблизи сел и дачных массивов.

Более 90% пасек сосредоточено вокруг наиболее населенной зоны полуострова, которая охватывает среднее и нижнее течение рек Авача и Паратунка с притоками. Территория удалена от открытого океана на 30–60 км и характеризуется относительно благоприятным климатом. Особую ценность для пчеловодства представляют искусственные пастбища и сенокосы, на которых произрастают клевер ползучий и клевер гибридный. Среди естественных растительных сообществ наибольшее значение для пчел имеют редкостойные каменно-березовые разнотравные леса (с сомкнутостью крон 0,3–0,4). В весенний период большое количество нектара и пыльцы при благоприятных погодных условиях могут давать пойменные сообщества, образованные ивой удской.

В местных условиях основную роль в обеспечении медоносной пчелы кормами играет сравнительно небольшое число растительных видов. В этой статье приведен список медоносов по времени их зацветания. Местообитания указаны только для юго-восточной зоны полуострова. При составлении списка были использованы собственные наблюдения (Снегур, 2009) и материалы опросов пчеловодов.

Ива козья (Salix caprea). Произрастает в каменно-березовых лесах. Цветет с 12–15 мая до 3–5 июня и является единственным в это время значимым источником нектара и пыльцы для насекомых. Принос пыльцы с нее оказывает сильное стимулирующее действие на развитие пчелиных семей.

Ива удская (S. udensls). Произрастает преимущественно по берегам рек, ручьев и вдоль дорог. Цветет с конца мая до 15–18 июня. Посещается пчелами каждый год очень активно. В период массового цветения доля ивовых обножек (совместно с **ивой красивой** — S. pulchra) составляет в среднем от 10 до 20%, в отдельных пчелиных семьях может достигать 40%. При определенных погодных условиях выделяет много нектара (в 2009 г. зафиксирован случай сбора одной сильной семьей 28 кг ивового меда).

Жимолость голубая (Lonicera caerulea). Широко распространена в лесном поясе. Цветет с конца мая до конца июня. Доля обножек составляет 15–20%, в отдельные годы — до 70%. Для медоносной пчелы служит только источником пыльцы, так как нектарники располагаются у основания пестика, закрытого длинным узким венчиком. Шмели и пчелы-галикты с этого вида активно собирают нектар.

Сбор пыльцы с жимолости голубой

Одуванчик (Taraxacum). На Камчатке насчитывается 27 видов одуванчика. Медоносной пчелой особенно охотно посещаются виды, которые произрастают в массе, и прежде всего **одуванчик лекарственный** (Taraxacum officinale). На Камчатке — заносное растение. Нередко рядом с этим видом встречаются и другие, такие, как **о. камчатский** (T. kamtschaticum), **о. широкоголовый** (T. platycranum), **о. близкий** (T. proximum). Массовое цветение продолжается в течение июня, единичные растения цветут до конца календарного лета. Доля приносимых обножек в разные годы колеблется от 10 до 70%. В отдельные годы выделяет относительно большое количество нектара (возможно получение товарного меда).

Княжик охотский (Atragene ochotensis). Обильно произрастает в лесах и по опушкам. Единственное для Камчатки растение, имеющее жизненную форму лианы. Посещается как пыльценос. Цветет приблизительно с 5 июня в течение трех недель. В среднем доля обножек составляет от 10 до 30%. Пчела может работать внутри одного цветка княжика в течение нескольких минут. Она не тратит силы на перелеты от одного растения к другому, так как один цветок производит большое количество пыльцы, достаточное для формирования двух обножек средних размеров.

Княжик охотский

Ольха кустарниковая (Alnus fruticosa). В субальпийском поясе образует монодоминантные сплошные заросли. В лесном поясе произрастает в виде отдельных кустов или куртинами. Производит только пыльцу, однако посещается пчелами довольно активно. Пыльники раскрываются в первой декаде июня и пылят до конца месяца. В разных семьях доля обножек с этого вида может колебаться от 2 до 17%.

Боярышник зеленомякотный (Crataegus chiorosarca). Произрастает преимущественно в каменно-березовых лесах, на сухих лугах в долинах рек. Цветет с 25 июня до 15 июля и посещается пчелами для сбора пыльцы. В течение первых десяти дней цветения доля приносимых обножек составляет 50–60%.

Рябина сибирская (Sorbus aucupana subsp sibirica). Произрастает в каменно-березовых лесах. Цветет с конца июня в течение 15–18 дней. В первую половину периода цветения доля пыльцы, поступающей в улей с этого вида, составляет 35–40%.

Герань волосистоцветковая (Geranium erianthum). Произрастает часто и обильно по лесному и субальпийскому поясам. Цветет с последней декады июня до конца июля (35–40 дней). Активно посещается пчелами в течение всего периода цветения, преимущественно как источник нектара. Отдельные сборщицы приносят мелкую обножку, но их доля редко превышает 1%. Пыльцевое зерно герани весьма крупное и густо покрыто жесткими и длинными волосками.

Пчела на герани волосистоцветковой

Клевер ползучий (Trifolium repens). На Камчатке — заносный вид, произрастающий большими куртинами на заброшенных полях и пустырях. Ежегодно выделяет много нектара. На большинстве пасек дает основной объем товарного меда. Цветет обычно с первых чисел июля до второй половины сентября. Массовое цветение наблюдается с 8–10 июля до середины августа. В этот период в пробах доля клеверных обножек (вместе с клевером гибридным) в среднем составляет 80–95%.

Хамерион узколистный (иван-чай) (Chamerion angustifolium). В лесном и субальпийском поясах отмечается часто и обильно. Хорошо выделяет нектар на свежих гарях и вырубках. Зацветает 10–15 июля. Цветение продолжается 40–45 дней. Охотно посещается пчелами в первую половину цветения, преимущественно для сбора нектара. Доля приносимых обножек не превышает 1–2%. В отдельные годы иван-чай служит медоносом основного взятка.

Клевер гибридный (Trifolium hybridum). На Камчатке — заносный вид. Произрастает на полях, пустырях и вдоль дорог. Цветет в течение августа и в начале сентября. Пчелами посещается более охотно, чем клевер ползучий, но имеет значительно меньшее распространение.

Бодяк щитинистый (Cirsium setosum). На Камчатке — заносный вид. Произрастает на заброшенных огородах, пустырях, вдоль дорог. Цветет в течение августа и является медоносом поддерживающего взятка.

Очанка Максимовича (Euphrasia maximowiczii). На Камчатке — заносный вид. Произрастает преимущественно на заброшенных полях, на разнотравных лугах, по обочинам дорог и троп. Цветет с начала августа до конца сентября. Численная доля обножек в пыльцеуловителях в среднем составляет 5–7%.

В целом список растений, на которых была отмечена работа пчел, несколько шире. Кроме перечисленных видов растений на Камчатке достаточно широко распространены еще 16 видов, которые имеют второстепенное значение для пчеловодства. Декоративные и плодовые растения, выращиваемые на приусадебных участках, также привлекают пчел.

В течение периода активной жизнедеятельности пчел число одновременно посещаемых видов растений меняется. Так, в первые две недели сезона единственным эффективным источником пыльцы и нектара является ива козья. Июнь характеризуется наибольшим разнообразием посещаемых видов. В этот период пчелиная семья интенсивно развивается и ей требуется большое количество белка с различным аминокислотным составом (Лебедев, Билаш, 1994). В то же время в июне наблюдается массовое цветение видов. В июле число используемых видов растений сокращается, так как деятельность пчел в основном ориентирована на сбор нектара. Преобладают герань волосистоцветковая и клевер ползучий, в отдельные годы — иван-чай. При этом пчелы игнорируют другие, казалось бы, доступные и распространенные виды. В августе подавляющее большинство пчел летают на клевер ползучий и клевер гибридный. Только во вторую половину месяца часть сборщиц переключается на очанку, бодяк и ястребинку. В сентябре летная активность снижается, но пчелы продолжают посещать клевер и очанку.

Обращает на себя внимание тот факт, что в

обеспечении пчел кормами, особенно нектаром, на Камчатке большую роль играют адвентивные виды растений (прежде всего клевер ползучий). Данная особенность кормовой базы сохраняется и в центральных районах полуострова.

П.П.СНЕГУР

Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН

Приведен список растений, посещаемых медоносной пчелой на Камчатке, дана оценка их участия в обеспечении пчелиных семей пыльцой и нектаром.

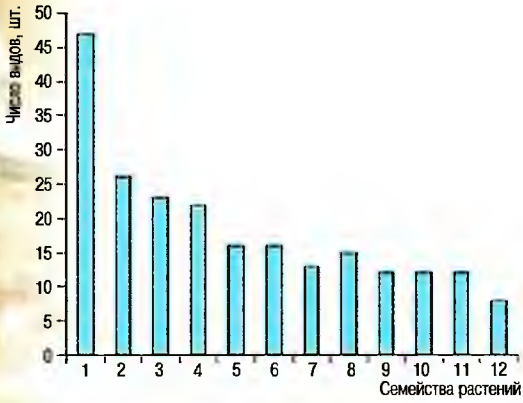
Ключевые слова: *растительный вид, период цветения, посещаемость пчелами, источник пыльцы, источник нектара.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лебедев В.И., Билаш Н.Г.* Оптимизация кормления пчелиных семей в течение года. — М: ЦНТИПР Минсельхозпрода России, 1994.
2. *Снегур П.П.* Флороспециализация медоносной пчелы Apis mellifera в районе урочища Безводное (Юго-Восточная Камчатка). — Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. 2009. — Вып. VII.
3. *Якубов В.В., Чернягина О.А.* Каталог флоры Камчатки (сосудистые растения). — Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2004.

Медоносные ресурсы Рязанской области

К дикорастущим медоносным растениям Рязанской области относится 320 видов из 53 семейств [1]. Медоносными растениями наиболее представлены следующие семейства: Compositae — Сложноцветные (47 видов), Fabaceae — Бобовые (26), Labiatae — Губоцветные (23), Rosaceae — Розоцветные (22), Scrophulariaceae — Норичниковые (16), Caryophyllaceae — Гвоздичные (16), Ranunculaceae — Лютиковые (13), Umbelliferae — Зонтичные (15), Cruciferae — Крестоцветные (12), Salicaceae — Ивовые (12), Boraginaceae — Бурачниковые (12), Liliacea — Лилейные (8), Onagraceae — Кипрейные (5), Ericaceae — Вересковые (6 видов) (рис.). В прочих семействах отмечено 1–6 видов. Медоносом считался вид, если он был исследован на нектаро- и пыльцепродуктивность или в литературе на него имеется соответствующая ссылка. Все виды растений одного рода, не изученные ранее как медоносы, считались потенциальными медоносами. Злаки и осоки, редко посещаемые пчелами для сбора пыльцы, в список медоносных растений не вошли.



Число видов медоносных растений по семействам: 1 — Сложноцветные; 2 — Бобовые; 3 — Губоцветные; 4 — Розоцветные; 5 — Норичниковые; 6 — Гвоздичные; 7 — Лютиковые; 8 — Зонтичные; 9 — Крестоцветные; 10 — Ивовые; 11 — Бурачниковые; 12 — Лилейные

Особенно богаты медоносными растениями следующие роды: бодяк, василек, клевер, чина, лапчатка, малина, лютик, ива, кипрей, вероника, гвоздика, колокольчик, подмаренник, фиалка.

В Рязанской области пасеки используют естественно произрастающие медоносные растения, сельскохозяйственные культуры и сорняки-медоносы [4]. В разных районах правобережья Оки пашней занято от 50 до 75% территории. Пчелы собирают мед с посевов сельскохозяйственных культур, а также с сорняков. Здесь выделяют гречишно-красноклеверно-сорно-полевой тип медосбора, местами с примесью медосбора с рапса и подсолнечника. В восточных и ряде центральных районов — липово-гречишно-сорно-полевой тип медосбора.

Незначительные площади посевов сельскохозяйственных культур (клевера, люцерны, гречихи, садов и др.) не обеспечивают сбалансированного конвейера медоносной базы пчеловодства и нарушают стабильность его развития [4]. В то же время дикорастущие медоносные растения могут способствовать устойчивому развитию пчеловодства в области.

Дикорастущие медоносы встречаются в хвойных, широколиственных, смешанных лесах, на опушках, в зарослях кустарников, на лугах разного типа, залежах, болотах, по берегам рек (водные, прибрежные, земноводные). Наибольшее число видов медоносных растений произрастает в лесных экосистемах, немного меньше в луговых.

Медоносные растения лесных фитоценозов представлены 176 видами [2]. Это деревья и кустарники. Среди трав (нектаропродуктивность в условиях сплошного произрастания цветущих видов растений в сутки, кг/га): земляника лесная (0,4), примула весенняя (3,7), медуница неясная (20,4), хохлатка плотная

(8,2), ветреница лютиковая (исключительно пыльценос), норичник шишковатый (97,5), звездчатка жестколистная (2,4), чина весенняя (4,7), брусника (0,6), купырь лесной (2,3), марьянник дубравный (13,8), иван-чай узколистный (75,7) и другие. Площадь лесов на территории Рязанской области составляет 1092,1 тыс. га. В подтаежной зоне распространены светлохвойные, хвойно-мелколиственные и смешанные леса. В лесостепной части области — дубовые, в виде отдельных небольших островков и смешанные леса из дуба, березы, вяза, ясеня, осины, липы. От 60 до 77% сельскохозяйственных угодий заняты пашней и около 7% — суходольными лугами.

Медоносные ресурсы леса зависят в первую очередь от их типа [3]. Темнохвойная тайга и елово-широколиственные леса занимают небольшие площади в северных и северо-восточных районах области.

Медопродуктивность темнохвойных лесов невысока — от 10 до 30 кг/га. В лесах с участием ели медоносный ресурс обычно скуден. Только весной с ели и сосны насекомые берут пыльцу. Продуктивность таких лесных экосистем возрастает в местах произрастания вереска, черники, брусники, малины, иван-чая.

Медопродуктивность лесов смешанного типа с преобладанием широколиственных пород и разнообразными медоносными растениями всех ярусов может составлять 40–70 кг/га меда [3]. В смешанных лесах высокая медо- и пыльцепродуктивность отмечаются у клена, ольхи, березы, дуба, ивы, липы. В подлеске хорошими медоносами являются ива, рябина, черемуха, крушина, жимолость, смородина черная, ежевика, куманика, костяника.

Наиболее высок медоносный ресурс широколиственных лесов, где цветут лещина, ива, ольха, береза, клен, дуб, липа. Продуктивность таких лесов в зависимости от доли участия в них клена и липы может составлять 70–120 кг/га меда. Однако площадь этих сообществ в области невелика — около 0,8% территории. В лесных экосистемах наиболее ценными травянистыми медоносами, дающими большой и продолжительный медосбор, являются купырь лесной (2,3 кг/га), яснотка белая (194,6), чистец однолетний (4,2), будра плющевидная (14,0 кг/га) и др. При оценке медоносного ресурса лесов необходимо учитывать разнообразие флористического состава лесных экосистем. Продуктивность их возрастает, если территория лесов изрезана балками, оврагами, ручьями, болотами, если в лесах много полян, просек, старых вырубок и продолжительный период цветения главных медоносов.

В растительном покрове лугов медоносные растения занимают основную часть разнотравья и представлены 151 видом (88,8%). К ним относятся гравилат речной (19,6 кг/га), клевер ползучий (20,0), клевер луговой (27,1), клевер гибридный (1,9), клевер средний (29,6), лядвенец рогатый (16,0), герань луговая (25,7), василек луговой (579,0), вероника дубравная (1,5), горошек мышиный (33,4), черноголовка обыкновенная (92,6), кульбаба осенняя (2,5), короставник полевой (4,2), люцерна серповидная (37,9), чина луговая (10,6) и другие. Площадь лугов на территории области составляет 932 тыс. га.

Луговые экосистемы, занимающие в области около 22% территории, обычно имеют высокий медоносный ресурс. Особенно это относится к заливным лугам с богатым флористическим составом, где главный медосбор обеспечивают виды родов: клевер, люцерна, горошек, чина, василек, герань, черноголовка, кульбаба, короставник и другие. Однако медоносность заливных лугов непродолжительна из-за покосов. Суходольные луга менее продуктивны, и все же при богатом разнотравном составе их ресурс бывает весьма высоким. Принято считать, что медопродуктивность лугов хорошего качества составляет 50–80 кг/га [3].

Среди эколого-ценотической группы степных растений на долю медоносных приходится 53 вида (25%). Это синеголовник плосколистный (169,9 кг/га), василек скабиозовый (24,4), бодяк польский (18,5), астрагал нутовый (7,1 кг/га) и другие.

К болотным и водно-прибрежным относится 71 (28,7%) вид медоносных растений: сабельник болотный (56,7 кг/га), шлемник обыкновенный (6,6), сусак зонтичный (6,6), дербенник иволистный (154,2), кипрей волосистый (1,6), зюзник европейский (27,5 кг/га) и другие. Площадь болот на территории области — 55 тыс. га. Болотные экосистемы иногда имеют высокие медоносные ресурсы.

Прибрежно-водная и водная растительность, представленная сусаком зонтичным (6,6 кг/га), чистецом болотным (21,0) и другими, разнообразит медоносные ресурсы всех растительных сообществ, повышает их устойчивость и общую продуктивность.

К синантропным принадлежит 121 вид медоносных растений: василек синий (10,7 кг/га), лопух паутинистый (51,7), редька дикая (6,9), пикульник красивый (11,1), пустырник пятилопастной (386,6), яснотка белая (194,6), яснотка пурпурная (121,0), донник лекарственный (31,0), будра плющевидная (14,0 кг/га) и другие. К сожалению, нельзя установить их долю от общего количества видов этой эколого-ценотической группы во флоре области, так как нет достаточных исследований по адвентивной флоре в регионе. Площадь залежей и нарушенных земель, где могут произрастать синантропные растения, составляет в области

36 тыс. га. Эти земли могут быть резервом устойчивого развития пчеловодства.

Таким образом, дикорастущие медоносы хвойных, широколиственных, смешанных лесов и их опушек, зарослей кустарников, лугов разных типов, залежей, болот, водных, прибрежных и земноводных растений Рязанской области могут обеспечивать устойчивое развитие пчеловодства, являясь основной кормовой базой для медоносных пчел. Они могут быть использованы при составлении нектарно-пыльценосных конвейеров для пчел, для прогнозирования медосборов по периодам сезона и отобраны для селекции на устойчивую и высокую медопродуктивность.

Е.С.ИВАНОВ, Е.П.ПРИБЫЛОВА

Рязанский государственный университет им. С.А.Есенина

Ключевые слова: *медоносные растения Рязанской области, медоносы: лесов, лугов, водно-прибрежные, синантропные медоносные растения, устойчивое развитие пчеловодства.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Иванов Е.С., Туников Г.М., Прибылова Е.П., Суворова С.А.* Кадастр полифильных растений. — Рязань: Московская полиграфия, 2009.

2. *Прибылова Е.П., Иванов Е.С.* Трофические взаимоотношения насекомых-опылителей и энтомофильных растений в экосистемах. — Рязань: РГУ им. С.А.Есенина, 2010.

3. *Иванов Е.С., Суворова С.А., Прибылова Е.П.* Некоторые терминологические аспекты и основные задачи антэкологии // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина. — 2008. — № 1.

4. *Савин А.П.* Научное и техническое обоснование возделывания энтомофильных культур для интенсификации кормопроизводства и пчеловодства в лесостепной зоне европейской части России: дис... д-ра с.-х. наук. — Рыбное, 2004.

Сохранение генофонда медоносных растений

Современная флора Орловской области насчитывает около 1160 видов растений, относящихся к 493 родам и 105 семействам.

На территории Хотынецкого и Знаменского районов (северо-запад области) сохраняются южно-таежные растительные сообщества. Для Должанского, Ливенского, Колпнянского районов (юго-восток области) характерны степные виды растительности. Здесь можно встретить нетронутые участки с густым травяным покровом и видовым разнообразием, насчитывающим до 30 видов растений на 1 м^2. Растительность остальной территории характеризуется как лесостепь и отличается наибольшим числом встречающихся видов растений.

В результате кадастровых исследований установлено существенное обеднение природных растительных сообществ, несмотря на ослабление хозяйственного пресса. За последние 5 лет список нуждающихся в охране растений увеличился на 262 вида и составляет в настоящее время 412 видов. Из них 150 видов внесены в список охраняемых растений области и 17 видов занесены в Красную книгу РФ (из доклада о состоянии окружающей и природной среды Орловской области, 2000).

Около 40% флоры области составляют: лекарственные, медоносные, кормовые растения, значительное число видов пищевых, красильных, декоративных, эфиромасличных и других ценных групп растений.

Видовой состав пищевых растений Орловской области невелик и насчитывает около 150 видов.

Во флоре Орловской области выявлено 423 вида лекарственных растений, что равняется 35% от общего флористического состава области.

В связи с возрастающим интересом населения области к производству меда особое внимание обращается на изучение, охрану и рациональное использование кормовой базы пчеловодства. Она включает в себя как дикорастущие, так и возделываемые в сельскохозяйственном производстве растения. Медоносные и пыльценосные растения Орловской области насчитывают 525 видов и принадлежат к 63 семействам и 130 родам, из них 81 вид относится к культурным растениям, 180 — являются редкими видами, из них 107 — нуждаются в охране, а 15 видов включены в красные книги (Наумкин, 2002).

Среди редких и охраняемых растений Орловской области 114 видов относятся к ценным медоносам, принадлежащим к 26 семействам.

Следует отметить, что из этого числа видов четыре включены в Красную книгу СССР (1984). Это башмачок настоящий, б. крупноцветковый, пыльцеголовник длиннолистный, ятрышник шлемоносный. Кроме того, в Красную книгу РСФСР (1988) вошли еще 4 вида, имеющие медоносное значение. Это рябчик русский, башмачок пятнистый, неоттианта клобучковая и кизильник алаунский. 16 видов медоносных растений были занесены в региональную Красную книгу (1981).

