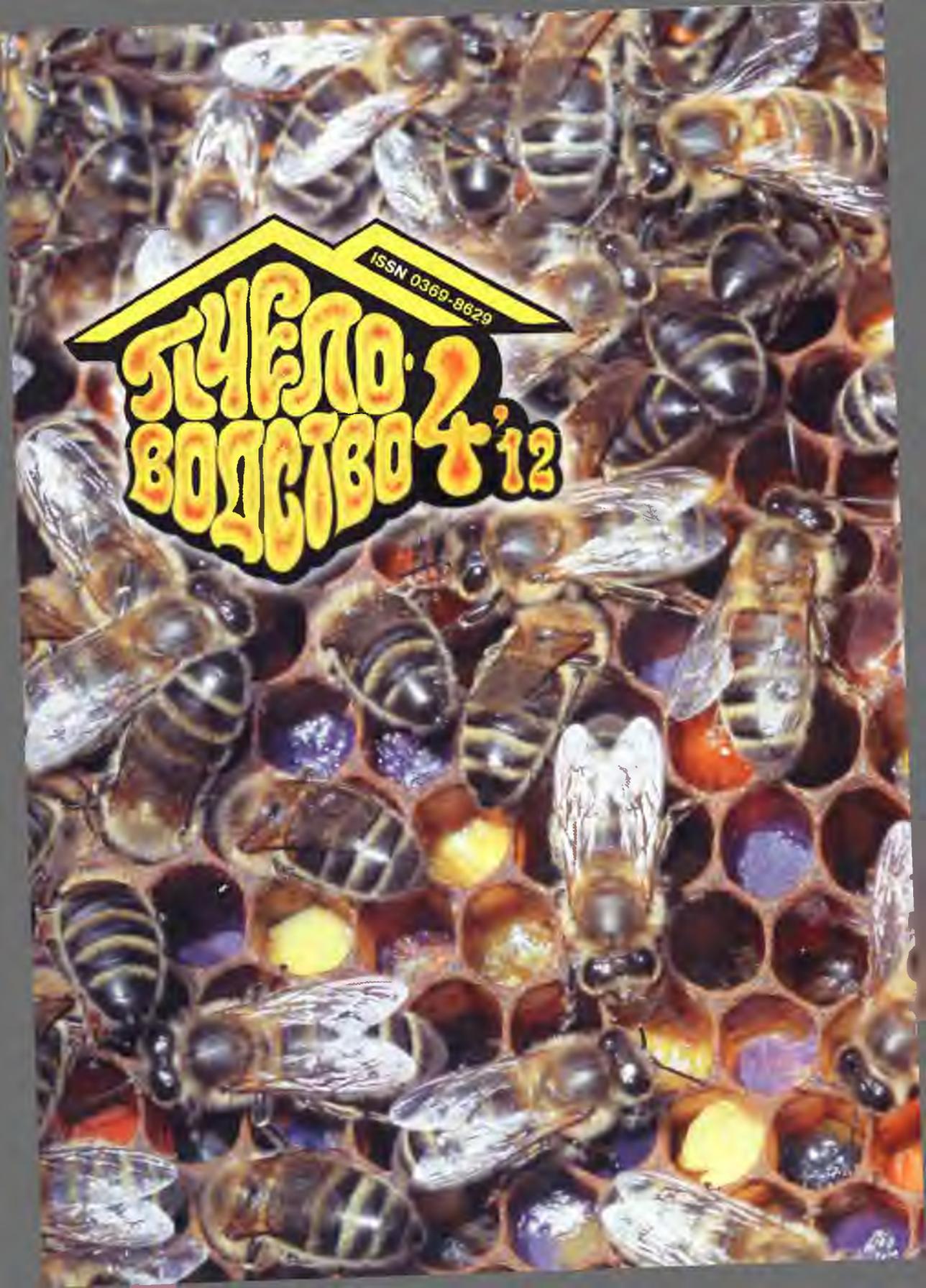


ISSN 0369-8629

СІМБОЛ БОГСТВО 4'12



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 ☎ 8-800-200-37-58 <http://www.pchelobaza.ruprom.net>

(звонок по России бесплатный)



❖ Медогонки 2-, 3-, 4-рамочные (хордиальные) с оборотными и необоротными кассетами; 8-рамочные (радиальные) медогонки из нержавеющей стали, окрашенные по технологии порошковой (молотковой) окраски. Медогонки из нержавеющей стали и черного металла выполнены шовной сваркой – исключена протечка.