В списке редких и уязвимых видов растений, не включенных в Красную книгу Орловской области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении, — 64 вида, среди которых большое число медоносов: вишня кустарниковая, ива черничная, шиповник волосистый, бубенчик лилиелистный, гвоздика пышная, гвоздика Фишера, змееголовник Рюйша, черноголовка крупноцветковая и другие (Пригоряну, 2007).

Основной причиной исчезновения отдельных видов растений стала деятельность человека: вырубка лесов, распаханность степей, мелиоративные работы, выпас скота, неправильное землепользование, отчуждение земель при строительстве объектов, промышленные и транспортные выбросы, а также рекреационный прессинг. В результате местообитание видов оказывается нарушенным, что приводит к их исчезновению. Основными формами охраны редких и исчезающих видов дикорастущих полезных растений являются создание региональных красных книг, выдача статуса памятников природы территориям — местообитаниям данных видов: создание заказников, где под охраной находятся отдельные исчезающие виды, и организация национальных парков. Интересны опыты по созданию банка семян и тканей редких растений, а также введение некоторых в культуру (клюква, синяк, огуречная трава). Часть этих проблем решена и решается в Орловской области. В 2007 г. учеными издана Красная книга Орловской области, в которой представлены материалы о редких, исчезающих и исчезнувших видах, приведен их полный список, среди которых много медоносов. В этом же 2007 г. издана монография «Медоносные растения Орловской области и их рациональное использование», в которой представлен подробный анализ медоносной растительности области и приведен ее полный список (Наумкин, 2007).

На территории области существует 54 памятника природы. Это балка Непрец в Орловском районе, урочище Кузилинки и Апушкина Гора в Ливенском районе и другие. Постановлением Правительства России №6 от 9 января 1994 г. на северо-западе области был создан Национальный парк «Орловское Полесье».

Флора территории парка включает в себя 843 вида сосудистых растений среди 170 видов редких и исчезающих, из числа которых 75 видам требуется охрана. Прежде всего в ней нуждаются прострел раскрытый, ирис, лилия саранка, лук медвежий; 31 вид растений встречается только в этом районе Орловской области, 13 видов имеют здесь границу ареалов своего распространения, 2 вида растений включены в Красную книгу РФ, 4 вида — в Красную книгу редких и исчезающих растений европейской части России (Абадонова и др., 2004).

В последние годы в Национальном парке «Орловское Полесье» большое внимание уделяется развитию пчеловодства. На перспективу (к 2015 г.) предусматривается создание крупного товарного пчеловодного хозяйства с увеличением числа имеющихся пчелиных семей в 18 раз. В связи с этим исследования по изучению и улучшению медоносной базы пчеловодства особенно актуальны. Умелое сочетание всех видов деятельности по охране и рациональному использованию редких и исчезающих медоносных, пищевых и лекарственных растений, несомненно, приведет к их сохранению и воспроизводству.

В.П.НАУМКИН

Орловский государственный аграрный университет

Исследована флора Орловской области, установлены причины исчезновения отдельных видов растений, представлены виды растений, нуждающиеся в постоянном контроле, а также растения, занесенные в Красную книгу.

Ключевые слова: *виды растений, красная книга, флора, национальный парк.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Наумкин В.П.* Медоносные ресурсы Орловской области. — Орел, 2002.
2. Красная книга РСФСР. Растения. — М.: Росагропромиздат, 1988.
3. *Наумкин В.П.* Медоносные растения Орловской области и их рациональное использование. — Орел: ОГАУ, 2007.
4. *Абадонова М.Н., Агошкова Н.В., Горбунова Т.Ю. и др.* Национальный парк «Орловское Полесье». — Орел, 2004.

Газета «Пасека, пчела, здоровье» – самое массовое дешевое оперативное русскоязычное пчеловодное издание Украины. Подписной индекс в России – 22020. Газета выходит на 8 страницах (А-4) 2 раза в месяц.

Цена подписки на газету в первом полугодии 2011 г.:
- 6 месяцев (12 номеров) – 324,36 руб.;
- 3 месяца (6 номеров) – 162,18 руб.;
- 1 месяц (2 номера) – 54,06 руб.

Информация о подписке размещена в Каталоге подписных изданий России на 2011 г. «Газеты и журналы» в разделе «Издания ближнего зарубежья» (с. 505). Подписка на газету «Пасека, пчела, здоровье» в России на 2011 г. будет осуществляться до 1 декабря 2010 г.

АПИГАРД – эффективное и надежное средство ПРОТИВ ВАРРОАТОЗА ПЧЕЛ

Проблема варроатоза по сей день остается самой актуальной для пчеловодов во всем мире. Постоянно ведутся разработки новых эффективных средств для борьбы с клещом варроа, используются различные приемы, включая лекарственную терапию, физические, биологические и генетические способы борьбы и их сочетания. Несмотря на многообразие методов, самым эффективным является химиотерапевтический. Однако длительное и бесконтрольное применение акарицида приводит к тому, что через некоторое время после начала обработки осыпь клеща уменьшается, а степень инвазированности пчел увеличивается. Это связано с появлением у возбудителя устойчивости к препарату. Многие пчеловоды пытаются в дальнейшем повысить эффективность лечения увеличением числа обработок и дозы препарата, что приводит к накоплению акарицидов в продуктах пчеловодства и снижает их качество. Заклещенность резко повышается, тогда как численность пчел уменьшается, они выходят из ячеек недоразвитыми, продолжительность их жизни сокращается.

В последнее время большое значение придается лекарственным средствам растительного происхождения. Внимание исследователей давно привлекают производные из растений представителей рода Thymus (тимьян) сем. Lamiaceae (Губоцветные), у которых выявлены антимикробная, противовоспалительная, антиоксидантная, цитотоксическая и другие виды активности. Установлено, что биологическая активность тимьянов связана прежде всего с присутствием в них фенольных соединений, таких как тимол, карвакрол, лютеолин и других. Одним из таких препаратов на основе тимола является апигард фирмы «Вита Лимитед» (Европа и Великобритания).

Апигард представляет собой гель, содержащий в качестве действующего вещества тимол (250 мг/г), упакованный в алюминиевые контейнеры. Преимущество такой лекарственной формы заключается в медленном высвобождении тимола, в результате лечение длится в течение 10–16 дней, то есть два жизненных цикла клеща варроа.

Во время применения препарата тимол высвобождается из контейнера двумя способами. Одна часть тимола сублимируется и выводится из улья с обновлением воздуха. Другая часть в то же время в гелевой форме удаляется пчелами при очистке. Таким образом, тимол, присутствующий в апигарде, воздействует на клеща варроа через контакт с гелем, а также через гемолимфу пчелы после всасывания геля.

Эффективность апигарда испытывали в пчеловодческих хозяйствах страны на более чем 200 семьях пчел, подобранных по принципу аналогов. Они были разделены на две группы: первую обрабатывали препаратом апигард по методике, описанной ниже, а вторую — не обрабатывали.

Апигард применяли двукратно с интервалом в 2 недели весной (когда температура окружающей среды была выше 15°С) и поздним летом (после откачки меда), размещая контейнеры внутри улья из расчета 1 контейнер на улей. Открытый контейнер помещали в центр на верх открытых рамок с расплодом. Улей закрывали. Через две недели заменяли первый контейнер на новый и оставляли препарат в пчелиной семье до тех пор, пока контейнер не опустеет.

После каждого применения препарата проверяли состояние семей: поведение и работоспособность пчел, состояние расплода, интенсивность и равномерность засева пчелиной маткой.

Основным показателем эффективности акарицидного действия препарата

апигард служило изменение индекса встречаемости клещей варроа на пчелах через две недели после обработки по сравнению с исходной его величиной до обработки пчел.

В итоге средний показатель лечебной эффективности в опыте составил 90,7%.

Наши исследования показали, что эффективность апигарда возрастет при использовании его поздним летом после медосбора, когда количество пчелиного расплода уменьшается. Однако в случае высокой интенсивности поражения препарат можно применять весной, когда температура выше 15°С.

В результате проведенных наблюдений было отмечено, что поведение, работоспособность пчел, состояние расплода, интенсивность засева пчелиной маткой в семьях, обработанных апигардом, были в среднем на 25% выше, чем у необработанных семей.

Таким образом, можно сделать вывод, что апигард при рекомендуемом регламенте применения является высокоэффективным препаратом при борьбе с варроатозом пчел и не оказывает отрицательного влияния на общее состояние семей и их продуктивность.

А.А.КОТОВА

Всероссийский НИИ ветеринарной санитарии, гигиены и экологии, Москва

Лечение гнильцовых заболеваний

Гнильцы — одна из тяжелейших болезней пчел. Они активно летают, несут нектар, но семья не развивается. Пораженный гнильцами расплод погибает. Семья изнашивается, количество пчел сокращается.

Обычно такие семьи сжигают, но это не выход из положения. Как использовать пчел в данной ситуации и как их вылечить?

Предлагаемые методы лечения — антибиотики и сахар. Но эти вещества попадают в мед. К тому же гнильцы приспосабливаются к антибиотикам и становятся устойчивыми к ним. А наша задача — повысить устойчивость пчел к гнильцовым заболеваниям.

Как спасти пчел от этой напасти? Хочу поделиться испытанным мной методом борьбы с этой болезнью. Гнилец — очень заразное заболевание. Но ведь не все семьи им болеют, иначе пчелы уже давно бы вымерли. Одни семьи неустойчивы, другие устойчивы к гнильцам.

Как только обнаружите в семье гнилец, найдите матку, посадите в клеточку и поставьте ее между рамками в центре улья. Можно удалить ее, но присутствие матки при наличии взятка повышает работоспособность семьи. Поскольку матка заключена в клеточку и не откладывает яйца, пчелы постепенно очищают ячейки и заполняют их нектаром. Общение с маткой ограниченно, и пчелы закладывают маточники, но их немного. Большинство маточников будут больны, особенно при американском гнильце. Через 5–7 дней после помещения матки в клеточку маточники удаляю и ставлю рамку с яйцами и однодневными личинками от здоровой, продуктивной, желательно незлобивой семьи через одну-две рамки от клеточки. Весь трутневый расплод удаляю.

Как только пчелы отстроят и запечатают новые маточники, матку удаляю и уничтожаю. На подставленной рамке расплод будет здоровым. Ячейки с больным расплодом пчелы очищают и заполняют медом. За день-два до выхода матки (весь зараженный расплод уже вышел) мед откачиваю и перегоняю в чистый улей. В него же ставлю рамку с расплодом и маточниками. Оставляю один-два лучших маточника, остальные использую по своему усмотрению. Затем ставлю рамки с чистой сушью и вощиной, при необходимости одну-две рамки с запечатанным расплодом на выходе от здоровой семьи. Все гнильцовые рамки перетапливаю. После этого ульи и инвентарь дезинфицирую.

Если взятка нет, делаю то же самое, только пчел при этом подкармливаю сахарным сиропом с сульфаниламидными препаратами (1–2 г на 1 л сиропа из расчета 150–200 мл сиропа с препаратом на 1 улочку пчел). Сироп наливаю в пол-литровую банку, закрытую пластмассовой крышкой с 1–3 отверстиями Ø1,5 мм, и ставлю на рамки или на потолочину с отверстием. Как только матка осеменится и появятся яйца и однодневные личинки, семью обрабатываю от клеща бипином или другими препаратами согласно инструкции. После этого семьи начинают бурно развиваться.

Чем раньше начнете лечение семьи, тем быстрее ее вылечите.

Этот метод использую более 10 лет, и результаты всегда положительные. Главное — не применяю антибиотики.

С.К.ИВАШКЕВИЧ

Минск

ГЕРМЕТИЧНЫЙ ВЕРХ ГНЕЗДА

По поводу герметичности верха пчелиного гнезда нам известны два взаимоисключающих высказывания академика А.М.Бутлерова. Вот первое из них: «Вообще пчелы зимуют лучше, когда верхняя часть закрыта как можно плотнее, между тем, как снизу доступ воздуха довольно свободен. Поэтому во время уборки на зиму улей должен быть в верхней части хорошо законопачен и промазан по всем щелям и смычкам». И второе: «Предписание Берлепша по возможности герметично заклеивать на зиму верх пчелиного помещения... считаю я ныне совершенно ошибочным. Я пришел понемногу к этому убеждению, наученный опытом; но предварительно, наверное, заплатил жизнью не одной пчелиной семьи за свое доверие к мнению Берлепша».

Приведенные цитаты не дают ясного ответа на важный вопрос: кто прав в этом заочном споре — классическое немецкое пчеловодство или А.М.Бутлеров, который сначала доверился немецкой традиции, а потом обвинил ее в своих неудачах?

Первое и главное условие, необходимое для отстройки медоносной пчелой своего гнезда, — наличие плоскости, от которой пчелиный рой мог бы оттягивать «языки» восковых сотов. Таким образом, пчелам для строительства гнезда необходим прежде всего потолок. В течение миллионов лет пчелиный рой прививался к своду пещеры или уступу скалы, то есть потолок всегда был герметичным. Точно так же герметичность потолка сохранялась и в дупле, и в первых примитивных ульях. Кроме того, в любом укрытии пчелы всегда герметизируют слоем прополиса и воска прежде всего потолок — фундамент своего гнезда.

Человек до неузнаваемости изменил древнюю природу пчелиного жилища: камень скалы неожиданно для пчел превратился в льняные холстики и моховые подушки. Рациональное пчеловодство буквально опрокинуло дуплянку-бездонку, ее заменил улей, который выглядит теперь с точностью до наоборот — имеет дно и часто закрытый на время холодов нижний леток, но лишен герметичного потолка. Такое положение вещей отрицательно сказывается на зимовке и весеннем развитии пчелиных семей, вредит пчелам в летнее время.

Пчеловоды часто ссылаются на тот факт, что пчелы сами прогрызают отверстия в холстине и тем самым регулируют величину потолочных «отдушин». В подобных рассуждениях не учитывается несколько очевидных обстоятельств. Первое — восприятие пчелами холстины как чужеродного материала, как недостаточно прочного материала для фундамента гнезда, как довольно слабую преграду, за которой они ощущают пустоту — возможное продолжение своего гнезда или еще один леток. Второе — при резких кратковременных ранневесенних потеплениях пчелиные семьи не используют холодные нижние летки, а массово и с большой настойчивостью грызут потолочное укрытие именно в тех местах, где ощущают возможность найти освещенное солнцем, теплое, пригодное для облета летковое отверстие.

Все это заставляет нас задуматься над обустройством в пчелином улье специального верхнего летка для ранневесенних облетов, но не отменяет наших доводов в пользу герметичности потолка.

Автор статьи в экспериментальных целях для достижения относительной герметичности потолка в течение более чем десяти лет в качестве укрывного холстика использовал пищевую полиэтиленовую пленку. (Понятно, что полиэтилен является не самым органичным для пчел материалом, но из имеющихся в наличии он был наиболее подходящим для соблюдения всех условий опыта.) Пленку располагал между подкрышником и корпусом улья, ее края выходили за стенки улья на 10 см. Для тщательного утепления подкрышник высотой 20 см заполнял нетканым синтетическим материалом. Полиэтилен и утеплитель находились над гнездом в течение года.

В эксперименте использовал ульи разных конструкций, с разной толщиной стенок, разным подрамочным пространством, разными летками, в большинстве случаев без утеплителя за ограничительными досками (лучше, чтобы он был). Общим для всех ульев был размер рамки 40х40 см (конструкции автора). Зимовка проходила как на улице, так и в зимовнике. Цель эксперимента — достичь относительной герметичности потолка и доказать преимущество данного метода, возможность его применения круглый год.

Результаты эксперимента с первых лет проведения были положительными: в зимний период не нарастал иней за боковыми ограничительными досками, жилище и гнездовые рамки не плесневели и не отсыревали, не обрастало льдом и не примерзало к подкрышнику головное утепление

ульев, конденсат над гнездом пчел отсутствовал, визуальный контроль за положением и поведением клуба значительно облегчился (при этом какая-либо необходимость в таком контроле практически отпала).

На краях пленки, свисающих с внешней стороны улья, можно было наблюдать конденсат, что свидетельствует о частичном выходе внутриульевого воздуха через невидимую глазу щель между корпусом улья и пленкой. Поэтому речь с самого начала эксперимента шла не об абсолютной, а об относительной герметичности потолка, достаточной для того, чтобы нагретый пчелами воздух сохранялся в гнезде весьма долго и продолжал «работать» на пчел.

В ульях, находящихся в контрольной группе, ситуация в зимне-весенний период всегда по всем параметрам была значительно хуже, что заставило впоследствии отказаться от воздухопроницаемых холстиков, вентиляционных отверстий в потолке улья и т.д. Проведенный эксперимент позволил сформулировать тезисы в пользу относительной герметичности надгнездового потолочного укрытия.

При использовании герметичного потолка:

- круглый год пчелиная семья находится в четкой (и очень важной для пчел) системе координат: в верху гнезда — теплее, внизу — прохладнее;
- в холодное время года верхнее утепление никогда не отсыревает, теплопроводность утепляющего материала не повышается, не приближается к теплопроводности металла, благодаря чему гнездо не переохлаждается зимой и не перегревается летом;
- из графика работ пчеловода исключаются такие трудоемкие операции, как высушивание надгнездового утепляющего материала, снижается потребность в проведении других мероприятий по уходу за семьями в зимне-весенний период;
- в зимний период в верхней части гнезда образуется зона с более теплым воздухом, пласты меда аккумулируют исходящее от клуба пчел тепло и стабилизируют температуру воздуха в улье;
- в верхней части гнезда отсутствуют резкие перепады температуры и мед в меньшей степени подвергается кристаллизации, благодаря чему улучшается зимовка семей;
- исходящий из клуба отработанный влажный воздух отдает тепло медовым сотам и, остывая, покидает улей через нижний леток; гнездо всегда остается сухим, мед и перга не закисают, плесень отсутствует (сырость и плесень в зимнее время могут появиться только при излишнем сокращении просвета нижнего летка);
- пчелам легче поддерживать температуру внутри клуба, зимующие семьи ведут себя спокойно, расход зимнего корма уменьшается на 20%, уменьшается каловая нагрузка, сохраняется жизненная энергия зимующих пчел;
- весной при отсутствии восходящей вентиляции через потолок матка откладывает яйца более интенсивно, семьи выращивают больше расплода с меньшими затратами энергии, площадь занятых расплодом сотов может превышать контроль на 80%;
- весной пчелам легче поддерживать высокую температуру при строительстве новых сотов, увеличивается число отстроенных сотов;
- семьи успешнее самоочищаются от клеща;
- весной повышается летная активность семей, так как в условиях теплого верха гнезда значительно меньшее число пчел справляется с обогревом расплода; при прочих благоприятных условиях семьи могут использовать весенний взяток как продуктивный;
- летом создаются благоприятные условия для быстрого созревания меда, так как фермент инвертаза наиболее эффективно действует при высокой внутриульевой температуре;
- при повышенной температуре в верху гнезда кристаллы севшего прошлогоднего меда легче растворяются и полностью используются пчелами в пищу; прополис сохраняет клейкость и препятствует проникновению в гнездо различных вредителей, а также стерилизует воздух в гнезде, благодаря чему улучшается качество меда и семьи не страдают от таких болезней, как нозематоз, гнилец и других;
- медосбор повышается на 20–50%.

А.С.СЕНЮТА

ПРОДАЮ:

❖ **вощину** (330 руб./кг) **или меняю на воск** (1,3 кг воска на 1 кг вощины без доплаты);
❖ **всё для пчеловодства.**

☎ 8 (495) 773-99-70.

Реклама

ПРОДАЮ МЕД ОПТОМ

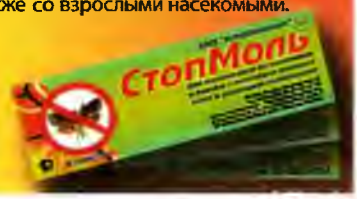
☎ 8-950-711-44-29.

Реклама

Закрытое акционерное общество
АГРОБИОПРОМ
предлагает пчеловодам

НОВИНКА!

Высокоэффективное средство для дезодорации сотохранилищ и борьбы с личинками восковой моли, а также со взрослыми насекомыми.



Тел.: (495) 608-6481
(495) 411-2620
(495) 607-5034
(495) 607-6781

Реклама

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

ОГРН 1027739203370

Лиц. Россельхознадзора №00-08-1-000301 от 26.12.2008 г. и №00-08-2-000300 от 26.12.2008 г.

ЗАО «АГРОБИОПРОМ» предлагает высокоэффективные препараты:

ВАРРОАТОЗ

БИВАРООЛ® — флакон — 0,5 мл (5 доз) и 1 мл (10 доз) или упаковка из 5 флаконов по 1 мл;
АПИДЕЗ® — пакет — 10 пластин;
АМИПОЛ-Т® — пакет — 10 пластин;
БИПИН-Т® — флакон по 0,5 мл (10 доз) или упаковка из 5 флаконов по 1 мл (20 доз)

АСКОСФЕРОЗ и АСПЕРГИЛЛЕЗ

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

АКАРАПИДОЗ и ВАРРОАТОЗ

ВАРРОАДЕЗ® — пакет — 10 пластин;
АПИГЕЛЬ® — 1 пакет геля на улей;
ПОЛИСАН® — пакет — 10 термических пластин

ГНИЛЬЦОВЫЕ

ОКСИБАКТОЦИД® — пакет — 10 пластин;
ОКСИБАКТОЦИД® — флакон (порошок) — 10 доз

НОЗЕМАТОЗ и БАКТЕРИАЛЬНЫЕ

НОЗЕМАЦИД® — флаконы по 5 г (20 доз) и по 2,5 г (10 доз)

ПОДКОРМКИ С ВЫСОКИМ СТИМУЛИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

ПЧЕЛОДАР® — содержит кобальт, сахарозу и витамины.

ГАРМОНИЯ ПРИРОДЫ® — высокоэффективный корм со стимулирующим эффектом, способствует повышению сопротивляемости к различным заболеваниям, в том числе к падевому токсикозу.
СТИМОВИТ® — высокоэффективная белково-витаминная подкормка со стимулирующим эффектом.
ВИРУСАН® — корм для профилактики и лечения вирусных болезней пчел.
АНТИВИР® — для профилактики и лечения вирусных болезней пчел, стимуляции роста, развития и повышения устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды.
АПИВИТАМИНКА® — витамины и аминокислоты для стимулирования слабых семей пчел.
АПИЛЕКАРЬ® — лечебное канди для профилактики весенних заболеваний пчел.
АПИРОЙ® — для привлечения и поимки роев на пасеках в период роения.
УНИРОЙ® — для улучшения приема маток и привлечения и поимки роев.
АПИСТОП® — средство, защищающее от пчелоужалений.
«ВОЛШЕБНЫЙ ХОЛСТИК»® — для подавления и снижения агрессивного поведения пчел при регулярном осмотре семей и отборе меда.
АПТЕЧКА ПЧЕЛОВОДА — комплект необходимых на пасеке в экстренных случаях медикаментов и вспомогательных средств. (Имеются противопоказания к применению, следует ознакомиться с инструкцией по использованию или проконсультироваться с врачом.)

107139, Москва, Орликов пер., д. 3, а/я 17. Тел./факс: (495) 608-64-81, 607-50-34, 607-67-81, 8-985-411-26-20.
Отправка препаратов в любой регион России. Реализуем, высылаем наложенным платежом.
Все препараты сертифицированы, защищены голограммой и производятся только фирмой «ЗАО "Агробиопром"» (Москва).
http://agrobioprom.ru или http://Lecheniepchel.narod.ru; E-mail: zakaz@lecheniepchel.ru

Реклама

Коллапс на моей пасеке

В нашей местности хорошие пчеловоды берут в среднем от семьи пчел 20–30 кг меда, но выдающимся оказался 2007 год. Слышал от старых пчеловодов, что такого меда не было 30 лет. От 22 семей накачал его 24 фляги, да еще в рамках оставили фляги на две! С весны ничто не предвещало выдающегося медосбора. В апреле–мае пчелы развивались как обычно, а в июне было так дождливо и холодно, что пришлось подкармливать некоторые семьи. В июле пчелы также летали без особого азарта. Поэтому было полной неожиданностью, когда 13 июля откачал пять фляг меда. Последнюю качку провел 2 августа. В это же время снял магазинные надставки и разобрал лежаки, снял второй корпус с семей, которые содержались в двух корпусах с надставкой, откачал мед; из нижнего корпуса забрал рамки, забитые пергой. Пустые магазины поставил на место, так как медосбор еще продолжался.

При разборе гнезд обратил внимание на отсутствие расплода в некоторых семьях. Все рамки были залиты медом и запечатаны. Несколько семей имели пять–восемь рамок с расплодом, что типично для этого времени.

Август прошел в обыкновенных заботах. Во всех семьях расплод появился в достаточном количестве. Как обычно снял магазины, откачал последний мед, собрал гнезда к зимовке, поставил кормушки.

Кормить начал в первую неделю сентября. Пчелам давал 3 раза по 3 л сахарного сиропа (1,5 кг сахара – 1 л воды). Меда каждой семье оставил достаточно. Перед второй раздачей выяснилось, что четыре семьи почти не взяли сироп. Рамки заполнены медом, полная кормушка сиропа, а пчел нет, только на дне – горстка мертвых. В некоторых рамках находился печатный расплод.

Еще четыре семьи слетели в середине октября при лечении бипином: мед на месте, все чисто, а пчел нет. Девятую погибшую семью обнаружил зимой. Пчел также не было, только маленькая горсточка вокруг погибшей матки. Скорее всего большинство слетели еще на точке, а оставшиеся погибли в зимовнике.

Почему так произошло? Считаю, из-за очень обильного медосбора и моих неправильных действий матка на какое-то время прекратила яйцекладку. Когда в августе подставил пустые соты и матка стала откладывать яйца, клещ устремился на появившийся расплод, из которого вышли неполноценные пчелы, не способные пережить зиму.

Имеется и другое предположение. Почему только осенью пчелы покидают улей? Может быть, это связано с феромонами и чувством целостности семьи? Весной и летом матка откладывает яйца, ее обильно кормят, она выделяет вещества, которые удерживают пчел и заставляют их быть единой семьей. Если в это время матка теряется и пчелы не могут завести другую, появляются трутовки. Возможно, они выделяют какие-то вещества, заменяющие феромоны матки и играющие ту же роль, то есть объединяют семью для продолжения жизни (по крайней мере их жизни). Осенью, когда яйцекладка заканчивается, матку уже не кормят так обильно, и, может быть, она не вырабатывает достаточного для всех пчел количества феромонов. В этом случае, как и при роевой ситуации, пчелы должны потерять чувство целостности семьи и улететь. Но возможно, физиологически молодые, долговечные «избранные» особи, коллективно выделяют вещества, объединяющие семью и заставляющие рабочих пчел правильно укладывать корм, формировать гнездо, заделывать лишние дыры, оставленные пчеловодом, а потом образовывать корку клуба и греть их. В поддержку этого предположения хочу напомнить, что пчелы без матки перезимовывают, хотя и не всегда. Из всего сказанного можно сделать вывод, что пораженные клещом пчелы не смогли стать «избранными» и перешли в разряд рабочих. Семья потеряла чувство целостности и покинула улей.

Возможно, подкормка стимулировала процесс перехода пчел из «избранных» в рабочие и спровоцировала коллапс. Семьи, пережившие подкормку, разлетелись, когда похолодание и другие невзгоды естественным образом уменьшили выработку феромонов до критического уровня. Сначала улетали самые обездоленные феромонами рабочие пчелы. Это ухудшало условия жизни остальных пчел и еще больше уменьшало выработку объединяющих веществ – процесс принимал характер цепной реакции.

Есть некоторые предположения, почему покинутые гнезда не разворовываются пчелами. Был такой случай. В воскресенье вечером посадил рой в улей, в котором леток случайно оказался закрытым. В пятницу при обходе точка обнаружил оплошность. Улей с запарившимися пчелами отнес на рабочий стол и увидел полурасплавившиеся соты, вытекший мед. Меня удивило, что к улью не подлетали пчелы, хотя стоя-

ла хорошая летная погода, медосбора не было, а из улья шел приторный запах теплого меда. В подобных случаях, когда откачиваешь мед, перетапливаешь воск, пчелы обычно так и лезут во все щели. А здесь ни одна не подлетала. Специально оставил улей открытым и наблюдал, однако не дождался ни одной пчелы, которая бы прилетела за медом. Возможно, не всякий мед для них сладок. Может быть, покидая гнездо при подобных обстоятельствах, пчелы оставляют метку, которая является непреодолимым барьером для пчел-воровок.

Покидая улей осенью, крылатые труженицы улетают умирать, поскольку ни один пчеловод не наблюдал, что соседние семьи усилились за счет слетевших. Кроме того, осенью при слете пчел никто не видел кучки умирающих пчел или рои, привившиеся где-то, а затем умершие. Значит, вылетев по одной или все дружно, пчелы разлетаются умирать. Можно предположить, что и у других пчеловодов слет происходит по подобным причинам: болезни, отравление химикатами или даже обильный поздний медосбор и т.п.

Прочитав про вирусную причину коллапса, все рамки с медом и сиропом перетопил на медовуху, ульи вымыл и проскоблил, а потом обжег паяльной лампой. Убыль семей восстановил следующим летом. Слета больше нет, но и такого меда, как в 2007 г., тоже.

П.ЖИТНИКОВ

Кемеровская обл., г. Новокузнецк

Сытая синица пчел не тронет

В сильные холода на своей зимующей под снегом пасеке мы периодически подкармливаем голодающих птиц. Особенно в этом нуждаются насекомоядные птицы, в том числе большая синица.

Синицы и воробьи – постоянные посетители кормушек. Аппетит у них превосходный, за день приходится иногда скармливать им до 1 кг корма. На корм идут отходы после обработки ячменя, пшеницы, проса, овса. Иногда даем несоленое сало. Мелкие птицы могут прожить на морозе без пищи всего лишь 1–1,5 суток, а затем погибают. Часто пчеловоды ранней весной и осенью жалуются на синиц, которые стуком выманивают пчел из улья и склевывают их. Потери пчелиных семей при массовом нашествии синиц могут быть очень значительными. Пчеловоды, спасая пчел от птиц, зарешечивают летки, закрывают их ветками хвойных деревьев, ставят на ульи специальные веранды и т.д. Доходит дело даже до отстрела синиц и использования кошек-птицеловов, которые подстерегают птиц на крышах ульев. Однако истреблять птиц недопустимо.

Чтобы отвлечь синиц от пчел, следует кормить их. К сожалению, заставить синиц полностью переключиться с пчел на зерно не удается, но в то же время ущерб, причиняемый пасеке, становится намного меньше. Синиц больше всего привлекают семечки подсолнечника, на которые они дружно слетаются со всей пасеки, и уже мало обращают внимания на ульи с пчелами. Запасать корм для птиц следует с осени: заготовить мелкие шляпки подсолнечника с неполноценным зерном и по мере необходимости вывешивать их на пасечном точке. Подкармливая синиц зимой, мы одновременно спасаем от них пчел. Синица приносит огромную пользу нашим садам и огородам, защищая их от разного рода вредителей. Так, за один сезон выкармливания птенцов пара синиц приносит в гнездо не менее 10 тыс. насекомых. К сожалению, об этом мало кто знает. Школьники уже не проявляют ту заботу о птицах, животных и пчелах, которая наблюдалась раньше. Теперь крайне редко можно найти школу, имеющую пришкольный участок сельскохозяйственного назначения и пасеку. Мне известен случай, когда действующая учебная пасека при школе-интернате для труднообучаемых детей г. Прокопьевска была ликвидирована по указанию местного Департамента образования.

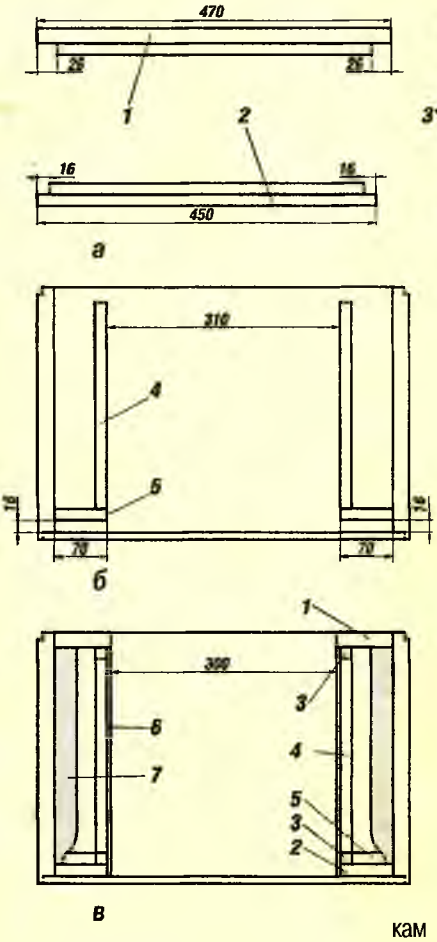
М.Г.ХАЦИРЕВИЧ

Кемеровская обл.

Утепление ульев

В ж-ле «Пчеловодство» (№8, 2006) Е.К.Кичигин и А.Е.Кичигин приводят данные о теплопроводности в улье ледовой корки, сотов с медом и без меда. На основании этих данных следует считать, что если теплопроводность сота с медом с боковой плоскости рамки определяет главным образом находящийся в ячейках мед, то на теплопроводность сота с торцевой стороны заметное влияние будет оказывать теплопроводность восковых ячеек сота, которая во много раз меньше, чем у меда. Сказанное является теоретическим обоснованием того, что в улье надо утеплять только стенки, соприкасающиеся с боковыми плоскостями рамок.

А.Д.Трифонов (ж-л «Пчеловодство» №9, 1991), рассматривая вопросы теплообмена в улье с пчелами в зимнее время, указывал, что на термическое сопротивление улья толщина стенок дна, крыши, задней и передней сте-



Последовательность сборки утепляющих карманов

нок (рамки на холодный занос) заметно не влияет. Однако большинство пчеловодов продолжает утеплять задние и передние стенки ульев, напрасно тратя древесину и другие материалы.

Сделав соответствующие выводы, перед зимовкой в гнездовых корпусах стандартных ульев на 12 дадановских рамок и в магазинных надставках сократил внутренний объем до восьми рамок за счет применения утепляющих карманов толщиной 75 мм, заполненных пенопластовым утеплителем. Разместил их слева и справа внутри корпусов. Пчелы успешно зимуют в гнездовом корпусе и одной магазинной надставке в холодном помещении (ж-л «Пчеловодство» №6, 2003).

Для изготовления утепляющих карманов использую: верхние (20х х75х470 мм) и нижние (15х75х450 мм) крышки, горизонтальные планки к ним (15х15х418 мм), вертикальные планки гнездовые (15х15х273 мм) и магазинные (15х15х118 мм), планки для нижних крышек (15х15х70 мм), гнездовые (448х273 мм) и магазинные (448х118 мм) щитки из фанеры толщиной 4–5 мм, гнездовые (40х273х448 мм) и магазинные (40х118х448 мм) вкладыши из пенопласта.

Сборку карманов осуществляю в следующей последовательности: к верхним **1** и нижним **2** крышкам прибиваю горизонтальные планки **3** (рис. *а*). После этого к передним и задним стенкам гнездового корпуса (магазинной надставки) прибиваю горизонтальные **5** и вертикальные **4** планки (рис. *б*). Затем к горизонтальным планкам **5** на передних и задних стенках корпуса (надставки) прибиваю нижние крышки **2** (рис. *в*).

К горизонтальным планкам **3** на нижних крышках и к вертикальным планкам **4** на передних и задних стенках прикрепляю щитки **6** по периметру с трех сторон.

После этого в нижней части пенопластовых вкладышей **7** с левой и правой стороны делаю поперечные выборки размером 16х16х40 мм, а затем вставляю вкладыши в карманы. Пустоты в них заполняю пенопластовой крошкой и накрываю верхними крышками **1**, которые прибиваю гвоздями в местах их прилегания к фальцам на передней и задней стенках улья.

К горизонтальным планкам **3** верхних крышек **1** прибиваю верхние части щитков **6**.

Для удаления влаги из карманов в верхних крышках **1** сделал по два отверстия ∅20 мм, которые снизу закрыл кусками (40х40 мм) луженой сетки 2х2 мм.

Крышки и планки для карманов делаю из сосновых досок толщиной 15 и 20 мм, а для крепления деталей и узлов использую гвозди 32х1,8; 25х1,6 и 20х1,5 мм.

Считаю, что применение подобных карманов – наиболее простой и экономный вариант утепления ульев. Сокращение объема гнезда до восьми рамок облегчает пчелам создание и поддержание необходимых теплового и влажностного режимов в наиболее сложные периоды их жизни: зимнее и весеннее время года.

Статистические данные, опубликованные В.И.Комлацким и С.В.Свистуновым в ж-ле «Пчеловодство» (№8, 2007), показывают, что и в летнее время пчелы в ульях на восьми рамках имеют лучшие результаты по основным показателям: численному росту, сбору меда, отстройке сотов по сравнению с пчелами, содержащимися в стандартных ульях.

В.Д.КРУТОГОЛОВ
Н.Новгород

Подготовка семей к зимовке

После окончания медосбора снимаю магазинные надставки с рамками и переношу их в сотохранилище для дальнейшей откачки меда, внимательно осматриваю гнездо, проверяю наличие матки и свободных сотов. Полученные результаты записываю в пасечный журнал для планирования дальнейших

мероприятий. Рамки, освободившиеся после откачки меда, возвращаю в улей для осушки и для откладки яиц маткой. В этот период ставлю полоски фумисана для профилактики варроатоза. Молодые пчелы, вышедшие в августе–сентябре – золотой запас, который пойдет в зиму. Не согласен с теми пчеловодами, которые не занимаются наращиванием молодых пчел с осени, этим они способствуют ослаблению семей во время зимы.

Сложностей в моей технологии по подготовке семей к зиме на воле нет. Как и при уходе за пчелами в летний период, данную работу способен сделать любой пчеловод. Прежде всего успех зимовки на воле зависит от физиологического состояния пчел. В наших условиях молодые особи, которые пойдут в зиму, должны появляться с 10 августа по 10 сентября. Соответственно с июля семьям нужно создать условия для наращивания силы. В гнезде необходим запас свободных сотов для работы маток. Недостроенные рамки даже с небольшим количеством меда отбираю и даю пчелам под крышу улья для осушки. Сборку гнезд делаю следующим образом: у стенки улья ставлю две полномедные рамки, за ними – медоперговые, затем с печатным расплодом. Разновозрастный расплод помещаю в центр гнезда, а заканчиваю сборку постановкой медоперговых и медовых рамок. Недостроенные рамки ставлю в переносный ящик. Прошу обратить внимание на то, что пустые соты, не обсиженные пчелами, отбираю только с края гнезда. Все операции делаю не спеша. При обнаружении матки рамку с ней переставляю на свободное место в улье, чтобы ее не придавить. После этого смело комплектую гнездо в зиму.

Через санитарное окно в торцевой стенке улья кладу пенопластовый лист толщиной 30 мм на дно улья. Он соответствует внутренним размерам. Делаю это для того, чтоб снизить теплопотери и охлаждение гнезда со стороны дна. Сформированное гнездо от свободного пространства улья отгораживаю пенопластовым листом толщиной 30 мм. Ставлю его на расстоянии 20 мм от крайней рамки. Таким образом получается компактное гнездо, утепленное со всех четырех сторон. Сверху на деревянные потолочины также кладу пенопластовый лист толщиной 50 мм. В нем вырезаны вентиляционные отверстия, которые совпадают с отверстиями одной из потолочин (ж-л «Пчеловодство», №8, 2008). Между ними кладу свободно передвигающуюся металлическую сетку с ячейками не более 4 мм, чтобы не проходили пчелы. Во время подкормки зимой и весной сдвигаю решетку и через отверстия даю семье канди.

Через нижний леток свежий воздух попадает в подрамочное пространство, а затем через верхние вентиляционные отверстия в потолочине, пенопласте и боковых стенках крыши в атмосферу. Семьи, зимующие на воле, ранней весной выращивают много расплода и отличаются высокой активностью, а суровые зимние условия не оказывают отрицательного воздействия на них.

Когда мои пчелы зимовали в ульях на холодный занос, ранней весной очень часто погибал расплод вследствие резкого похолодания. Чтобы семьи могли противостоять неблагоприятным климатическим условиям, изготовил ульи-лежаки на теплый занос. Хотелось бы напомнить пчеловодам о борьбе в зимний период с синицами, которые могут уничтожить семью. Ставьте заградительные решетки на летки.

Защитить пчел от холодных ветров, правильно подготовить семьи к предстоящей зимовке – основные задачи пчеловодов.

В.Л.ЛАКИЕНКО

Москва

Зимовка

После откачки меда формирую семьи в зиму. В зависимости от их силы по краям гнезд ставлю одну-две полномедные рамки, а в центр – наполовину заполненные медом. Между кормовыми и гнездовыми рамками ставлю перговую, заполненную медом и запечатанную воском. Затем устанавливаю вставную доску, кормушку и утеплительную подушку, чтобы тепло не уходило из улья. На моей пасеке есть трутневые рамки с кормушкой в верхнем бруске. Их ставлю в центр гнезда, для того чтобы матка весной отложила в ячейки яйца трутней.

Формирую гнездо у южной стенки улья. Сверху на рамки кладу брусочки, чтобы пчелы могли использовать подкормку (250 г) с лекарством. Закармливаю пчел с 18 августа по 20 сентября, чтобы матка могла отложить яйца и пчелы вырастили расплод. Заканчиваю кормление за 24 дня до 12–15 октября, чтобы пчелы могли облететься. После этого еще раз просматриваю сверху гнездо на наличие корма. Пустые рамки убираю, пчел обрабатываю бипином. Перед отправкой семей в зиму сверху на рамки кладу лепешку меда, закрываю гнездо холстиком и утеплительными подушками сбоку и сверху. Когда похолодает, от-

крываю нижние летки на всю ширину, а верхние – закрываю. Делаю это для того, чтобы воздух с водяными парами выходил через нижний леток. Сверху холстики не отгибаю. Вся сырость будет выходить через нижние летки, и клуб не будет разрыхляться, а матка не начнет откладывать яйца слишком рано.

В феврале сверху на рамки кладу лепешку меда, чтобы клуб не разделился на две половины. Один год использовал для этой цели медовые рамки, но пчелы не дожили до весны. Поэтому отказался от их применения.

В начале и середине зимовки пчелы в семье потребляют в день 20–25 г, в месяц – 600–750 г меда. В конце зимы в кишечниках тружениц ульев накапливаются каловые массы, они волнуются и начинают потреблять больше корма – 1–1,2 кг меда в месяц. В результате температура в гнезде повышается, и матка начинает откладывать яйца. Потребление корма увеличивается до 2–2,5 кг в месяц. Если пчелы не имеют возможности облететься, то они опонашивают рамки.

С осени гнезда сокращаю до такого числа сотов, сколько семьи могут обсиживать. В гнездовых рамках должно быть по 2 кг меда. При этом необходимо предусмотреть возможность создания ложа клуба в пустых ячейках сотов. Если собрать гнездо правильно, то зимовка пройдет успешно. В кроющей рамке должно быть 2,8–4 кг меда, а рамка с пергой должна стоять второй или третьей от края. Если ее поставить в центр гнезда, то пчелы, съев мед, будут вынуждены переместиться на другие рамки. При этом клуб может разделиться или направиться в сторону с меньшим содержанием корма.

При сборке гнезда нельзя оставлять мед, собранный с подсолнечника и крестоцветных растений, так как он быстро кристаллизуется. Для расщепления кристаллов корма пчелы затрачивают много энергии и могут погибнуть в феврале–марте. Слабые семьи гибнут в январе–феврале.