❖ Воскоотопки паровые и солнечные.

❖ Дымари в ассортименте.

❖ Дыроколы.

❖ Летковые заградители (разных цветов).

❖ Ножи из нержавеющей стали.

❖ Клеточки и колпачки для маток.

❖ Кормушки боковые.

❖ Фильтры из нержавеющей стали.

❖ Ульи.

❖ Одежда для пчеловодов.

❖ Литература.

Медогонки всех типов могут снабжаться электродвигателем.

Большой выбор прочего пчеловодного инвентаря и ветпрепаратов для здоровья и развития пчелиных семей.

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, с/сч 30101810600000000660, БИК 040702660

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

ДИПЛОМ

ДИПЛОМ

ДИПЛОМ

ДИПЛОМ

ДИПЛОМ

ДИПЛОМ

ДИПЛОМ

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| Бородачев А.В., Савушкина Л.Н. Сохранение и рациональное использование генофонда пород медоносной пчелы | 3 |
| Капунин В.П. Конференция по апитерапии | 5 |

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Лебедев В.И., Верещака О.А. Основные правила формирования отводков | 8 |
| Легочкин О.А., Маннапов А.Г. Контроль наличия молодых маток в материнских семьях и нуклеусах | 10 |

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

| | |
|---|----|
| Кузьмина Э.В., Королев Б.А. Влияние феромонов матки на привлечение роев | 12 |
| Пашаян С.А., Сидорова К.А., Калашникова М.В. Гемолимфообращение в крыльях пчел | 13 |
| Лебедев В.И., Чепко Т.Г. Факторы, влияющие на восковыделение и строительство сотов пчелами | 15 |

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| Суханова Л.В. Медонос донник белый | 18 |
| Самсонова И.Д. Использование медоносной базы в Ростовской области | 19 |
| Козин Р.Б., Григорьев Д.В. Пчелы карпатской породы в защищенном грунте | 22 |

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

| | |
|--|----|
| Харитонов Н.Н. Влияние различных факторов на устойчивость пчел к заболеваниям | 24 |
| Гайдар В. Определение заклещенности пчелиных семей – путь к их сохранению | 27 |

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

| | |
|---|----|
| Голицын Ю.А. Дарующий надежду май | 32 |
| Гончаров С.М. Партнерство – залог успеха | 32 |
| Раводин И.В. Породу пчел определяю сам | 34 |
| Криволап А.Ф. Роение – благо, а не вред для пасеки | 34 |
| Смотров Н.В. Моя точка зрения на роение | 37 |
| Чинакаев Г.Ш. Снятие роев | 37 |
| Жаров В.Г. Чтобы рой не улетел | 38 |
| Дружинин В.Н. Ловушка для роя | 38 |
| Хондошко А.З. Мой опыт содержания пчел | 40 |
| Борисов А.И. Замечания по тепловой обработке | 41 |
| Хоменко В.Ф. Отстройка сотов пошла быстрее | 43 |



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,
В.Н. Крылов, В.И. Лебедев,
А.В. Панышин, 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 №ФС77-368890.
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 входит в Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов и изданий,
рекомендованных ВАК для публикаций основных
результатов диссертационных исследований.

© ООО «Редакция журнала
«Пчеловодство», 2012



ДОРОГИЕ ПЧЕЛОВОДЫ!
Не забудьте подписаться
на своего верного друга
журнал «Пчеловодство»
на второе полугодие 2012 г.
Подписной индекс 70739.

Подписаться можно
на почте
по каталогу
«Газеты. Журналы»
агентства «Роспечать».
Требуйте на почте
полагающийся
вам экземпляр.
Надеемся,
наши публикации
помогут благополучию
ваших пасек!