Так что учитесь, пчеловоды, на чужих ошибках. Вылечив семью от болезней и потратив много времени и усилий на ее развитие в течение сезона, можно потерять ее зимой из-за неправильной сборки гнезда. Необходимо готовить семьи с лета. Пчелы сами размещают кормовые запасы в гнезде так, как им это нужно. Поскольку пчеловод вмешивается в процесс жизнедеятельности семьи, он должен ей помогать. Мед надо оставлять некристаллизующийся и вовремя применять лекарства. Слабые семьи не стоит оставлять в зиму на улице. Они могут погибнуть.

Если собирать гнезда правильно и не допускать ошибок, все семьи будут хорошо развиваться.

С.С.ОРЛОВСКИЙ

Волгоградская обл., Елонский р-н, с. Горячее, ул. Мира, д. 41

О зимовке и не только

В ж-ле «Пчеловодство» (№ 3 и 7, 2006 и № 1, 2010) я писал о высокотемпературной зимовке, при которой в зимовнике поддерживаю температуру 10°С. Внутриульевые обогреватели использую только весной. Сделал их из спиралей утюга. Обогреватель ставлю осенью на дно улья с какой-нибудь стороны под третьей-четвертой рамкой. Спираль нагревается не выше 36°С. Весной, сразу после выставки, не разбирая гнезд, включаю обогрев. После этого пчелы быстрее начинают облет. При ревизии переставляю расплод ближе к обогревателю.

Пробовал ставить обогреватели с двух сторон гнезда, но при потеплении матка прекращала яйцекладку. Сделал вывод, что при похолодании и холодной погоде матка старается откладывать яйца в рамках, которые стоят над обогревателем или рядом с ним. А при потеплении и теплой погоде она должна иметь возможность откладывать яйца в стороне от обогревателя. Поэтому он должен стоять на дне улья с края гнезда.

Как известно, начинать вывод маток можно только тогда, когда есть печатный трутневый расплод, иначе матка будет летать, пока не потеряется, отрутневеет или ее убьют пчелы. Поэтому пчеловоды бьются над тем, чтобы весной как можно раньше получить трутней. Считаю, что ставить в центр гнезда рамки с трутневыми ячейками и иметь весной сверхсильные семьи, чтобы раньше вывести трутней, сложно и часто бесполезно. Много лет имею печатный расплод трутней уже в марте при выставке пчел. Чтобы достичь этого, поступаю следующим образом. Поздней осенью после последнего облета пчел, перед обработкой бипином из всех ульев забираю остатки расплода, а у самых сильных семей, которые занимают 12 дадановских рамок, забираю по 1–2 рамки с пчелами. Ставлю все это в отдельный улей, обрабатываю бипином и уношу в зимовник (можно еще раз обработать в зимовнике через 12 дней – после выхода расплода). Пчелы в этом улье закладывают несколько маточников, а весной матка-трутовка уже на нескольких рамках отложит яйца трут-

ней. Можно поставить в него соты с трутневыми ячейками, а можно обойтись и пчелиными. Трутней из горбатого расплода использую даже для инструментального оплодотворения, – сперма у них хорошая. Бывает, держу и два улья с трутовками.

Ранний вывод трутней гарантирует чистоту породы (карпатской) моих пчел и вывод маток в начале мая в Сибири. Майские матки облетываются не как летние (при температуре 20–22°С), а уже при 15–14°С, лишь бы было солнечно. Пчелы от них хороши тем, что начинают медосбор на 2–3 ч раньше других вместе с осами и шмелями (об этом было написано в ж-ле «Пчеловодство»). Кроме того, они позже на 2–3 ч заканчивают работать. Естественно, и урожай у них выше. Некоторые пчеловоды, побывавшие у меня на пасеке, были уверены, что это какая-то особенная порода пчел, и просили продать хоть одну семью.

Маток мечу ярко-красным лаком для ногтей, кисточку подрезаю по длине и толщине. Если лак попадет между головой и грудкой, то матка погибнет, также как если ее пометить и подержать в клеточке на солнце. Мечу только молодых плодных маток после начала яйцекладки. Держу левой рукой за грудку (за брюшко и крылья нельзя). После покраски матка сохнет 5 мин в клеточке в тени, можно подуть на нее. Если лак густой, разбавляю его жидкостью для снятия лака.

Неплодных маток метить нельзя. Как-то пометил и потерял всю партию – 25 штук. Вероятно, птицы издалека видят метки. Весной, когда появляются трутни, убиваю маток-трутовок, их семьи расформировываю на нуклеусы. В каждый ставлю одну рамку трутневого расплода и стряхиваю молодых пчел из других семей. На расстоянии 3 см от верхнего бруска в каждую рамку с трутневым расплодом врезаю запечатанный маточник, который пчелы никогда не разгрызают, потому что в нуклеусе нет оплодотворенных яиц. Подсиливать нуклеусы расплодом нельзя до тех пор, пока матки не начнут откладывать яйца, иначе пчелы могут их убить. Подсиливаю нуклеусы пчелами из безматочного улья, в котором вывожу маток, оттуда же можно взять печатный расплод.

Пчел держу в дадановских ульях, но во время медосбора ставлю на них еще 3–4 корпуса с сотами и одной рамкой вощины, установленной второй с края. При осенней подкормке тоже ставлю вощину.

Г.Г.ВАРАКСИН

655017, г. Абакан, ул. Советская, д. 40, кв. 20. Тел. 8-906-190-28-01. Просьба учитывать разницу во времени (Москва +4)

Электроника в пчеловодстве

В журнале «Пчеловодство» (№10, 2009) была опубликована статья о том, как самому изготовить электрический пасечный нож для работы в полевых условиях от аккумулятора. Предлагаю несколько схем и описания электронных регуляторов постоянного напряжения от 0 до 12 В. На рис. 1 схема электронного регулятора на транзисторе КТ803А. Его технические данные: $I_{К\ max}$ = 10 А, $U_{КЭ\ max}$ = 60 В. Можно использовать КТ808 А; КТ825 Г, Д; КТ827 А, Б и другие. Теперь посмотрим, как можно изменять напряжение в требуемых пределах. Много лет тому назад да и сейчас многие пчеловоды поступают очень просто: вторичную обмотку в трансформаторе делают секционированной с многочисленными отводами и с помощью переключателя устанавливают нужное напряжение. Излишнее напряжение гасят на низкоомном проволочном реостате, включая его последовательно с нагрузкой. Однако сейчас трансформатор можно заменить мощным транзистором. Изменяя величину напряжения смещения на базе транзистора, его можно закрыть или, наоборот, открыть, вращая движок переменного резистора из одного положения в другое. Передвигая движок потенциометра, постепенно приоткрываем транзистор. Напряжение на выходе будет увеличиваться до максимального – 11 В. Часть напряжения падает на переходе коллектор – эмиттер самого транзистора. Во время работы транзистор сильно нагревается. Чтобы он не вышел из строя из-за перегрева, транзистор устанавливают на радиатор.

В стационарных условиях этот электронный регулятор можно использовать и от электросети 220 В. Для этого потребуется понижающий трансформатор. Нужно разобрать трансформатор от старого радиоприемника или лампового телевизора, все лишние обмотки убрать, оставить только сетевую. Самый толстый провод (0,8–1,2 мм), который питает накал радиоламп или кинескопа, выдает на выходе около 7,5 В без нагрузки. Напряжение радиоламп и кинескопа 6,3 В. Поэтому при разборке трансфор-

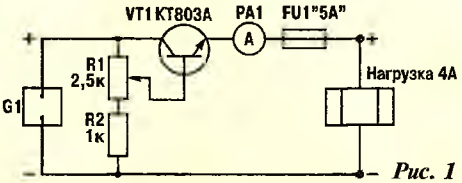


Рис. 1

матора нужно посчитать число витков накальной обмотки, а потом увеличить его вдвое, чтобы получить напряжение 15 В. Для выпрямления напряжения переменного тока трансформатора необходимо изготовить диодный выпрямитель. Его удобно собрать по мостовой схеме. Для этого потребуются диоды Д242–Д248 или Д305. Максимальный ток этих диодов 10 А, рабочее напряжение более 50 В. Диоды тоже нужно ставить на радиаторы.

Если немного усложним схему питания электроприборов (рис. 2), то получим стабилизированное регулируемое напряжение от 3 до 12 В. Для того чтобы не было перегрева транзистора, его необходимо установить на радиатор, лучше заводского изготовления. Радиаторы мощных транзисторов и выпрямительных диодов должны быть электрически изолированы от корпуса устройства и друг друга. Данные радиодетали можно приобрести на радиорынке.

Если нет готового радиатора, придется самому его изготовить из листового цветного металла. Для этого подойдут алюминий, медь, латунь. Металл толщиной 1–2 мм режем или рубим на отрезки размером 120x80 мм. Между большими пластинами помещаем малые (70x50 мм) такой же толщины, соответственно их потребуется на одну меньше. Собираем все пластины в один пакет, просверлив отверстие по центру сверлом ∅3 мм, и стягиваем болтом М3 с гайкой. Затем зажимаем в тисках и сверлим два верхних отверстия ∅3 мм. Предварительно пластины выравниваем, чтобы они плотно прилегали друг к другу. Вставляем в отверстия заклепки или болты М3, переворачиваем пакет пластин в тисках и сверлим еще два таких же отверстия. После этого склепываем или стягиваем пакет. Затем сверлим отверстия ∅4 мм под выводы транзистора, предварительно сделав разметку. Под крепеж самого транзистора сверлим отверстие ∅3,2 мм под резьбу М4 и нарезаем резьбу. Посадочное место для транзистора нужно тщательно обработать, чтобы был хороший тепловой контакт. Если есть возможность, найдите прибор электронного зажигания от грузовых машин ГАЗ-66, его марка 102УХЛ. В нем стоит транзистор марки ГТ701А ($I_{K\ max}$ = 12 А, $U_{КЭ\ max}$ = 100 В). Все содержимое коробки нужно удалить, оставив только этот транзистор. Затем смонтировать все радиодетали согласно схеме (рис. 3). Сама коробка изготовлена из алюминиевого сплава и является радиатором для отвода тепла транзистора. В схеме используются переменный резистор типа ПП-3, транзистор VT1 П214 или П216, который играет роль предохранителя в случае короткого замыкания и осуществляет плавную регулировку рабочего транзистора VT2.

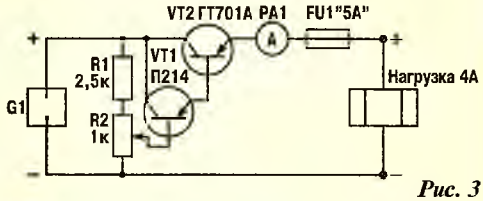


Рис. 3

Для пасечного электрического ножа потребуются напряжение 8 В и ток 4 А, мощность ножа будет около 30 Вт. Кроме всего прочего необходимо иметь амперметр на 6–10 А. Амперметр важнее, чем вольтметр. Если есть миллиамперметр или милливольтметр, потребуется изготовить шунт, например, из нихромовой проволоки толщиной 0,8–1,2 мм. Затем делаем клеммы из медной трубочки из остатков ТЭНа для электрического ножа. В один конец вставляем конец нихромовой проволоки толщиной 0,9 мм, длиной ≈ 40 мм (если за основу прибора взять микроамперметр от старого магнитофона) и расплющиваем. В другой конец трубочки вставляем провод и припаиваем. Подгонку нужно производить при помощи второго прибора, рассчитанного на ток 10 А. Если стрелка прибора не доходит до конца шкалы (10 А), то нихромовую проволоку нужно удлинить, если зашкаливает – укоротить. Для этого один конец проволоки закрепляем, а другой должен слегка двигаться. После окончания градуировки закрепляем его или обжимаем в тисках. Образцовым прибором для подгонки шунта может быть любой комбинированный прибор или амперметр постоянного тока на 10–15 А. У многих автолюбителей имеется устройство для зарядки аккумуляторов. Это уже готовый прибор, в нем стоит амперметр, а не вольтметр. Им можно с успехом пользоваться для нагревания пасечного ножа.

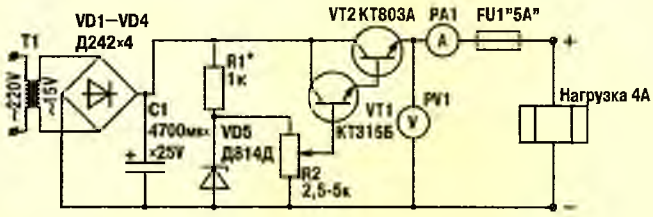


Рис. 2

*Подбор по $I_{ст}$ VD5 от 3 до 25 мА.

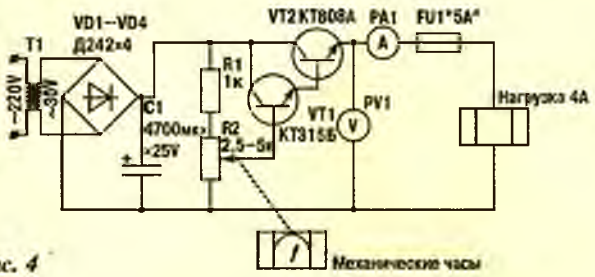


Рис. 4

Электронные регуляторы напряжения можно использовать и для других целей, например: зарядки аккумуляторов, питания домашней радиоаппаратуры и так далее. У меня такой электронный регулятор стоит на медогонке. Мощность двигателя 200 Вт, напряжение 24 В. При запуске медогонки начальные обороты ротора около 180 об/мин, а в конце работы они достигают 280 об/мин (проверено тахометром). Чтобы получить такой диапазон оборотов, приспособил часы от стиральной машины к переменному резистору R2 (рис. 4). Время на откачку меда 6 мин. По мере уменьшения времени часы идут и одновременно перемещают движок переменного резистора. Это очень удобно при откачке меда. Пока рамки полны меда, идет откачка при 180 об/мин. Постепенно происходит увеличение оборотов ротора медогонки. Когда до конца ее работы остается 1 мин, ротор набирает 280 об/мин. При откачке включаю медогонку с пульта управления на 6 мин и занимаюсь чисткой рамок от забруса. По истечении времени ротор медогонки останавливается, как в стиральной машине старого образца. Если нет возможности самому изготовить данное устройство, можно вручную регулировать обороты при помощи переменного резистора.

Схема электронного регулятора напряжения сблокирована с механическими часами для изменения оборотов ротора медогонки с 180 до 280 об/мин в течение одного цикла (6 мин).

В данной рабочей схеме показания вольтметра важнее, чем амперметра. Все приборы электронного регулирования были изготовлены и опробованы на рабочих агрегатах и находятся в рабочем состоянии. У меня на медогонке такой прибор стоит более 10 лет.

В.Р.ПРУДНИКОВИЧ

г. Красноярск

О суеверии среди пчеловодов

Интересный случай произошел со мной в середине восьмидесятых годов. Занимаясь пчеловодством, ежегодно покупал рои у более опытных пчеловодов, так как вылетевшие на моей пасеке, не дожидаясь, пока их сниму, улетали в лес. Договорившись с пчеловодом по телефону, после рабочего дня приехал в поселок Красивая Поляна за роем. Облюбовал приготовленный рой, заплатил 10 руб. Водитель дрезины меня поторопил, чтобы не задерживать груженый лесом состав. Пчеловод А.Ситников спросил меня: «Разве ты рой повезешь не в Первомайск?» «Нет, – ответил ему, – теперь моя пасека (6 семей) находится в Красном Ключе, возле моего дома». После этого прозвучало: «Нет, товарищ Аслаев, возьми деньги обратно, извини меня, но пчел я тебе не отдаю. Красный Ключ находится внизу по течению реки Яман-Елга, и все мои остальные пчелы уплывут к тебе». И мне пришлось уехать домой без роя. Спустя много лет, выйдя на пенсию, число семей довел до двух десятков и больше рои не покупаю, лишь иногда сам продаю молодым пчеловодам.

В прошлом году продал двум пчеловодам-любителям по два роя. Откачав мед из магазинных надставок, проверил корпуса и оставил семьям достаточное количество кормовых рамок для предстоящей зимовки. Падевого меда в нашей местности не было. Пчелы вели себя спокойно. В конце сентября провели обработку бипином. В начале октября стояли теплые дни и все семьи дружно облетелись. Наступили холода, пчелы успокоились, сократил им летки. Через 3–4 дня, проходя по пасеке, вдруг обнаружил ос, залетающих в два улья и вылетающих без всякого сопротивления. Проверил остальные семьи, везде пчелы охраняли свои летки и чужаков не подпускали. Не дожидаясь теплой погоды, в двух рядом стоящих ульях снял крыши, утепление, поднял холстики и обнаружил, что в них нет пчел. Стал доставать рамки. Между двух рамок нашел горстку замерзших вместе с маткой пчел. В обоих ульях стояло по четыре рамки с запечатанным расплодом. Но он оказался уже застывшим. Проверил остальные семьи, где было много пчел, доставая по одной рамке из середины гнезд, не обнаружил в них расплода.

Такого коллапса на моей пасеке никогда не было. Семьи погибали зимой, и мертвые пчелы оставались в ульях. Этот коллапс двух семей заставил меня вспомнить случай 25-летней давности с А.Ситниковым.

Ведь он меня предупреждал, что не следует продавать рои тем, кто живет ниже по течению реки, чтобы пчелы не уплыли.

Г.Ф.АСЛАЕВ

Республика Башкорстостан

Заблуждения

Человек присвоил право считать себя самым умным в природе. Может быть, в целом это и так, но далеко не во всем. По моему мнению, многие рекомендации в пчеловодстве необоснованны. К таким относятся мероприятия по организации облета пчел весной. Так, в них рекомендуют посыпать снег перед выставкой семей торфом, застилать соломой, сеном и так далее, чтобы труженицы улья не приземлились на снег. Посмотрев внимательно, а также поразмыслив, убедился в том, что здоровые и сильные пчелы спокойно садятся на снег и взлетают, а остаются те, которые покидают улей, чтобы умереть вне его, и которых вынесли мертвыми. Кроме того, рекомендуют выносить ульи при температуре 10–12°С, однако на нем можно увидеть пчел, правда мало, совершающих вылеты при тихой солнечной погоде и температуре 5–6°С. При 8°С и солнечной погоде облет проходит дружно и продолжительно. Надо давать возможность пчелам самим решать: что, когда и как им лучше делать.

Более двадцати лет содержу семьи в ульях на рамке 435х230 мм и всегда изготовляю рамки с разделителями и верхним бруском толщиной 10 мм. При этом не было случаев поломок рамок. Поэтому считаю излишней стандартную толщину верхнего бруска 22 мм. За время зимовки семей в двух корпусах не было случаев гибели пчел. И соответственно проблемы их перехода через межрамочное пространство, о которой часто пишут, видимо, не существует при верхних брусках рамок 10 мм. Для увеличения прочности крепления боковых планок к верхнему бруску делаю в них углубление 10 мм, что позволяет забивать два гвоздя с боков планки.

А.А.БОРМОТОВ

Нижегородская обл.

Обогреватель из карбона

Предпринял попытку создать прочный, малогабаритный, технологичный, электробезопасный и экологичный обогреватель для пчелиного гнезда. В качестве материала для нагревательного элемента использовал карбон (углепластик) – полимерный композиционный материал, обладающий уникальными свойствами. Он состоит из переплетенных нитей углеродного волокна, расположенных в матрице из полимерных (например, эпоксидных) смол. Плотность от 1450 кг/м^3. Изделия из него отличаются высокой прочностью, жесткостью и малой массой.

Нити углерода обычно получают термической обработкой химических или природных органических волокон, после которой остаются главным образом атомы углерода. Помимо обычных органических волокон (чаще всего вискозных и полиакрилонитрильных) для получения нитей углерода могут быть использованы специальные волокна из фенольных смол, лигнина, каменноугольных и нефтяных пеков. Термическая обработка состоит из нескольких этапов. Первый из них представляет собой окисление исходного волокна на воздухе при температуре 250°С в течение 24 ч. После окисления следует нагрев волокна в среде азота или аргона при температуре от 800 до 1500°С – карбонизация. В результате происходит образование графитоподобных структур. Процесс термической обработки заканчивается графитизацией при температуре 1600–3000°С, которая также проходит в инертной среде. В результате количество углерода в волокне доводят до 99%.

После изготовления углеткань выстилают в форму, предварительно смазанную антиадгезивом (мыло, воск, воск в бензине, Циатим-221, кремнийорганические смазки), и пропитывают смолой, излишки которой удаляют в вакууме (вакуум–формование) или под давлением. Смола полимеризуется, иногда при нагревании. После этого токопроводящий слой готов. Его разрезают на необходимые отрезки, к которым приклеивают медные шинки для подвода напряжения питания.

Далее проводящий слой изолируют от окружающей среды между двумя слоями стеклопластика, в которых размещают листы бумаги с декоративным рисунком. Весь этот «слоеный пирог» прессуют. Смола полимеризуется, при этом кончики медных шин оставляют доступными для припаивания внешнего провода. После его установки место пайки защищают эпоксидной смолой, в результате получается полностью герметичный обогреватель, его можно мыть.

Кроме того, он обладает следующими преимуществами: мягкий тепловой поток и равномерное распределение тепла; низкие собственная температура и собственная теплоемкость (не более 60°С при температуре окружающего воздуха 25°С); высокие коэффициент теплоотдачи (0,97–0,99) и КПД (на 25%

выше, чем у обычных электрообогревателей); максимальная степень пожаро- и электробезопасности, позволяющая длительно эксплуатировать обогреватели без присутствия человека; занимает минимум места, легко устанавливается и имеет декоративный вид; не обжигает, не сжигает кислород; простота конструкции, маленькие толщина и масса.

Важная особенность нагревательного элемента из карбона это то, что большую часть энергии он выделяет в виде длинноволнового инфракрасного излучения. Значит, его тепловой поток похож на излучение солнца. Соответственно карбон экологичен, как материал для изготовления обогревателя.

В устройстве автоматического регулирования температуры в ульях УАРТУ (ж-л «Пчеловодство» №3, 2007) уже использую обогреватели из карбона. Нагревательный элемент состоит из токопроводящего слоя, выполненного на основе углеродного волокна (карбона) и электроизоляционных слоев (стеклопластика) по обе стороны от проводника и представляет собой пластину размером 200х250х1,5 мм (рис.). Для подключения напряжения питания выведен двухпроводный кабель длиной 10 см, который заканчивается клеммной колодкой. Токопроводящий слой по периметру окружен изоляционными полями, которые используются для установки стоек.

Масса обогревателя вместе со стойками составляет 186 г. Номинальное напряжение питания 24 В, номинальная мощность 23 Вт, сопротивление 25 Ом. Данные технические характеристики обеспечиваются при изготовлении электропроводящего слоя. Обогреватель может работать при температуре окружающей среды от –30 до 40°С. Принцип его действия заключается в следующем: при пропускании электрического тока по внутреннему резистивному слою наружу выделяется тепло. 70% – в длинноволновом инфракрасном диапазоне, то есть излучение воспринимается пчелами, рамками и стенками улья напрямую. Остальная часть энергии идет на нагрев окружающей среды путем конвекции.

Обогреватель на латунных стойках высотой 30 мм устанавливаю на дно улья. Пчелиное гнездо отделено от него сетчатым подрамником, на котором закреплен датчик температуры. Регулирование температуры происходит в автоматическом режиме индивидуально для каждого улья, при этом учитывается сила семьи. Этого преимущества лишены устройства регулирования температуры, имеющие один датчик температуры, расположенный в пустом улье. При такой системе управления потребляется больше электроэнергии, при этом сильные семьи перегреваются, а слабые получают недостаточное количество тепла.

Все указанные преимущества обогревателей из карбона обеспечивает этот уникальный материал, состоящий из сотен параллельно подключенных отдельных нагревательных элементов (карбоновых нитей), равномерно распределенных по поверхности и работающих в заведомо докритическом режиме, что исключает их перегрев и разрушение. Это обеспечивает нагревателю максимальную надежность, ресурс работы более 10 лет и неограниченное число циклов включения/выключения.

В настоящее время обогреватели из карбона проходят испытания на моей пасеке в устройстве автоматического регулирования температуры в ульях.

А.В.КУРЧАВЕНКОВ

117279, Москва, ул. Введенского, д. 26, корп. 2, кв. 55
E–mail: kurchavenkov@yandex.ru

Объединение слабых семей

В конце октября – начале ноября, когда температура наружного воздуха снижается до 5°С и пчелы сформируют клуб, провожу объединение слабых семей. Для этого в один из ульев пускаю несколько клубов дыма, чтобы пчелы успокоились. Осматриваю гнездо и оставляю пять рамок с медом, удаляя лишние с содержанием корма менее 2 кг. Пчел с них аккуратно стряхиваю или сметаю на оставшиеся рамки. Для того чтобы зимой пчелы могли переходить в соседние улочки, кладу на рамки бруски сечением 1–1,5 см. Накрываю гнездо холстиком так, чтобы он доставал до дна, и ставлю фанерную перегородку толщиной 5 мм, которая делит улей и леток на две половины. Из другого улья со слабой семьей переношу пять рамок с медом и пчелами, и ставлю их рядом с перегородкой. На рамки кладу бруски и накрываю холстиком так же, как и первую. Сверху утепляю две семьи утеплительной подушкой и закрываю улей.

После выставки пчел из зимовника пересаживаю семьи в подготовленные ульи, утепляю их и подкармливаю сахарным сиропом. Таким образом со-

храняю слабые семьи на своей приусадебной пасеке.

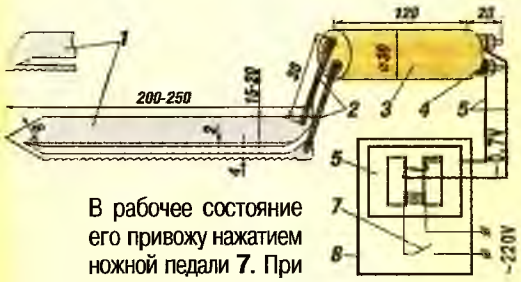
О.Ф.ПОПОВ

Белгородская обл.

Электрический нож «Момент»

Свой электрический нож изобрел еще в 1975 г. и до 2000 г. пользовался им, обслуживая пасеку из 30 семей на приусадебном участке. Оставив все в Казахстане, переехал в Германию и через три года занялся пчеловодством. В первую очередь выписал из России журнал «Пчеловодство», который мне был всегда интересен. На своей пасеке изготовил стол для распечатки сотов на двадцать рамок, станок для натяжения проволоки и поворотную солнечную воскотопку на пять рамок из корпуса старого холодильника, усовершенствовал медогонку (оборотные кассеты). Передвижная мини-электростанция мощностью 1 кВт обеспечивает энергией электрическую медогонку, нож и осветительные приборы.

Остановлюсь подробнее на конструкции электрического ножа мощностью 100 Вт (рис.).



В рабочее состояние его привожу нажатием ножной педали **7**. При этом на трансформатор **6** подается 220 В, и через 2–3 с можно приступать к распечатыванию сотов. Нож обеспечивает высокую производительность, а изолирующий трансформатор с выходом 0,7 В безопасен при работе. Он находится в пластиковом ящике **8**. В качестве режущей основы **1** можно использовать пасечный или кухонный нож из нержавеющей стали толщиной 1,5–2 мм. Ручку **3** изготовил из бука, просверлив в ней два сквозных отверстия ∅6 мм. Лезвие ножа прикрепил к ручке шпильками **2** длиной 170 мм и ∅5 мм.

Технология сборки проста. Согнул шпильки, отмерив 30 мм от края, вставил в ручку и зафиксировал гайками (М5). Затем приложил ручку к ножу и в местах касания шпилек просверлил победитовым сверлом отверстия. Вставил в них шпильки и приварил с обратной стороны нержавеющим электродом ∅2 мм, сварочные швы отшлифовал заподлицо. Далее диском шириной 2 мм сделал прорезь по всей длине ножа. Широкую часть лезвия заточил наждаком. Гайкой **4** отрегулировал натяжение и наклон режущей части ножа, периодически подрезая ручку в торцевой части у шпильки.

К концам шпилек притянул гайками и припаял концы **5** провода ∅6 мм в резиновой изоляции длиной 3 м, лишнюю резьбу срезал. Если на трансформаторе нет места для двух оборотов провода, то вторичную обмотку убираю. В трансформаторе сделал два оборота проводом и протестировал нож на нагрев. Если нож слишком длинный, можно сделать три оборота провода или уменьшить сечение режущей части с 1,5 до 1,2 мм либо ширину с 4 до 3,5 мм.

Для электрического ножа переделал старый аккумулятор от грузового автомобиля с 12 на 2 В. Он может работать в течение 20 ч. И зарядное устройство пришлось переделать на 2 В.

В.ГЕЙГЕР

Германия, г. Эссинген

Есть мнение

«Бездонный медовый сот»

Обращаюсь к читателям журнала «Пчеловодство» – знатокам и исследователям в области содержания пчел. Я – кандидат биологических наук, зоолог – давно неравнодушен к пчелам как с точки зрения практического использования, так и в исследовательском плане. Во время научных стажировок и деловых поездок в США, Голландию, Францию, Румынию и другие страны посещал пасеки, беседовал с пчеловодами, многое увидел, услышал и прочитал. В пчеловодстве больше всего интересуюсь научно-практическими и технологическими аспектами. Около 20 лет содержу пасеку примерно в 120 семей в г. Вилково в дельте Дуная на украинско-румынской границе. В настоящее время мне помогают сыновья.

Хочу предложить проверить идею создания «бездонного медового сота» для непрерывного отбора меда у пчелиной семьи. Идея очень заманчивая и многообещающая. Достижение положительного результата может коренным образом изменить существующую технологию содержания пчел.

Суть «бездонного медового сота» заключается в следующем. Как известно, зрелый мед пчелы в первую очередь складывают в верхней части гнездового сота. Это почти не зависит от породы, системы улья и параметров рамки. В определенное время, когда медовая ячейка уже почти полная, пчелы начинают запечатывать ее с краев. В этот момент на сотах можно наблюдать частично запечатанные медовые ячейки с отверстиями посредине, обычно неправильной формы. В них пчелы должны положить по-

следние порции меда, естественно зрелого, и окончательно запечатать. Именно это природное свойство – класть в частично запечатанные ячейки только зрелый мед – предлагаю использовать для создания «бездонного медового сота».

Принципиальная схема изобретения выглядит следующим образом. На всю ширину гнездовой рамки нужно изготовить секцию сота высотой около 5 см с частично (примерно на 2/3) запечатанными ячейками, возможно, с несколько увеличенным по сравнению с природным уклоном кверху. Наиболее подходящий материал – пластик, аналогичный тому, из которого изготовлен джентерский сот. Нижняя часть секции имеет общий уклон вниз к тыльной части улья. Средостение – двойное, полое, с отводной трубкой внизу. В донышке каждой ячейки проделано небольшое отверстие (либо они вообще без донышек).

Если поставить такую секцию в гнездовую рамку под верхний брусок, пчелы, следуя инстинкту, будут складывать в нее только зрелый мед. Через отверстия в донышках ячеек он попадет в полое средостение и далее по трубке в накопительную емкость, где замыкаются соседния аналогичных секций. Высокая температура в пчелином гнезде будет способствовать свободному движению меда по трубопроводам.

В более практичном промышленном варианте это, вероятно, будет отделенная от гнезда разделительной решеткой стандартная магазинная надставка, в верхнюю половину всех рамок которой (возможно, за исключением крайних) вмонтированы секции «бездонного медового сота».

Если изобретение будет работать, можно в павильоне замкнуть все пчелиные семьи в одну систему с единым медоотводом, а также поставить датчики на медоотводы от каждой семьи и вывести на компьютер. Пчеловод сможет увидеть на экране всю историю медосбора каждой семьи и пасеки в целом.

Естественно, при практической проверке и реализации идеи «бездонного медового сота» возникнет немало вопросов. Но если принцип заработает (пчелы будут класть в частично запечатанные медовые ячейки только зрелый мед, даже если они пустые), все остальное станет делом техники и времени.

В случае положительного результата несложно предвидеть ключевые преимущества «бездонного медового сота»: эффективное использование медосбора (исчезает проблема недостатка места для складирования меда); уменьшается сотовое хозяйство и объем улья (в промышленном варианте, наверное, будет оптимален десятирамочный улей с невысокой магазинной надставкой с комбинированными сотами); коренным образом упрощается процедура отбора меда, причем без какого-либо беспокойства пчел, и так далее.

Эта идея зрела у меня в голове уже несколько лет, но чрезмерная занятость и несколько иная область основной деятельности год от году отодвигают ее проверку. Но интуиция говорит, что при надлежащем техническом исполнении она должна сработать. Поэтому и обращаюсь через журнал «Пчеловодство» к профессионалам.

М.ЖМУД

Украина, г. Вилково

Продаю вальцы ручные для изготовления вощины.
☎ 8-913-263-02-10. E-mail: stadnikov72@mail.ru, http://www.delovoska.narod.ru
Реклама

Предлагаю документацию на изготовление своими силами и технологию применения термокамеры ЯВ-79-09 (см. ж-л «Пчеловодство» № 2 и 4, 2010). ☎ 8-967-078-34-10.
E-mail: yar21046@mail.ru
Реклама

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.*

Предлагают пчеловоды

***Продаю личную библиотеку по пчеловодству:** более 100 книг, комплекты ж-лов «Пчеловодство» за последние 30 лет, газеты «Пасека России» и «Пчеловодный вестник», ж-л «Пчела и человек». Каталог вышлю после получения конверта с обратным адресом. Н.Микульский. 152934, г. Рыбинск, до востребования.*

***Сдаю в аренду пасеку в 15 семей и дом, возможен последующий выкуп.** Тверская обл., Вышневолоцкий р-н, пос. Красная Заря. ☎ 8-915-727-97-21. Олег Павлович.*

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.*

ОГРН 1023302159650 Реклама

ПРОИЗВОДИМ УЛЬИ.

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

Ищу инвестора для поддержания работы пасеки в прибашкирских лесах.
☎8-987-85-66-128. Реклама

Реклама Лиц. Россельхознадзора №00-09-2-000550 от 02.06.2009 г. ОГРН 1027739898823

«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 пластин).

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

Реклама

ИНН 774311245050
Реализуем упаковку для секционного меда «Добрый сот». В комплект входят мини-рамка и контейнер. Возможна поставка почтой. Заключаем долгосрочные договоры с пчеловодами на производство и закупку сотового секционного меда в данных мини-рамках.
☎ 8-482-366-09-59, 8-915-740-82-27, 8-903-151-55-24 и www.ekotona.ru.
Подробнее см. ж-л «Пчеловодство» №3, 2007.

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 кочевок.
- **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
Реклама

ЛЕСНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ОРГАНИЗАЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА

Пути развития современного отечественного лесного пчеловодства во многом определяются действующей системой нормативно-правового регулирования в лесной отрасли. Лесное законодательство устанавливает ряд требований, регламентирующих организацию лесного пчеловодства.

Согласно статье 38 Лесного кодекса Российской Федерации (2006 г.) леса могут использоваться для ведения сельского хозяйства, в том числе пчеловодства. При этом на лесных участках допускается размещение ульев и пасек, возведение изгородей, навесов и других временных построек.

Пчеловодство разрешается осуществлять во всех лесах, кроме лесопарковых зон.

Лесные участки для размещения ульев и пасек предоставляются в первую очередь на опушках леса, прогалинах и других, не покрытых лесной растительностью землях.

Граждане, юридические лица осуществляют использование лесов для занятия пчеловодством на основании договора аренды лесного участка по результатам аукциона по продаже права на заключение договора его аренды.

Ведение пчеловодства на землях лесного фонда (кроме собственных нужд) представляет собой предпринимательскую деятельность

Для использования лесов гражданами в целях пчеловодства для собственных нужд лесные участки предоставляются в безвозмездное срочное пользование или устанавливается сервитут в случаях, определенных Земельным кодексом Российской Федерации и Гражданским кодексом Российской Федерации.

Что касается промышленного (не для собственных нужд) пчеловодства на землях лесного фонда, то согласно правилам использования лесов для ведения сельского хозяйства, утвержденным приказом Минприроды России (2007 г.), пчеловодство осуществляется в соответствии с лесным планом субъекта Российской Федерации, лесохозяйственным регламентом лесничества и проектом освоения лесов.

Лесной план субъекта Российской Федерации — основной документ лесного планирования, определяющий направления развития лесного сектора региона на ближайшие 10 лет.

В утвержденных лесных планах указана информация: о сроках цветения и медопродуктивности основных медоносных растений; площадях произрастания медоносов; биологических запасах меда; расчетном числе возможных к содержанию пчелиных семей; о расчетных ежегодных объемах производства товарного меда, воска, прополиса; разбивке ресурсных показателей по пчеловодству по лесничествам; выделении зон, перспективных для развития пчеловодства.

Наиболее полно раздел по пчеловодству представлен в лесных планах Республики Башкортостан, Самарской, Тульской и Тамбовской областей. В то же время только в 16 из 81 лесного плана (20%) прописаны объемы использования ресурсов пчеловодства по годам действия плана.

Различия в планируемом числе к содержанию пчелиных семей по субъектам Российской Федерации значительны и во многом связаны с площадью произрастания медоносов. Так, для Республики Башкортостан запланированы к содержанию 700 тыс. пчелиных семей; для Чувашской Республики — 6,7 тыс.; для Республики Марий Эл — 4,8 тыс.; для Тамбовской области — 2 тыс. пчелиных семей.

Конкретные параметры разрешенного использования лесов: площадь медоносов, медопродуктивность, возможное к содержанию число пчелиных семей, ежегодно допустимый объем производства продуктов пчеловодства на уровне лесничества прописывается в конкретном лесохозяйственном регламенте лесничества. Использование ресурсов пчеловодства сверх

установленных лесохозяйственным регламентом лесничества параметров не разрешается.

Конкретные мероприятия по благоустройству территории, намеченные на арендованном для целей пчеловодства лесном участке, прописываются в проекте освоения лесов, разрабатываемом самим арендатором. Проект должен пройти государственную экспертизу в органе государственной власти субъекта Российской Федерации.

Годовой ставкой арендной платы за использование лесов для целей пчеловодства является окончательная цена предмета аукциона по продаже права на заключение договора аренды лесного участка, которая устанавливается не ниже минимального размера арендной платы, рассчитываемого в соответствии с утвержденными Правительством Российской Федерации ставками платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности.

Указанные ставки платы могут существенно изменяться по субъектам Российской Федерации. Так, максимальные ставки платы установлены: для Омской области — 64,2 руб. за пчелиную семью в год; для Республики Татарстан — 58,85; для Самарской области — 55,64; для Рязанской области, Республики Дагестан и Волгоградской области — по 54 руб.; минимальные ставки — для Амурской области — 2,14 руб.; Чеченской Республики, Республики Калмыкия и Республики Тыва — по 3,21 руб.

На арендаторов лесных участков возлагаются обязанности по проведению мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов (кроме тушения лесных пожаров) на арендованных участках за счет собственных средств. Ежегодно арендатором в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений предоставляются отчеты об использовании, охране, защите, воспроизводстве лесов и лесоразведении с указанием площади используемого участка, номера выдела и квартала, участкового лесничества, лесничества с целью дальнейшего включения указанной информации в формы государственного лесного реестра.

На арендованном для целей пчеловодства лесном участке арендатор должен соблюдать правила пожарной и санитарной безопасности в лесах.

В соответствии с утвержденными в 2008 г. Минсельхозом России нормами наличия средств пожаротушения в местах использования лесов на каждом лесном участке для пчеловодства должны быть: лопаты (10 шт.), топоры (2), грабли (2), пила поперечная (1), бензопила (1), ранцевые огнетушители (2), ведра или иные емкости для воды объемом до 12 л (2), радиостанция, носимая УКВ или КВ диапазона (1), аптечка первой помощи (1), индивидуальные перевязочные пакеты, бидон или канистра для питьевой воды емкостью до 20 л (1), кружки для воды.

Анализ многолетней отраслевой статистической отчетности по аренде лесных участков для целей пчеловодства показывает, что наибольшее число лесных участков предоставлялось на землях лесного фонда в конце 1990-х годов. В то же время с 2002 г. наблюдается их устойчивый рост, а с 2004 г. и рост площадей, переданных в аренду для пчеловодства (табл. 1).

1. Лесные участки, переданные в аренду для осуществления пчеловодства, по Российской Федерации

Год	Число участков, шт.	Площадь участков, га	Год	Число участков, шт.	Площадь участков, га
1996	628	367	2003	151	6170
1997	547	12943	2004	171	206
1998	619	1111	2005	256	217
1999	785	10608	2006	354	1054
2000	460	6140	2007	405	1211
2001	345	5953	2008	484	1552
2002	144	6533	2009	634	2824

Всего в 2009 г. лесные участки, находящиеся в аренде для ведения пчеловодства, имелись в 41 субъекте Российской Федерации. В аренду для этих целей передано 634 участка на площади 2824 га. Наибольшее их число и площадь в аренде отмечаются в Приволжском федеральном округе. По числу арендованных для целей пчеловодства лесных участков следует также выделить Сибирский и Дальневосточный федеральные округа, а по арендованной площади — Сибирский и Центральный федеральные округа (табл. 2).

2. Организация аренды лесных участков для целей пчеловодства в 2009 г. по федеральным округам

Федеральный округ	Число участков, шт.	Площадь участков, га
Северо-Западный	6	20
Центральный	16	270
Южный	19	5
Северо-Кавказский	38	156
Приволжский	403	1988
Уральский	10	115
Сибирский	64	213
Дальневосточный	78	57
Всего	634	2824

Наибольшее число лесных участков, переданных в аренду для ведения пчеловодства, отмечается в Республике Башкортостан — 198, в Чувашской Республике — 59, в Республике Татарстан — 45, в Хабаровском крае — 39, в Приморском крае — 34, в Республике Марий Эл — 37, в Республике Дагестан — 27, в Удмуртской Республике — 25.

Средняя площадь переданного в аренду для

целей пчеловодства лесного участка претерпевает существенные изменения по субъектам Российской Федерации. Так, в Пензенской области она равна 723 га, в Забайкальском крае — 97 га, Курской области — 83 га, в Ростовской и Самарской областях — до 0,3 га, в Краснодарском крае — 0,08 га, при средней площади по Российской Федерации 4,5 га.

Фактически арендаторами в 2009 г. осваивались медоносные угодья на 1822 га (64,5% от предоставленных в аренду). Например, в 2008 г. пчеловодством занимались на 873 га арендованных лесных угодий (56,3% от переданных в аренду).

Лесное законодательство предусматривает определенные меры по охране ресурсов пчеловодства. При организации ведения лесного хозяйства в нектарных секциях липняков необходимо соблюдать Правила ухода за лесами (2007 г.). Согласно указанным Правилам установлены нормативы рубок ухода за насаждениями, выращиваемыми для целей пчеловодства с указанием возраста начала ухода, минимальной сомкнутости крон до и после ухода, интенсивности рубки по запасу, повторяемости рубки для чистых или смешанных насаждений определенных типов леса.

Лесоустроительная инструкция (2008 г.) устанавливает одним из видов особо защитных участков лесов, на которых соблюдается особый режим охраны природных объектов, медоносные участки лесов — приспевающие, спелые и перестойные лесные насаждения с преобладанием липы и акации белой в радиусе 3 км вокруг постоянных пасек.

Таксы для исчисления размера ущерба, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства в части самовольного использования лесов для ведения сельского хозяйства, в том числе пчеловодства (2007 г.), предусматривают 5-кратный размер годовой арендной платы, исчисленной по ставке платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности, при соответствующем виде использования и размере затрат, связанных с очисткой территории и приведением ее в состояние, пригодное для дальнейшего использования. Размер ущерба определяет степень возможного привлечения виновного к административной или уголовной ответственности.

Таким образом, пчеловодство является важным видом использования лесов на землях лесного фонда, что позволяет арендаторам-пчеловодам организовывать рентабельное производство, а государству получать доходы в бюджетную систему Российской Федерации.