КОНСУЛЬТАЦИЯ

Комиссар А.Д. Получаю маточное молочко 44

Юридическая консультация 45

Отклики на наши публикации

Белоусов В.Н. Безролевая система с тихой сменой
 матки под воздействием гравитации 48

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Балашова Е.Ю., Фарамазян А.С., Александрова Е.В., Гадалина И.В. Содержание остаточных количеств антибиотиков в меде 52

Русакова Т.М., Акимова С.Н. Изменение кислотности меда при хранении 53

ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Омаров Ш.М. Прополисотерапия в дерматологии 56

ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Садчиков А.П. Президенты МОИП – участники
 Отечественной войны 1812 г. 60

Рыжиков А.И. Продажа и дарение бортных угодий 62

Политун Л.П. Заслуга бортников 62

Елисеев В.В. Пчельники и пчелиновка 63

ЗА РУБЕЖОМ

Ишмуратова Н.М. Выставка в Тегеране 64

Пономарев А.С. Негативное воздействие
 электромагнитного излучения на птиц и пчел 64

На первой странице обложки фото О.Верещаки. При оформлении номера использованы фотографии С.Антимирова, О.Верещаки, В.Капунина, В.Милославского, С.Мухортова, Р.Риба, В.Черкасского.

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 прекращения его доставки сообщайте в редакцию, указав номер почтового отделения и его адрес.

Редакция

Корректор Е.В. Кудряшова

Подписано к печати 30.03.2012. Формат 70х100 1/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

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

Заказ 3844. Цена 65 руб.

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

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

Тел./факс 8 (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. 8 (495) 988-63-87, факс 8 (496) 726-54-10.

СОХРАНЕНИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНОФОНДА ПОРОД МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ

Вследствие разнообразия природно-климатических условий Российской Федерации к разведению на ее территории рекомендованы несколько пород, сформированных под влиянием длительного естественного отбора и определенным воздействием массовой селекции. Каждая из них приспособлена к эффективному использованию конкретного типа медосбора. В Государственный реестр пород, допущенных к разведению в России, включены среднерусская, карпатская и серая горная кавказская.

Пчелы среднерусской породы (*Apis mellifera mellifera*) имеют относительно крупные размеры тела (ширина третьего тергита 4,8–5,2 мм), короткий хоботок (6,0–6,4 мм), темную окраску. Отличаются светлой печаткой меда, агрессивностью, значительной ройливостью. Благодаря хорошей зимостойкости, устойчивости к ряду заболеваний, высокой яйценоскости маток, эффективному использованию позднего сильного медосбора эти пчелы районированы в 52 регионах Центрального, Северо-Западного, Приволжского, Уральского, Сибирского федеральных округов и составляют 60% общей численности пчелиных семей в стране. Среди популяций среднерусской породы известны бурзянская, вологодская, верхнекамская, горно-алтайская, красноярская, татарская, уральская и др.

Пчелы карпатской породы (*Apis mellifera carpatica*) характеризуются средними размерами тела (промежуточные между среднерусскими и серыми горными кавказскими), серой окраской с серебристым отливом. Печатка меда преимущественно светлая. Отличаются миролюбием, умеренной ройливостью, интенсивным весенним развитием, эффективным использованием различных типов медосбора. Районированы в 28 регионах Северо-Западного, Северо-Кавказского, Центрального, Приволжского и Южного федеральных округов, составляя 17% общей численности пчелиных семей России.

Пчелы серой горной кавказской породы (*Apis mellifera caucasica* Gorb.) при небольших размерах тела серой окраски имеют самые длинные хоботки (до 7,2 мм). Печатка меда темная. Характеризуются исключительным миролюбием, слабой ройливостью, продуктивным использованием несильного продолжительного медосбора, в том числе с бобовых культур. Это самые эффективные (после шмелей) опылители семенников клевера лугового. Рекомендованы к разведению в 16 регионах Северо-Кавказского, Центрального, Приволжского и Южного федеральных округов, их доля составляет 14% общей численности пчелиных семей в стране.