В.Н.КОСИЦЫН

Рослесхоз

WWW.PCHELOOOM.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

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.
Реклама

Реклама
ОГРН 1027739484838
НПП «ТРИС»
предлагает новый отечественный препарат
«ПЧЕЛИТ»
для приготовления инвертного сиропа.
«ПЧЕЛИТ» обладает высокой инвертазной активностью – 2 г на 5 кг сахара и обогащает корм аминокислотами, липидами, витаминами группы В и микроэлементами. Инверсия сахара происходит в течение 48 ч при 20–30°С, поэтому корм легко приготовляется в домашних условиях и даже на пасеках. **«ПЧЕЛИТ»** предназначен для подкормок в весенний и осенний периоды и при недостаточном медосборе, а также для приготовления КАНДИ. **«ПЧЕЛИТ»** расфасован по 2 г (на 5 кг сахара) и по 20 г (на 50 кг сахара). Крупные партии могут фасоваться под заказ. В зависимости от заказа действуют скидки.
Также предлагаем **«ТЕСТ-ПОЛОСКУ»** для определения инверсии сахарного сиропа в домашних и пасечных условиях.
ВНИМАНИЕ! Остерегайтесь подделок: **ОРИГИНАЛЬНЫЙ** препарат **«ПЧЕЛИТ»** вы можете приобрести **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.

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

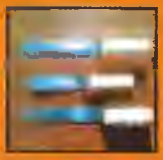
ПРОДАЕМ

- Ветеринарные препараты от всех производителей.
- Медогонки 2-рамочные с необорачивающимися кассетами и баком из алюминия, нержавеющей стали и крашеные (10 цветов).
- Медогонки 3-рамочные с оборачивающимися и необорачивающимися кассетами и баком из алюминия, нержавеющей стали и крашеные (10 цветов).
- Медогонки 4-рамочные с оборачивающимися кассетами и баком из алюминия, нержавеющей стали и крашеные (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.

ИНН 2626026351, КПП 262601001, р/сч 40702810260030100817, Северо-Кавказский банк Сбербанка России ОАО г. Ставрополь, дополнительный офис Пятигорского ОСБ №30/098, к/сч 30101810600000000660, БИК 040702660



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

Пластиковые рамки или деревянные?

Настало время выбора, какие рамки использовать? Если просмотреть подшивку американского журнала «Bee Journal» за последние 20 лет, то мы погрузимся в активную дискуссию по данному вопросу. Как все новое, спор о рамках начинался с полного неприятия пластика, так как это «химия». Однако производители рамок показали, что пластиковые рамки производятся из того же экологически чистого сырья и на том же технологическом оборудовании, что и привычная для нас пищевая посуда. Долго стоял вопрос: отстраивают ли пчелы на пластиковой основе соты? Выяснилось, что строят. Тогда возник следующий вопрос: откладывают ли матки в них яйца? Оказалось, что откладывают, расплод из одинаковых ячеек получается ровным (рис. 1). С каждым годом тон публикаций становился более заинтересованным — слишком велики оказались преимущества «вечных» рамок. Окончательно определяющим явилось то, что цена пластиковых рамок по мере совершенствования технологии их производства снижалась, а традиционных из дерева неуклонно росла — жизнь-то не только у нас дорожает и ровная, сухая, без сучков доска на дороге уже не лежит. Последняя точка в многолетнем споре была поставлена статьей, в которой с американской точностью просчитана стоимость пластиковых и деревянных рамок. Расчеты убедили последних ортодоксальных скептиков, и сегодня пчеловоды США — а это лидер в производстве меда — на 70% используют пластиковые рамки. Деревянные становятся уделом пчеловодов-любителей, для которых интересен не коммерческий результат, а чтобы пчелы жужжали. Мы уважаем всех пчеловодов, и новичков и профессионалов, поэтому попробуем оценить целесообразность и перспективу применения пластиковых рамок на отечественных пасеках.

Рис. 1. Отстроенные пластиковые рамки после медосбора, различный цвет пластика позволяет лучше увидеть отложенные маткой яйца

Мировой опыт, работа российских пчеловодов-новаторов убедительно доказали абсолютную функциональную готовность пластиковых рамок к работе в семьях разных пород, а также в любых климатических и эксплуатационных условиях. То есть вопрос широкого применения пластиковых рамок на пасеках России из предметного стал экономическим: выгодно это или нет?

Сравним, что предпочтительнее — покупать пластиковые рамки или сколачивать их самому, на примере стандартного размера 435х145 мм. Это магазинная рамка или базовая рамка для многокорпусного (самого производительного в условиях большей части России) улья К.Фаррара. Именно такие рамки и ульи впервые были выпущены в России под маркой «Апирусс». Постараемся оценить себестоимость изготовления деревянной рамки. Все комплектующие можно купить в пчеловодном магазине по ценам, сложившимся на рынке в 2010 г. Набор деревянных брусков для каркаса рамки стоит 20–25 руб., половина стандартного листа вощины — 12–15 руб. (разброс цены в зависимости от толщины вощины, числа листов в 1 кг). Крепеж (гвозди или скобы для степлера) и проволока — 1,5 руб. Стоимость труда по сборке и наращиванию может варьировать: если пчеловод собирает рамки сам, можно считать по минимуму или вообще пренебречь; если заказывает, то цена будет не менее 5 руб. за одну рамку. В итоге стоимость одной деревянной рамки в сборе составит от 33,5 до 46,5 руб. Цена пластиковой от производителя — 33 руб. Получается, что нужно переходить на использование пластиковых рамок.

Работа с пластиковыми рамками имеет две особенности. Первая — начальное покрытие средостений тонким слоем воска. Выполняя эту несложную, но очень ответственную операцию, необходимо добиться, чтобы тонкий слой чистого воска, желательно со своей пасеки (а значит, без внесенных возбудителей болезней), равномерно покрывал средостение. Пчеловоды наносят жидкий воск кистью или валиком, некоторые для окончательной обработки применяют фен, другие окунают рамку на несколько секунд в горячую воду,

при этом воск выравнивается. При работе с пластиковыми рамками нужно помнить, что при температуре более 70°С она может немного деформироваться. Подготовленные рамки лучше ставить в разрез с отстроенными, согласуясь с возможностями семьи. Если пчел, выделяющих восковые пластинки, недостаточно, то пластиковые рамки отстраивают языками. Второй раз такую рамку пчелы достраивать не будут. Чтобы вернуть ее в работу, необходимо снять шпателем построенные языки и «освежить» восковое покрытие феном или опусканием в горячую воду. Сильная семья в медосбор отстраивает менее чем за неделю по корпусу, поставленному в разрез.

Вторая трудность — удаление почерневших после вывода нескольких поколений пчел сотов. Помещать пластиковые рамки в паровую воскотопку или опускать в кипящую воду нельзя из-за опасности перегрева. Удалить старые соты со средостений можно одним движением шпателя. Затем промыть сот теплой водой, потерев его мягкой щеткой, чтобы сохранить ранее нанесенный воск. Хорошо распылить на них обеззараживающее средство Апиаргол (прополис с серебром). Работа простая, по крайней мере, не сравнить с трудом китайского пчеловода (рис. 2). Эту сценку из жизни китайских тружеников увидела наша сотрудница Наталья Ершова, будучи в командировке в Китайской Народной Республике. Мы публикуем эту фотографию, чтобы наши пчеловоды не слишком жаловались на свои тяготы.

Теперь поговорим о преимуществах пластиковых рамок. По опыту необычайно жаркого ушедшего лета замечено: полномедные пластиковые рамки никогда «не текут». Напротив, деревянные рамки в условиях жары выше 40°С часто подводили, соты с медом ломались, а при начальной отстройке вощина деформировалась, соты получались горбатыми. Стоит ли говорить, как важно иметь «безотказные» рамки на кочующих пасеках, при перевозке пчел? Откачка меда из пластиковых рамок предельно проста — средостение жесткое, рамка держит любые допустимые обороты, и отстроенные соты не трескаются, как часто бывает с деревянными рамками.

Рис. 2. Подготовка старых рамок к новому сезону. КНР, г. Яншо, апрель, 2009 г.

Количество рабочих ячеек у пластиковых рамок на 20% больше, чем у деревянных (у пластиковых толщина каркаса всего 1,4 мм). Это значит, что пять корпусов с деревянными рамками эквивалентны по количеству рабочих ячеек четырем корпусам с пластиковыми. Это еще одна статья прямой экономии. Кроме того, пчелы легко осваивают верхние корпуса за счет минимального (всего 7 мм) межрамочного пространства. Улей, оснащенный пластиковыми рамками, в разрезе представляет собой практически сплошной сот (рис. 3).

Рис. 3. Так выглядят пластиковые рамки в улье со снятой боковой стенкой (улей в разрезе), вверху рамки с медом

Пластиковые рамки имеют строгие размеры, поэтому при правильной их установке пчелы не строят мостиков и не скрепляют рамки корпусов. Вынуть с помощью рамочного захвата любую рамку не составит труда. Важная особенность пластиковых рамок состоит в том, что они устойчивы к моли и грызунам. Пластик в отличие от древесины не гниет, не покрывается плесенью, он не является разносчиком вредоносных агентов. Срок службы таких рамок — 50 лет. За это время, заметим, пришлось бы купить десять комплектов деревянных рамок и двадцать пять листов вощины к ним.

Мы подсчитали, что наши пчеловоды тратят более 90% своего времени на поддержание в соответствующем состоянии ульевого и рамочного хозяйств. Внедрение современных рамок и ульев позволит им быстро расширить свое любимое дело и сделать его высокодоходным.

Н.Н.СМИРНОВ,
кандидат технических наук,
профессор СПбГАУ

191180, Санкт-Петербург, а/я 631, 812-713-53-58, apiruss@mail.ru

Резервы производства экологически безопасной продукции пчел

Спрос на продукты пчеловодства как на незаменимый источник питания и лечения постоянно увеличивается, поэтому необходимо искать их резервы, причем экологически чистые. Наши исследования проходили с 1958 по 2009 г. Кроме авторов статьи в них участвовали Н.Н.Карташова (Томский университет) и Л.К.Параева (Кемеровская опытная станция пчеловодства). Задача — определить нектаропродуктивность 1 га вырубленной и сожженной тайги. Для ее решения в экспедициях обследовали состав медоносной растительности пожарищ, вырубок, старых гарей и полян, а также собирали гербарий. Нектарность растений с закрытыми нектарниками определяли при помощи капилляров, с открытыми — методом смывания. Большое значение придавали фактическому сбору на кочевых и стационарных пасеках. На территории вокруг последних постоянно наблюдали за медоносами, чтобы установить смену растительной формации.

Экологическую чистоту местности определяли по розе ветров, расстоянию от больших городов и шоссейных дорог, наличию населенных пунктов, численности насекомых, посещающих цветки. Образцы меда передавали в Новосибирскую межобластную ветеринарную лабораторию.

Общий запас медопродуктивности вычисляли умножением медопродуктивности 1 га на площадь сгоревшей и вырубленной тайги. Сведения по площадям предоставило Агентство лесного хозяйства по Новосибирской области.

Исследования проводили в таежной зоне, расположенной севернее Транссибирской железнодорожной магистрали и шоссейных дорог федерального значения. Кроме того, обследовали южную зону западносибирской тайги (Горная Шория, Барзасская тайга, Салаирский кряж и др.). Между северной и южной зонами тайги пролегают степи, где расположены города, поселки, деревни, шоссейные и грунтовые дороги. В этой сельскохозяйственной зоне выращивают зерновые, овощные, плодовые и технические культуры, применяя гербициды и инсектициды. Получить здесь экологически чистую продукцию довольно сложно.

Севернее Транссибирской железной дороги, от правого берега Иртыша до левого берега Оби, расположены Васюганские болота, от правого берега Оби до Байкала и от Байкала до Якутии раскинулась тайга. В этой зоне нет крупных населенных пунктов, шоссейных и грунтовых дорог, земли не обрабатывают, пестициды не применяют. Сюда никогда не дуют ветры от городов. Наоборот, они поступают в сторону городов и приносят жителям чистый воздух. Неоднократные проверки продуктов пчеловодства, полученных на пасеках Васюганья, показали их идеальную безопасность для здоровья человека. В 2009 г. мед с пасеки Усть-Татарского района Новосибирской области проверяли в Германии, и эксперты пришли к заключению, что более экологически чистого меда они не встречали.

В Сибири большие площади заняты высокоствольными лесами. Но все они, особенно хвойные, не представляют интереса для пчеловодства. Только на юге, в Горной Шории, на площади 100 тыс. га произрастает липа сибирская (Tilia sibirica Fisch.).

Наиболее ценны для содержания пчел места вырубок, поляны и сожженная тайга, где обильно растут медоносы, обеспечивая пасеки баснословными сборами экологически чистого меда. Так, в Васюганье в среднем получают от 40 до 90 кг меда на пчелиную семью, в южных районах — от 60 до 190 кг. После вырубки и пожаров начинают освещаться акация желтая (Caragana sibirica Lam.), жимолость татарская (Lonicera tatarica L.), малина лесная (Rubus idaeus L.), ивы всех видов (Salix L.). Эти растения обильно выделяют нектар. На лесных полянах всегда присутствуют дягиль сибирский (Archangelica decurrens Lebd.), дягиль лесной (Angelica sylvestris L.), кипрей узколистный (Epilobium angustifolium L.) и масса других растений, обеспечивающих главный и поддерживающий медосборы. Нами установлено, что на каждом гектаре вырубленной тайги в Новосибирской области выделяется 134,05 кг нектара, в Томской — 194,1, в Кемеровской области — 229,4 кг. Если от каждой семьи планировать выход 30 кг товарного меда и на корм 100 кг, то на вырубленных

лесах в Новосибирской области можно содержать примерно 470 тыс. пчелиных семей и получать 14,1 тыс. т товарного меда и 470 т воска. В целом на 1 км^2 западносибирской тайги можно содержать до 51 пчелиной семьи.

После вырубки или пожара хорошая кормовая база в таежной зоне сохраняется около 26 лет. Затем она вытесняется лесом и ядовитыми растениями — аконитом, дельфиниумом и живокостью вьющейся, а на новых вырубках цикл повторяется. Поэтому необходимо постоянно обследовать леса, устанавливая новые участки, пригодные для пчеловодства, и составлять план перевода стационарных пасек на места новой кормовой базы. Сегодня, к сожалению, эти резервы человек не использует.

У нас имеется небольшой опыт съемок местности со спутника, запущенного на околопланетную орбиту. Считаем, что это — нанотехнология для изучения кормовой базы пчеловодства, поскольку с помощью снимков легко подбирать маршруты, составлять план кочевок и создавать пчеловодные фермы. Таким образом, достаточно лишь обеспечить свободный доступ ученых-пчеловодов к спутниковым съемкам, и они смогут тщательно обследовать огромную территорию для получения экологически чистого меда.

В.Г.КАШКОВСКИЙ,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор;
А.А.ПЛАХОВА,
кандидат сельскохозяйственных наук

Новосибирский государственный аграрный университет

Даны рекомендации по использованию богатейшей естественной кормовой базы северной части Сибирской тайги.

Ключевые слова: *экологически безопасная продукция, сельскохозяйственная зона, роза ветров, медосбор, кормовая база, пожарища, вырубленные леса.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Карташова Н.Н.* Медоносные и пергоносные растения Томской области и пути развития пчеловодства. — Томск, 1952.
2. *Кашковский В.Г., Плахова А.А.* Неиспользуемые резервы Сибири // Пчеловодство. — 2005. — № 9.
3. *Параева Л.К.* Медоносные растения Западной Сибири. — Новосибирск, 1970.
4. *Плахова А.А.* Медоносы Васюганских болот // Пчеловодство. — 1998. — № 6.
5. *Плахова А.А.* Биологический способ оценки экологии // Пчеловодство. — 2009. — № 2.

Есть ли в России экологически чистый мед?

Экологически чистый мед (Organic Honey) — это мед, полученный на экологически чистой территории из экологически чистого сырья без применения синтетических веществ на всех этапах производства и переработки. В России ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» запрещает использовать в маркировке пищевых продуктов слова «экологически чистый» (пункт 3.5.1.5). В полной мере данный запрет распространяется и на мед. Ничего удивительного в этом нет, потому что в нашей стране еще нет стандарта ни на экологически чистый мед, ни на экологически чистое пчеловодство (Organic Beekeeping). Возможно, по названной причине у подавляющего числа пчеловодов, переработчиков продукции пчеловодства и даже некоторых ученых-пчеловодов нет правильного представления о том, что такое экологически чистый мед.

Многим кажется, что мед, произведенный в условно благополучной по экологической обстановке местности и соответствующий требованиям действующего стандарта на мед натуральный и СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», можно декларировать как экологически чистый. Необходимо упомянуть о коммерческих структурах, при попустительстве властей выдающих сертификаты «Экологичный продукт» и «Экологически безопасный продукт», и это при отсутствии стандартов и аттестованных методик анализов на содержание остаточных количеств антибиотиков в меде и воске! Мед, маркированный знаками такой сертификации, ничего общего с Organic Honey не имеет.

Рассмотрим основные требования, предъявляемые к экологически чистому пчеловодству и экологически чистому меду в странах Европы, США и Канаде: ◆ территорию, на которой производится медосбор, специалисты-экологи должны признать экологически чистой; ◆ на территории медосбора нельзя применять какие-либо синтетические вещества; ◆ пчел и ульи также недопустимо обрабатывать синтетическими веществами, необходимо использовать только экологически чистую вощину. Эти требования обозначены в Codex Alimentarius и детализированы в стандартах ЕС и стран — членов ЕС, США и Канады.

Codex Alimentarius предписывает, что пасеки, на которых предполагается производство экологически чистой продукции пчеловодства, должны располагаться на территориях, сертифицированных органами экологического конт-

роля. Минимальный радиус сертифицированной территории вокруг пасеки определяется каждой страной, исходя из локальных условий. Так, в ЕС согласно Council Regulation № 1804/1999 он составляет 3 км, а в Англии — 4 мили (6,4 км). В США (Organic Apiculture Standards) также определили указанный радиус в 4 мили, в Канаде (Canadian Standards for Organic Beekeeping) — 3 км. В пределах минимального радиуса должны находиться ресурсы, обеспечивающие потребность пасеки в нектаре, пыльце, воде и т.д. Медоносы следует возделывать по экологически чистым технологиям, а дикорастущие медоносы нельзя обрабатывать пестицидами. Недопустимо и присутствие генетически модифицированных растений.

В общем, принцип размещения пасек следующий: в каждом конкретном случае допустимый радиус определяют специалисты, проводящие инспекцию, однако он не может быть менее установленного законом. При этом учитывают удаленность от промышленных объектов, угодий, обрабатываемых пестицидами, шоссейных дорог, населенных пунктов и т.д., а также обеспеченность кормовыми ресурсами и водой должного качества.

В экологически чистом пчеловодстве существует понятие конверсионного периода. Это время, в течение которого на пасеке следует соблюдать все необходимые правила, прежде чем полученную продукцию можно позиционировать как экологически чистую. За данный период весь воск, используемый в ульях, нужно заменить на экологически чистый. В соответствии с Codex Alimentarius, Регламентом ЕС, стандартом Канады продолжительность конверсионного периода составляет 1 год, со стандартом США — 270 дней.

Замена воска на экологически чистый — большая проблема во всех странах из-за его дефицита. В результате переход к экологически чистому пчеловодству существенно замедляется. Если нет возможности приобрести сертифицированный экологически чистый воск, то в исключительных случаях орган по сертификации после соответствующих анализов может позволить использовать восковые крышечки сотов или воск, полученный на пасеках, где не применяли вещества, не разрешенные в экологическом пчеловодстве. Канадский стандарт допускает использовать пластиковую вощину, если она покрыта экологически чистым воском.

Ульи следует изготовлять из натуральных материалов, исключающих возможность загрязнения окружающей среды и продукции пчеловодства. Их можно окрашивать краской, не содержащей свинец.

Предупреждение заболеваний пчел основывается на следующих принципах: селекция устойчивых к болезням пород; применение методов, повышающих сопротивляемость к болезням и возбудителям (регулярное обновление маток, систематические осмотры ульев для обнаружения нарушений здоровья пчел, контроль трутневого расплода, систематическая дезинфекция инвентаря и оборудования, уничтожение зараженных материалов и источников заражения, регулярное обновление воска и поддержание достаточных запасов пыльцы и меда в ульях). Если, несмотря на превентивные меры, семьи болеют, их немедленно обрабатывают и размещают на изолированных пасеках. Для борьбы с клещом варроа Регламент ЕС допускает использовать муравьиную, молочную, уксусную, щавелевую кислоты, ментол, тимол, эвкалипт, камфару. В Канаде существует специальный стандарт с перечнем препаратов, разрешенных в экологически чистом пчеловодстве. Если применяют препараты вне этого перечня, то семью удаляют с пасеки и после лечения она должна заново пройти конверсионный период. Все виды антибиотиков в экологически чистом пчеловодстве повсеместно запрещены.

Трутневый расплод уничтожают только тогда, когда он заражен клещом варроа. Подрезать крылья пчелиным маткам запрещено.

В случае особых климатических условий, угрожающих жизни пчелиных семей, Регламент ЕС позволяет подкормки экологически чистым медом, предпочтительно полученным на той же пасеке. В исключительных случаях разрешена подкормка экологически чистым сахарным сиропом.

Стандарт США не допускает нагревать мед при обработке и фасовке, фильтровать его через сетку с размером ячеек менее 200 мк или использовать диатомитовые фильтры. Максимально допустимый уровень содержания остаточных количеств запрещенных веществ в экологически чистой продукции пчеловодства — не более 5% от норм, установленных для обычных продуктов.

Канадский стандарт ограничивает температуру нагрева при экстракции меда до 35°С и при декристаллизации до 47°С. Список разрешенных чистящих средств и репеллентов приведен в отдельном приложении. Также он содержится в Регламенте ЕС.

Упаковочные материалы, используемые для экологически чистого меда, должны быть пригодны к переработке или полностью разлагаться без выделения вредных веществ. Пастеризовать экологически чистый мед во всех странах запрещено.

Экологическое пчеловодство предусматривает обязательное ведение многочисленных журналов. В них надо фиксировать все операции, выполняемые пчеловодом на пасеке, маркировку ульев и постоянный инспекцион-

ный контроль органа, выдавшего сертификат, включая лабораторные испытания продукции на содержание остаточных количеств ветеринарных препаратов и вредных веществ. Следует постоянно контролировать окружающую территорию на экологическую чистоту и заносить полученные сведения в специальный журнал. Таким образом, помимо особых технологий экологически чистое пчеловодство предусматривает достаточно серьезный оборот документов, без которых невозможно получить сертификат, и дополнительные затраты на анализы. Этим во многом объясняется высокая цена экологически чистого меда.

Несмотря на наличие стандартов, строжайшую проверку качества продукции и экологического состояния территории, существует много вопросов, требующих доработки, например экологическая оценка территории для Organic Beekeeping в Европе. Ведущий ученый в этой области профессор Клаудио Поррини (Болонский университет, Италия), изучающий использование пчел как индикаторов загрязнения окружающей среды, написал авторам этой статьи, что иногда в индустриальных центрах тяжелых металлов в меде и пчелах содержится меньше, чем в районах, расположенных в десятках километров от них. По выражению ученого, «все есть везде», загрязняющие вещества постоянно выделяются в окружающую среду и концентрируются в непредсказуемых местах под воздействием атмосферных явлений. К.Поррини считает, что законодательно установленное минимальное расстояние от источника загрязнения не гарантирует экологическую чистоту местности для Organic Beekeeping. В Италии можно выделить лишь несколько зон, не являющихся источником загрязнений, но это не значит, что там нет вредных веществ. Производство экологически чистого меда возможно в странах с соответствующими климатическими условиями и очень большой территорией, свободной от источников загрязнения.

Национальный координатор Canadian Honey Council Хезер Клей сообщила нам, что, несмотря на установленный законодательством минимальный радиус сертифицированной территории, выдают сертификат только после всестороннего обследования местности на экологическую чистоту. Если требуемые условия не подтверждаются, в выдаче сертификата отказывают, несмотря на удаленность местности от источников загрязнения.

Такие строгие правила практически не позволяют получать экологически чистый мед в густонаселенных, промышленно развитых странах, например в Европе и США. Поэтому основные его поставщики — малонаселенные страны, на территории которых есть регионы, свободные от индустриальной деятельности, и угодья, не обрабатываемые пестицидами. Производство экологически чистого меда развивается в Бразилии и Канаде. Европейские страны по объему получения этого продукта не могут конкурировать с ними, хотя выигрывают в ассортименте меда. Мед из Канады в основном клеверный, а бразильский непривычен по вкусу европейским потребителям. В то же время ЕС является основным потребителем экологически чистого меда.

Таким образом, Organic Honey, получаемый по технологии Organic Beekeeping, совсем не тот продукт, который отечественные производители декларируют как экологически чистый мед. Например, из 54 административных районов Башкортостана только два (Зианчуринский и Балтачевский) по экологической обстановке находятся в условно-удовлетворительной зоне. Остальные в ней расположены лишь частично, а то и вовсе принадлежат к критическим и напряженным зонам. Говорить о том, что башкирский мед производят с использованием экологически чистого воска, не приходится. Анализы на содержание остаточных количеств ветеринарных препаратов, в том числе антибиотиков, в меде, реализуемом в России, не делают. Технология экологически чистого пчеловодства в нашей стране документально не прописана и не узаконена, то есть она не существует, как и стандарт на экологически чистый мед.

С учетом изложенных факторов напрашивается только один вывод: отечественным производителям необходимо воздержаться от попыток представить свой мед как экологически чистый продукт до появления российского стандарта на экологически чистое пчеловодство.

Е.Ю.БАЛАШОВА,
А.С.ФАРАМАЗЯН

ООО «Аналитический центр "Апис"»

Рассмотрены основные требования, предъявляемые к экологически чистому меду в ЕС, США, Канаде, и дана оценка российскому меду, выпускаемому под этой маркой.

Ключевые слова: *экологически чистый мед (Organic Honey), экологически чистое пчеловодство (Organic Beekeeping).*

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 51074—2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования».
2. Codex Alimentarius Guidelines For The Production, Processing, Labelling And Marketing Of Organically Produced Foods (Gl 32 – 1999, Rev. 1 – 2001, Rev. 2 – 2004).
3. Council regulation (EC) №1804/1999 of 19 July 1999 supplementing Regulation (EEC) № 2092/91 on organic production of agricultural products and indications referring thereto on agricultural products and foodstuffs to include livestock production.
4. National Standard of Canada. Organic Poroduction Systems. General Principles and Management Standards.
5. USA Organic Apiculture Standards.

Саркоидоз

В редакцию журнала «Пчеловодство» приходит много писем с просьбой рассказать о саркоидозе и болезнях суставов, о применении альтернативных методов лечения, так как многие фармакологические препараты обладают существенными побочными действиями.

Мы обратились к доктору медицинских наук, профессору Алексею Федоровичу Синякову, в практике которого больные с саркоидозом выздоравливали.

Саркоидоз — системное заболевание с неясной этиологией. Оно не передается через окружающих людей, но в одной семье могут болеть сразу несколько человек. Причины здесь могут быть как генетические, экологические, так и вирусные, но основная — ослабление иммунной системы. Причем саркоидоз протекает совершенно бессимптомно и выявляется чаще всего при осмотрах и флюорографии. Заболевают им в молодом и среднем возрасте, чаще женщины. При саркоидозе прежде всего поражаются легкие, а также кожа, глаза, лимфатические узлы, печень, кости. То есть постепенно может поражаться весь организм. В моей практике были больные с таким диагнозом, и мне пришлось применять нетрафаретное лечение. Результаты чаще всего были хорошими.

Исследования показали, что причины данного заболевания различны. В одних случаях это неблагоприятное место проживания, в других — вирусное заражение, в третьих — вредные условия труда. При данном заболевании образуются гранулы, увеличиваются лимфоузлы и развивается фиброз легких. Если поражаются глаза, то это может привести к полной слепоте. Иногда саркоидоз начинается с высокой температуры, припухания суставов, появления узловатой эритемы. Диагноз подтверждается только после гистологического обследования, чтобы исключить наличие туберкулеза. Важно учитывать и стрессовый вариант: безработица, семейные неурядицы, психологические факторы. Стрессы и страхи расшатывают механизм защиты организма, делая его доступным для болезней. Неясная этиология саркоидоза предполагает и неспецифическое лечение, чаще всего назначаются глюкокортикоиды, гормональные и противовоспалительные средства. Такая терапия имеет довольно много побочных эффектов, поэтому своим пациентам назначаю **водный экстракт прополиса, сборы из трав, полифитовое масло и полифитовую настойку**. Причем рецептура этих препаратов видоизменяется каждые два месяца, поскольку причиной заболевания может служить вирус, который быстро приспосабливается к любому препарату.

Обычно при саркоидозе могут быть осложнения, такие, как артрозы, остеопороз и другие поражения суставов. С учетом побочных действий от химических средств мной разработаны препараты, которые при своей эффективности не только не имеют побочных воздействий, но и уменьшают подобные действия лекарств, например преднизолона или хингамина. При артрозах, артритах, остеохондрозе хорошо помогает **апифитобальзам**, который снимает воспаление и способствует восстановлению функции сустава. **Водный экстракт прополиса** очищает организм и повышает защитные силы. В моих книгах об этих препаратах имеется подробная информация.

При саркоидозе часто наблюдается гиперфункция щитовидной железы. При физической нагрузке в организме усиливается выработка определенных гормонов, которые способствуют активации иммунной системы. Конечно, для пожилых людей и инвалидов применяется щадящая методика физических упражнений. Многие используют метод Бутейко и тренажер Фролова. Я бы такое лечение назвал методом для ленивых больных. Больные часто предъявляют претензии, считая, что после применения всех методов болезнь вроде бы должна уйти, а у них вдруг наступает ухудшение. **Тут есть две причины. Одна категория** больных меняет образ жизни и вместе с врачом ведет наступление, а **другая категория** лечится пассивно, надеясь, что «само пройдет» и разочаровываются.

При любом заболевании — главное — изменить не только себя, но и отношение к жизни.

Известный психолог Виктор Франкл на вопрос одного клиента: «Для чего мне была дана болезнь?» ответил: «Для того, чтобы вы могли использовать свой шанс на изменение».

Одним словом, **болезнь и эмоциональное состояние тесно связаны друг с другом.** Поэтому главное в лечении любого заболевания, в том числе и саркоидоза, — не сдаваться. Системные заболевания

требуют лечения и год, и два, а в некоторых случаях и пожизненно. И нужно не чудес искать, а выполнять хотя бы те рекомендации, которые дает врач, то есть для системного заболевания использовать системный метод.

Читатели могут получить консультацию или дополнительные разъяснения, обратившись письменно по адресу: **115569, Москва, ул. Домодедовская, д. 6, корп. 2, кв. 573 Синякову Алексею Федоровичу (вкладывайте конверт для ответа), или звоните по телефону 8-919-031-00-66.**

А.Ф.СИНЯКОВ,
доктор медицинских наук, профессор

Если сердце «барахлит»

Великий английский ученый Уильям Гарвей назвал сердце «солнцем нашего организма, источником его души». Действительно, сердце — совершеннейший двигатель в природе. За сутки оно совершает 100 тыс. сокращений и тратит при этом столько энергии, сколько нужно, чтобы поднять 8 т груза на высоту 1 м. Мышца сердца беспрерывно работает, но для компенсации израсходованной энергии нуждается в глюкозе.

В профилактике сердечно-сосудистых заболеваний большое место отводится меду. Мед улучшает реологические свойства крови (уменьшает вязкость), стабилизирует показатели липидного обмена и артериального давления, благоприятно действует на сердечную мышцу, так как содержит легкоусвояемую глюкозу.

Мед способствует расширению сосудов, питающих сердце, и улучшает коронарное кровообращение. Длительное (1–2 месяца) употребление меда внутрь по 50–140 г (в среднем 70 г) в сутки у больных с заболеваниями сердца ведет к улучшению общего состояния, нормализации состава крови, повышению содержания гемоглобина. Однако мед при хронических заболеваниях сердца не панацея. Необходимо сочетать применение меда с лекарственными препаратами, назначаемыми врачом.

Для лечения заболеваний сердца из глубины веков до нас дошел рецепт Гиппократа: съедать в день за 3–4 приема по 100 г толченых ядер грецких орехов, смешанных с 60 г меда, в течение 45 дней. Современная медицина считает, что более эффективна смесь меда с орехами, курагой и изюмом.

Рецепты народной медицины при болезни сердца.

1. **При всех сердечных болезнях**, кроме органических пороков, полезен цветочный мед, дающий сердцу силу. Содержащиеся в нем глюкоза и фруктоза являются необходимым питанием для сердечной мышцы. При заболеваниях сердца мед следует употреблять небольшими порциями (по 1 чайной или столовой ложке 2–3 раза в день) с молоком, творогом, фруктами и другими пищевыми продуктами. Обязательно ежедневно натощак съедать столовую ложку меда и несколько грецких орехов.

2. **При ослабленной сердечной мышце** весьма полезно сочетать мед с продуктами, богатыми витаминами, особенно витамином С. Отвар плодов шиповника: 1 столовую ложку сухих плодов залить 2 стаканами кипятка, кипятить 10 мин, охладить, процедить и добавить 1 столовую ложку меда. Пить по 1/4–1/2 стакана 2–3 раза в день. Хранить в плотно закрывающейся посуде.

3. **При гипертонии.** Отвар плодов калины с медом: 1 стакан плодов залить 1 л горячей воды, кипятить 8–10 мин, процедить, добавить 3 столовые ложки меда. Пить по 1/2 стакана 3–4 раза в день.

4. **При аритмии** (нарушениях сердечного ритма).

Свежий сок редьки черной, смешанный с медом в соотношении 1:1, принимать по 1 столовой ложке 2–3 раза в день.

Взять 10 г настойки валерианы, 10 г настойки ландыша, 5 г экстракта плодов боярышника и 0,5 г ментола. Принимать по 20–25 капель 2–3 раза в день. Отдельно употреблять мед.

5. **Для предупреждения приступов стенокардии.** Взять 1 л меда, 10 лимонов, 5 головок чеснока. Из лимонов выжать сок, чеснок очистить и натереть на терке (можно пропустить через мясорубку). Все смешать и оставить в закрытой банке в прохладном месте на неделю. Принимать настой по 4 чайные ложки 1 раз в день. Причем каждую ложку настоя следует пить очень медленно, с промежутками в 1 мин между приемом каждой ложки.

6. **Сбор лекарственных растений:** 100 г высушенных березовых почек, 100 г бессмертника, 100 г зверобоя, 100 г ромашки аптечной. Все смешать, смолоть в кофемолке. Хранить в стеклянной или эмалированной закрытой посуде. Взять 1 столовую ложку смеси, залить 50 мл кипяченой воды и настоять 20 мин. Полученный настой следует процедить через плотную ткань и принимать 2 раза в день по 1 стакану с 1 столовой ложкой меда.

7. **При ослаблении сердечной деятельности.** Взять 100 г сухой травы зверобоя, 180 г меда и 2 л воды. В кипящую воду опустить зверобой и варить при слабом кипении 10 мин. Затем снять с огня, охладить, процедить, добавить мед, размешать до полного его растворения, разлить в бутылки и поставить в холодильник. Пить по 0,5 стакана 3 раза в день.

Н.В.УЛЬЯНИЧ

ЛИПЯГИ И ДУБРАВЫ

До начала XIX в. Россия изобиловала продуктами пчеловодства. С 1801 по 1850 г. из страны вывезли 1 415 700 пудов воска (1 пуд = 16,38054 кг. — *Авт.*), с 1851 по 1900 г. — только 96 944. Продуктивность пчеловодства продолжала резко падать. С 1890 по 1894 г. Россия экспортировала 51 225 пудов меда, а с 1895 по 1899 г. — лишь 21 299 пудов. Причиной упадка отрасли стали изменения в ландшафтах из-за сокращения площади широколиственных лесов. Прежде всего пострадала липа, служившая и медоносом, и жилищем для бортевых пчел. Она чаще других деревьев давала дупла.

Но на свое несчастье липа, как и дуб, предпочитала плодородные почвы. Крестьяне прекрасно знали это, и если они расчищали леса под пашню, то прежде всего выбирали дубравы, дубово-липовые или чисто липовые насаждения. С развитием земледелия увеличивалось и население, которое испокон веков носило обувь из липы. Русский путешественник и ученый Иван Лепехин в середине XVIII в. писал: «Деревенская обувь — лапти, не меньше липовым лесом за вредную почитаться может, как и другие оных дерев злоупотребления... Для лаптей потребны две толстые лутошки, а мелких три или четыре надобно». Уничтожалась липа быстрыми темпами. В 1889 г. в лыковые лапти были обуты 25 млн крестьян. В год на человека требовалось их 40 пар, для изготовления такого количества было истреблено не менее 1,5 млрд липовых деревьев.

Кроме того, липа шла на многочисленные поделки — от детских игрушек до кухонной утвари. По-видимому, никому уже не удастся подсчитать, сколько лип вырубили на изготовление одних матрешек. В Темниковском районе Мордовии только лет 15 назад исчез народный промысел липовой детской игрушки, от ярких цветов которой разбегались глаза на городском рынке. В результате в Южной России от липовых лесов остались только красивые топонимы. Например, крупное село Синие липяги на западе Воронежской области. Даже старожилы не знают, почему оно так называется. Когда-то вся долина реки Потудани зарастала липовым лесом (липягом), от которого еще в середине прошлого столетия можно было найти остатки огромных пней. Синими их называли потому, что от влажной земли с вечера поднимались сизые туманы и окутывали лес до позднего утра. Исчез лес, исчезли туманы и росы — исчезли и бортевые пчелы.

О крахе природы в Орловской области писали еще в начале XX в.: «Но если забитым и приниженным остался орловский земледелец, то еще более заплеванной и изгаженной оказалась природа края после хищнического хозяйства, и постигнуть степень ее упадка может только тот, кто сумеет по жалкому настоящему восстановить картину красоты и богатства прошлого. Вот почему повествовать о природе нашего края приходится с постоянной оглядкой на историю деятельности человека, дабы сейчас сознательно приступить не к починке старых форм хозяйства, а к проложению новых путей, достойных свободной страны, сбрасывающей все следы минувшего рабства». В то время в Волховском районе Орловщины, в урочище Дубенки, еще стояли 300-летние дубы. Сейчас их нет, как и бортевых пчел...

ТОПОНИМЫ — понятие экономическое

К вопросу географических названий с точки зрения экономики можно подойти с разбора особого хозяйственного уклада бортного пчеловодства. Бортники в силу своей профессии постоянно бродили по лесам в поисках бортей. Они знали все более или менее выдающиеся объекты рельефа, водоемов, леса, полян и т.д. и каждому старались дать имя. Для бортников географическое название (топоним) определяло хозяина — владельца конкретного объекта. По мере того как бортничество развивалось, топонимов становилось больше. Но в XIX в. это занятие в лесах Русской равнины пошло на спад, и тут же резко начало сокращаться количество топонимов.

В «Грамоте арзамасскому воеводе Ф.К.Климонтову по судному делу между новокрещенной мордвой села Селимы и крестьянами Преображенского монастыря села Чернухи» от 31 января 1688 г. названы бортные ухожья Водоватовское, Водовирское и Вышлейское. Ниже уточняются более мелкие объекты — полянки Березовка и Лобачевская Зимница, на которые претендуют два юридических лица, из-за чего, собственно, и возникло судебное дело. Далее расписаны угодья и «знамена», закрепленные за конкретными владельцами: «...за крестьяны за Демкою да Афонькою Васильевыми бортной ухожей в большом лесу в Водоватовском ухожье, по обе стороны речки Коваксы и речки Ишлея... дано деду их Лучке Фалелееву ис пуста

Тавровское да Гридинское знамена. Да ему ж, Луке Фалалееву, во 144 году дано ис пуста ж на оброк в Водоватовском же, и в Водовире, и Вышлейском особые знамена: Лапинское, да Васильевское, да Коконинское, да полянка Березовка, что за речкою Коваксою, Лобачевская Зимница то же... А платить им оброку один пуд 6 гривенок меду».

Сейчас совершенно не осталось специальных топонимов, обозначавших бортные угодья и их составные части. Да и большого леса нет. Наиболее крупный «осколок» Большого Мокшанского леса — леса Мордовского заповедника. По мере того как исчезали бортные угодья, Большой Мокшанский лес топонимически становился «немым», будто пчелы уносили с собой его душу.

Но вернемся к старинным документам. Время от времени власти проводили так называемые обыски земель, при этом уточнялись топонимы и принадлежность их к конкретным хозяевам. В «Обыске о земле мордвы Темниковского уезда» от 20 сентября 1688 г. упоминается множество географических названий, которых сейчас уже нет, и даже старожилы не помнят их, так как экономическая необходимость в них давно отпала. В тексте обыска читаем: «...Цыбаевская мордва называют ржавец Келжипоринской Крутым врагом, и тот ржавец слывет Келжипоринской, а не Крутой враг». Что такое Келжипоринский ржавец? *Ржавцами* в то время именовали крошечные ручейки — истоки ручьев и рек. А Келжипоринским ржавец назван в связи с тем, что близ него располагался Келжипоринский *липяг* — липовый лес, часть которого использовали под пашню.

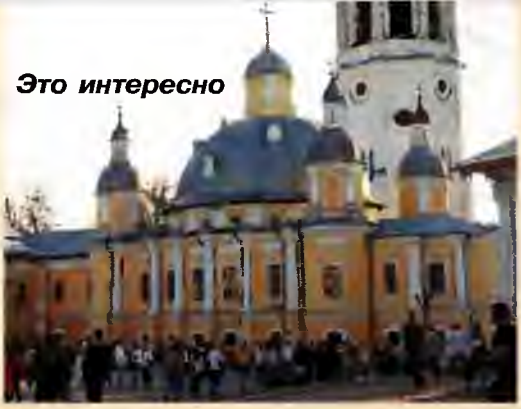
Враг или уменьшительное *вражек* не что иное, как овраг. Напомню, в Москве сохранилось название переулка — Сивцев вражек.

Уточнить топоним в то время было необходимо, так как цыбаевская мордва, изменив название урочища, присвоила эти земли себе, что и вызвало спор. Кстати, до сих пор существуют две деревни — Польское Цыбаево и Лесное Цыбаево, но название ржавца давно утеряно. Пожалуй, и сам ржавец исчез вовсе. В документе помимо Келжипоринского перечислены Алайпоринский, Кувакапоринский, Автукапоринский липяги. За пользование ими цыбаевская мордва платила «оброчный мед, и куницы и ясачные деньги». Сегодня об этих липягах никто не помнит, поскольку в Темниковском районе Мордовии чисто липовых лесов нет и в помине. Жаль! Хотелось бы, чтобы леса стояли вечно, а вместе с ними сохранялись бы и бортевые пчелы.

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

Мордовия, г. Темников

Это интересно



Православная Русь

По благословлению Святейшего Патриарха Московского и всея Руси Кирилла в Новосибирске с 23 по 28 марта 2010 г. состоялась 1-я Межрегиональная выставка «Православная Русь», организованная Новосибирской епархией и ЭкспоНовосибирск. В ней участвовали 157 монастырей и храмов, различных организаций из всех регионов России, а также с Украины, из Молдавии, Абхазии, Греции.

Открытие выставки началось с молебна «На начало доброго дела», затем выступили камерный хор Новосибирской государственной филармонии, звонари из Новосибирского Свято-Макарьевского православного богословского института, детский ансамбль «Свечечка» православной гимназии г. Бердска Новосибирской обл. Концерты духовной музыки проходили каждый день. На закрытии выступил молодежный ансамбль «Свеча» воскресной школы Преображенского собора г. Бердска.

Вход на выставку был бесплатный. Официально она начинала работу с 11 часов, но посетители приходили к 9 часам, и их впускали в помещение. Там людей приветливо встречали священнослужители.

Разнообразие товаров на выставке перечислить трудно. Конечно, был и мед всевозможных сортов. Его привезли из Московской, Рязанской, Саратовской, Ростовской областей, с Кавказа, из Башкирии и других мест. Обилие меда радовало, но цена сильно огорчала: по сравнению с местным он стоил в 2–2,5 раза выше, хотя по качеству уступал ему. Несмотря на то что медом торговали 6 дней, сбыт его из-за дороговизны оказался низким.

Хочется отметить важную духовно-просветительскую роль выставки. С учетом ее положительного опыта планируется повторить это мероприятие и в дальнейшем сделать ежегодным.

В.Г.КАШКОВСКИЙ

Возможно ли «мирное сосуществование» пчел с клещами?

В средствах массовой информации время от времени появляются сообщения, что некоторые пчелиные семьи живут пять и более лет без каких-либо противоварроатозных обработок. На некоторых пасеках в течение многих лет не проводят обработки и все же с них получают мед. Однако во многих сообщениях информация недостаточно убедительна, чтобы можно было авторитетно заявлять о повсеместном прекращении борьбы с варроатозом.

Поскольку эти проблемы давно интересуют пчеловодную общественность, была создана группа ученых из Швеции, Дании, Германии и Швейцарии. Они разместили популяцию пчел, состоящую из 150 семей, в южной части острова Готланд и наблюдали за ней в течение нескольких лет, не применяя какие-либо противоварроатозные обработки. Эксперименты начались в 1999 г. под руководством Ингемара Фриеса (Ingemar Fries) из университета в Уппсале. Они еще продолжаются, теперь на небольшом числе довольно слабых семей. Как показывают исследования, в случае отказа от борьбы с варроатозом число семей на пасеках резко сократилось бы. Это показали опыты Martina Dettli, в которых семьи пчел без противоварроатозных обработок прожили только 4 года.

Таким образом, отказ от борьбы с варроатозом для достижения равновесия между хозяином и паразитом пока не следует применять на практике. Однако можно ли достигнуть этого в будущем и каким способом?

Проводимая в течение нескольких десятилетий в Институте пчеловодства в Kirchhain селекция пчел в сторону увеличения их «толерантности» к варроатозу до настоящего времени не дала положительных результатов. Хотя небольшой прогресс в этой области и достигнут, но все же требуются ежегодные обработки против этого заболевания. В Германии в течение многих лет реализуется крупномасштабная программа, направленная на вывод пчел, устойчивых к варроатозу.

На одном из островов вблизи побережья Бразилии отказались от борьбы с варроатозом, и в течение последних 20 лет было достигнуто равновесие между паразитом Varroa destructor и местными пчелами. Но при этом следует учитывать влияние таких местных факторов, как тропический климат, специфичность флоры и фауны, слабая насыщенность пространства пчелами. Подобные условия нужно использовать и в исследованиях, чтобы лучше понять, какие факторы необходимы для достижения такого равновесия. Эксперименты лишь начинаются, и потребуется много времени, чтобы сделать определенные выводы.

Из вышеприведенного следует, что важно ежегодно обрабатывать пчел от варроатоза. Данные, полученные в прошлом, показывают, что односторонняя «химическая война» не дает ожидаемых результатов. Применение альтернативных способов борьбы с этим заболеванием позволяет поддерживать численность популяции клещей Varroa destructor в течение всего пчеловодного сезона на возможно низком уровне и в результате противостоять усиленному размножению вирусов и большим зимним потерям. Кроме того, при борьбе с варроатозом с помощью органических кислот и тимола (если эти вещества используются соответствующим способом) не загрязняются пчелопродукты. В настоящее время пчеловоды должны уделять основное внимание борьбе с варроатозом.

Schwaizerische Bienen-Zeitung, № 2, 2009
Пер. с польск.
(Pszczelarstwo, № 2, 2010)

Необычный случай

В середине мая 2008 г. сформировал 46 отводков на плодных крупных матках, выведенных в десяти семьях. Отводки размещались в корпусах на трех рамках размером 36x18 см. Температурные условия в отводках были хорошие, поскольку этому способствовала погода, и молодые пчелы густо обсиживали не менее двух рамок. Через две недели обнаружил, что одна матка исчезла, а остальные 45 начали откладывать яйца. Качество расплода проверил через 8 дней. Неожиданно заметил в одном отводке на двух рамках одни только яйца. Чтобы узнать причину отсутствия расплода в этой семейке, нашел на рамке работающую матку, которая в окружении свиты откладывала яйца. Взял ее за туловище, и неожиданно матка «упала в обморок». Положил ее на сот, матка несколько минут лежала неподвижно на спине, а затем поднялась и пошла среди пчел. Семейку подкормил и на 20 дней оставил в покое.

К сожалению, и через 20 дней ситуация в

семье не изменилась. Матка внешне ничем не отличалась от других маток в прочих отводках, но вместо личинок в ячейках были только правильно отложенные яйца. Эти рамки с яйцами переставил в другую большую семью. Через 2 дня увидел, что из ячеек этих рамок исчезли все яйца.

Необычный случай полного исчезновения расплода может быть связан или с болезнью матки, или с осеменением ее близкородственными трутнями. Известно, что пчелы съедают половину личинок вскоре после выхода их из яиц от маток, спарившихся с трутнями-родственниками (братьями) (Woyke, 1964). Оставшийся после этого расплод кажется «пестрым», либо сильно работающая матка заполняет пустые ячейки новыми яйцами. Однако возникает вопрос: что происходит с оставшейся половиной яиц? По моему мнению, наиболее вероятная причина этого — болезнь матки. При осмотре у матки наблюдались судороги, а потом полное замирание на несколько минут. Возможно, потомство такой матки пчелы распознавали как больное и поэтому постоянно уничтожали (удаляли из семьи).

Этот случай — один из тех, объяснить который пчеловод до конца не в состоянии и который требует дальнейшего изучения.

Michal ZAWILAK
(Pszczelarstwo, №1, 2010)
Пер. с польск. В.ЕФИМОВ

ТОЛЬКО ФАКТЫ

Смогут ли другие опылители заменить медоносную пчелу?

Гибель большого числа семей медоносных пчел заставляет американских специалистов искать им замену среди одиночных пчел. Большие надежды они возлагают на синюю садовую пчелу, или пчелу-каменщика (Osmia lingaria). Это одна из 3 тыс. аборигенных пчел США. В настоящее время в Калифорнии насчитывается около 1 млн особей садовой пчелы. В отличие от других одиночных она опыляет большое число цветковых растений, особенно эффективно работает на миндале, персике, вишне, сливе, яблоне и других плодовых. В природе она преимущественно гнездится в отверстиях, оставленных жуками в стволах и ветвях старых деревьев, также охотно селится в «гнездах», просверленных для нее пчеловодами в деревянных и даже в пенопластовых брусках.

Разводит и поставляет садовых пчел в США компания AgPollen. Это крупнейшая в мире компания такого направления. Главные покупатели – калифорнийские фермеры. Сегодня в этом штате садовая пчела опыляет 120 га миндаля (общая площадь плантаций миндаля в Калифорнии – 285 тыс. га). Главная причина такого интереса – экономическая. В прошлом сезоне аренда одной пчелиной семьи медоносных пчел для опыления миндаля обходилась в 300 долл. США – на порядок больше, чем десять лет назад.

Как прочие одиночные пчелы, Osmia lingaria не заготовляет мед, редко пускает в ход жало и, естественно, не роится. Это очень эффективный опылитель, в определенных пределах успешно конкурирующий с медоносной пчелой. На одном акре плантаций 2 тыс. садовых пчел выполняют работу более 100 тыс. медоносных. Однако численность садовых пчел за сезон увеличивается в 3–8 раз, в то время как небольшая семья медоносных пчел может нарастить «армию» фуражиров до 20 тыс.

Эксперты полагают, что садовая пчела может лишь дополнять медоносную, но никогда не заменит ее.

Источник: http://www.sciam.com/article.cfm?id=other-bee-species-subbing-for-honeybees

Разнообразие пчел и растений — распадающийся тандем

Биолог К.Бисмейхер из университета г. Лидса (Англия) совместно с другими специалистами провел сравнительный анализ численности отдельных видов пчел в этой стране и в Голландии. Было изучено около 1 млн образцов, собранных до 1980 г. и позже. Выяснилось, что в Англии число отдельных видов пчел сократилось на 52%, а в Голландии – на 67%; в 80% из нескольких сотен обследованных районов не обнаружены многие виды ранее обитавших пчел.

Исследователи также изучали других насекомых-опылителей, включая мух. Результаты оказались противоречивыми: пчелы и мухи, специализирующиеся на опылении отдельных видов растений, пострадали больше всего, а их более мобильные и всеядные «сестры» процветают. Мало встречавшиеся в прошлом опылители стали в Англии еще более редкими, а распространенные – более многочисленными.

В Англии сократилось и число видов опыляемых насекомыми растений, в Голландии – опыляемых пчелами. Пока не ясно, что было главной причиной этого, а также что оказалось первичным и вторичным: сокращение численности опылителей или уменьшение числа зависящих от них растений. Но сокращение природных опылителей может иметь чрезвычайно серьезные экономические последствия, если учитывать, что вклад пчел в мировую экономику составляет 36 млрд долл. США.

В сопроводительном письме к материалам своих исследований, присланных в редакцию журнала «Science American», ученые подчеркивают необходимость постоянного мониторинга процессов, связанных с изменениями окружающей среды и применением в сельском хозяйстве химических препаратов.

Источник: http://www.sciam.com/article.cfm?id=bee-and-flower-diversity

А.ПОНОМАРЕВ

ИП Ю.В.Ольхов производит и продает:
роевни овальные, роевни полукруглые, переносные ящики (4 вида), ловушки, кормушки деревянные 2 и 3 л, поилки, воскотопки солнечные.
☎ 8-910-307-16-32. Реклама

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

Пчелохозяйство «Нива» продает
4-рамочные пчелопакеты
на рамку 435х300 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, Кемеровская обл., г. Осинники, ул. Коммунистическая, д. 11, кв. 8. Никищенков Владимир Андреевич.
☎ 8-906-936-22-87, 8(384-71) 5-80-33. Реклама

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 Реклама

Реклама Лицензия №Г206327
ООО «Горячеключевская пчеловодная компания»
закупает и расфасовывает натуральный мед.
353293, Краснодарский край,
г. Горячий Ключ, ул. Кубанская, д. 17в.
☎ (861-59) 4-70-73, 4-75-00,
8-918-432-57-94. www.pchelkin.net
E-mail: pcomp@mail.ru

УНИКАЛЬНЫЕ ФЕРОМОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

АПИМАГ®

АПИМИЛ – привлечение, поимка и предотвращение слета роев на пасеках в период роения пчелиных семей и подсадка маток.
МЕЛЛАН – подавление агрессивности пчел при работе с ними.
ОПЫЛИЛ – корректор летной активности пчел в защищенном грунте.

АПИСИЛ®

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

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. Реклама

Медок

ООО «Медок» закупает в различных регионах на постоянной основе мед центрифугированный, мед в сотах, воск, пыльцу, пергу, прополис, пчелоинвентарь. Требуются представители нашей организации в различных регионах.

Условия сотрудничества по телефонам:

+7(495) 978-59-59, +7(909) 978-59-59.

Предложение вашей продукции – на сайте **www.medok.ru** в разделе **«Вход для поставщиков»**. Электронная почта: **abc@medok.ru.**

Контактное лицо: Евгений Горельчик.

Наш адрес: 115477, г. Москва, ул. Деловая, д.18, склад №4. Рабочие дни: понедельник–суббота. Рабочее время: с 10 до 18 ч. Рег. №1057746326329 Реклама

Продам куботейнеры: 23 л – 155 руб. (б/у 130 руб.); 12 л – 110 руб.(б/у 70 руб.); **фляги, банки** 0,3 л; 0,5 л; 1 л – 5 руб. ☎ 8-915-023-40-22. Реклама

Продаю семена фацелии, синяка, донника и эспарцета.
☎ 8-917-88-00-654. Реклама

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

АПИ-САН

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛ

ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА **ВАРРОСАН** ПОЛОСКИ	ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА **САНОКС** ПОРОШОК	ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА **ФУМИСАН** ПОЛОСКИ	ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА **БИПИН** АМПУЛЫ				
ЛЕЧЕНИЕ АКАРАПИДОЗА **АКАРАСАН** ВАРРОАТОЗА ПОЛОСКИ	ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА **АПИАСК** ПОЛОСКИ	ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА **АСКОСАН** ПОРОШОК	ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА **УНИСАН** ФЛАКОНЫ АМПУЛЫ	ЛЕЧЕНИЕ НОЗЕМАТОЗА **НОЗЕМАТ** ПОРОШОК	ЛЕЧЕНИЕ ГНИЛЬЦОВ **ОКСИВИТ** ПОРОШОК ПОЛОСКИ	БИО-СТИМУЛЯТОР **КОВИТСАН** ПОРОШОК	БИО-АТТРАКТАНТ **САНРОЙ** РАСТВОР ПОЛОСКИ

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

ОПТОВЫЕ ПОСТАВКИ: (495) 650-1769 / 636-1109 / 629-4914 (916) 673-5630

ПчелоТехника

всё для пасеки и пчеловодства

ПРЕДЛАГАЕТ ТОВАРЫ ПОЧТОЙ

Лекарственные препараты, электроприводы 12 В, электронавощиватели, электроножи и другой инвентарь, вощину «максимум», одежду для пчеловодов, канди медовое, канди с пыльцой, лечебное канди.

◆◆◆

Производим и реализуем медогонки универсально-хордиальные нового поколения «компакт» с ручным и электрическим приводом, столы для механической распечатки сотов, пчелоинвентарь и инструменты для работы на пасеке.

◆◆◆

Доставка крупногабаритных грузов производится транспортными компаниями и транспортом нашей организации.

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 обл., E-mail: PchelTex@yandex.ru
Реклама ИП Сухарева Татьяна Викторовна ОГРН 310574304600021

17 июля 2010 г. на 68-м году жизни скоропостижно скончался **Иван Сафонович ЗАХАРОВ** — бывший ректор Курского государственного технического университета, доктор физико-математических наук, создатель кафедры конструирования и технологии электронных вычислительных средств. Широко эрудированный специалист, Иван Сафонович одним из первых понял пользу применения электроники в пчеловодстве, и при его поддержке на кафедре было создано направление по разработке автоматизированных систем контроля и управления жизнедеятельностью пчелиных семей. В области автоматизированного регулирования микроклимата и анализа акустических сигналов пчелиных семей И.С.Захаровым в соавторстве получены 33 патента, написаны 31 статья и 5 монографий, помимо того, он был автором (соавтором) 420 научных трудов, 120 патентов и 10 учебников. Свои разработки для пчеловодов ученый неоднократно представлял на ВВЦ, за что был награжден золотой медалью «Лауреат ВВЦ». При его поддержке на международных выставках по пчеловодству в Москве Курский государственный технический университет получил три благодарственных письма, шесть дипломов.

Не стало интеллигентного, обаятельного человека, посвятившего большую часть своей жизни науке. Светлая память об Иване Сафоновиче навсегда останется в наших сердцах.

Коллективы кафедры «КиТЭВС», редакции журнала «Пчеловодстао»

11 июля 2010 г. после тяжелой болезни на 78-м году жизни скончался **Борис Яковлевич ЧЕРНОВ**.

Родился Б.Я.Чернов в 1933 г. в глухой деревеньке Молодотудского района Калининской (ныне Тверской) области в большой крестьянской семье. Пережил все трудности военного времени. После школы по путевке комсомола был направлен на учебу в Ивановское военное летное училище, по окончании которого летал в небе России, Украины, Латвии. Но в 27 лет тяжелая болезнь сделала его инвалидом и прервала летную карьеру.

Вся последующая жизнь Бориса Яковлевича стала борьбой за восстановление своего здоровья, и ставку в этом он сделал на пчел, которыми интересовался с детства. Работа на пасеке павильона «Пчеловодство» ВДНХ СССР позволила изучить опыт передовых пчеловодов. Теоретические знания были получены во Всесоюзном заочном сельскохозяйственном институте.

Активная жизненная позиция, поиск и поддержка единомышленников привели Б.Я.Чернова в Московское общество пчеловодов, позднее он стал одним из инициаторов и основным организатором Российского союза пчеловодов, который возглавлял в течение нескольких лет. Но главным делом жизни стала Школа практического пчеловодства. Почти 40 лет в ней готовили пчеловодов для приусадебных и общественных пасек. Б.Я.Чернов сумел привлечь к преподаванию лучших пчеловодов-практиков и известных ученых. На лекции Бориса Яковлевича многие приходили специально.

Накопив изрядный опыт, Б.Я.Чернов щедро делился им в многочисленных книгах и статьях, радиопередачах. Он часто выступал на различных конференциях, встречах, семинарах.

Талант Бориса Яковлевича был многогранен: вышли три сборника его лирических стихотворений, писал он и картины, посвященные российской природе.

В памяти тех, кто знал Б.Я.Чернова, он останется добрым, отзывчивым и общительным человеком, инициатором многих полезных дел. Память о нем светла.

Друзья, коллеги, ученики, коллектив редакции журнала «Пчеловодство»

РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ (Sorbus aucuparia)

Это дерево не спутаешь ни с каким другим. У него красивые резные листья, багряные плоды и ажурная крона. Рябина не переносит тени. Встречается на опушках леса, на возвышенностях, по берегам рек, на песчаных и торфяных почвах.

В сельской местности рябина — обычное садовое дерево, цветет в мае. После медосбора с ивы пчелы хорошо посещают рябину, собирая нектар и пыльцу. Медопродуктивность рябины — 30–40 кг/га (Н.И.Кривцов, 2007). Мед красноватого цвета с сильным ароматом, кристаллизация крупнозернистая.

Для лечебных целей используют кору, почки, листья, цветки, плоды рябины. Это поливитаминное растение. В плодах содержится аскорбиновой кислоты больше, чем в лимонах, имеются витамины Р, Е, B_1, органические кислоты, микро- и макроэлементы. В листьях присутствует большое количество витамина С, каротиноиды и другие соединения, а в цветках — гликозиды.

Плоды и сок свежих плодов рябины эффективны при хронических запорах, а также способствуют снижению содержания жира в печени и холестерина в крови. Плоды хорошо помогают при циститe.

Препараты из рябины снижают проницаемость, ломкость капилляров, уменьшают содержание холестерина в крови и жира в печени, обладают противоотечными свойствами. Их используют при атеросклерозе, остеохондрозе, подагре, ревматизме и мочекаменной болезни.

Отвар коры рябины применяют для лечения склероза головного мозга.

Свежий сок плодов принимать по 50 мл 3–4 раза в день.

Отвар плодов: 15 г сушеного сырья на 200 мл кипятка. Принимать по 1 ст. ложке 3–4 раза в день.

Настойка свежих плодов: 200 г измельченных плодов на 1 л водки. Настоять 12 дней, процедить и пить по 1 ч. ложке 3 раза в день (в климактерическом периоде).

ВНИМАНИЕ! ПРОТИВОПОКАЗАНА РЯБИНА ПРИ СКЛОННОСТИ К ПОВЫШЕННОЙ СВЕРТЫВАЕМОСТИ КРОВИ.

общероссийский магазин для пчеловодов

ПЧЕЛОВОД.КОМ

- рядом с вами нет пчеловодного магазина? Вам приходится тратить много времени и денег, чтобы добраться до магазина?
- ассортимент товаров вашего магазина вас не устраивает?
- вы хотите экономить при покупке пчеловодного инвентаря?

ПОЗНАКОМЬТЕСЬ С «ПЧЕЛОВОД.КОМ»!

- огромный (более 780) ассортимент товаров для пчеловодов: книги, оборудование для меда, инвентарь для вывода маток и работ на пасеке, семена медоносов, спецодежда для пчеловодов, различное оборудование
- доставка товаров в любую точку России наложенным платежом через «Почту России»
- прямые поставки пчеловодного инвентаря и оборудования из России, Америки и Европы
- более 14 000 частных пчеловодов и более сотни компаний являются нашими клиентами

www.pchelovod.com

профессиональная экипировка пчеловодов

пчеландия

- РАЗМЕРЫ ОТ 50 ДО 64; ДЕТСКИЕ МОДЕЛИ
- ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ПОШИВА
- ОГРОМНЫЙ ВЫБОР МОДЕЛЕЙ И РАСЦВЕТОК
- ИМПОРТНЫЕ: ТКАНЬ, МАТЕРИАЛЫ И ФУРНИТУРА

пчеландия
WWW.PCHELOVOD.COM
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭКИПИРОВКА ДЛЯ ПЧЕЛОВОДОВ

- КОМБИНЕЗОНЫ, ТОПЫ, КУРТКИ, КОСТЮМЫ, ЛИЦЕВЫЕ СЕТКИ, ЗАЩИТНЫЕ СЕТКИ, ШЛЯПЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПЧЕЛОВОДНЫЕ ПЕРЧАТКИ

фотографии и полное описание моделей
на сайте www.pchelovod.com
СПРАВКИ ПО ТЕЛЕФОНУ (909) 569-3333

ТЯНЕШЬСЯ К ЗНАНИЯМ О ПЧЁЛАХ И ПЧЕЛОВОДСТВЕ?
НЕ ХВАТАЕТ ПОЛИВА НОВЫМИ МЫСЛЯМИ И ИДЕЯМИ?
ХОЧЕШЬ ОБЕСПЕЧИТЬ ПАСЕКУ ДЕЛЬНЫМИ СОВЕТАМИ ОПЫТНЫХ ПЧЕЛОВОДОВ?

ЗАХОДИ НА КРУПНЕЙШИЙ В МИРЕ ФОРУМ ПЧЕЛОВОДОВ «ПЧЕЛОВОД.ИНФО»
БОЛЕЕ 24 000 ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПЧЕЛОВОДОВ ИЗ РАЗНЫХ СТРАН

www.pchelovod.info