Помимо указанных пород в шести регионах Дальневосточного федерального округа разводят **дальневосточных пчел**, отличающихся хорошей зимостойкостью, способных эффективно использовать среднелетний сильный медосбор с липы. Этот гетерогенный породный тип сложился в результате скрещивания нескольких пород под воздействием массовой селекции и пока не утвержден официально. В Приморье данные пчелы приносят до 30 кг нектара за день, а средний медосбор за сезон на одну семью часто превышает 100 кг. В последние годы значительно возрос интерес к указанному типу как исходному материалу для выведения пчел, устойчивых к варроатозу [1].

Разведение пчел определенного происхождения регламентировано планом породного районирования по регионам Российской Федерации. ГБНУ «НИИ пчеловодства Россельхозакадемии» (НИИП), определенное в качестве селекционно-информационного центра по породам пчел, обеспечивает научно-методическое руководство и координацию племенной работы в пчеловодстве. Специалисты НИИП организуют работу по совершенствованию плана породного районирования пчел, создают информационно-вычислительную систему крупномасштабной селекции, совершенству-

ют технологии производства пчелиных маток и пакетов пчел, формируют криобанк спермы трутней разных пород для сохранения ценного генофонда.

На основе скрещивания среднерусской и серой горной кавказской пород в 1991 г. выведен и рекомендован для разведения в Нечерноземной зоне России *внутрипородный тип среднерусской породы пчел «Приокский»* (а.с. № 5818 от 21.10.92). Пчелы этого типа по размерам тела занимают промежуточное положение между исходными породами, а по длине хоботка в большей степени приближаются к серым горным кавказским, имеют преимущественно серую окраску, характеризуются большим миролюбием, чем среднерусские, смешанной печаткой меда. Зимуют на уровне среднерусских пчел. Не отличаются от них по устойчивости к заболеваниям. Весной выращивают больше расплода, роятся в 2 раза меньше среднерусских. Используют как слабый, так и сильный медосбор, эффективно работают на посевах клевера лугового [2].

Селекционную работу с пчелами внутрипородного типа «Приокский», включая их репродукцию до 3,5 тыс. маток и семей, проводят на пасеках НИИП, КФХ «Бортники» (Рязанская обл.) и КФХ В.Л.Хлебникова (Республика Чувашия). Они утверждены племенными репродукторами по этому типу. Массовой репродукцией приокских маток занимается и ГУ «Краснополянская опытная станция пчеловодства».

На Орловской ОСП НИИП, получившей статус племенного хозяйства по среднерусской породе, в 2007 г. завершено выведение нового породного типа — «Орловский» на основе 11 популяций среднерусских пчел, завезенных из различных мест естественного обитания (патент № 4110 от 23.06.08) [3]. В течение нескольких лет это племенное хозяйство было единственным в стране и не могло в полной мере удовлетворить потребность заказчиков. Поэтому в Республике Татарстан в Сабинском, Мамадышском и Балтасинском районах на базе заказника татарской популяции среднерусских пчел организован племенной завод «Татарский» и продолжена углубленная селекционно-племенная работа с ними. В 2010 г. сотрудниками НПЦ по селекции пчел и НИИП выведен *породный тип среднерусской породы пчел «Татарский»* (патент № 5476 от 28.07.10). Пчелы данного типа имеют лучшие по сравнению с исходной популяцией показатели зимостойкости, темпы роста и развития, продуктивно используют разные типы медосбора (особенно с липы, гречи, рапса), менее злобивы и ройливы [6].

В Башкирском НПЦ по пчеловодству на основе башкирской популяции среднерусских пчел выведена *башкирская порода* (патент

№ 3206 от 02.10.06). Пчелы указанной породы крупнее исходной популяции, миролюбивее, менее ройливы, более устойчивы к падевому токсикозу, нозематозу, европейскому гнильцу. К главному медосбору выращивают расплода на 10–15% больше, а медовая продуктивность у них выше на 15% [7].

В результате селекционной работы с уникальным генофондом бурзянских бортевых пчел в суровых условиях заповедника «Шульган-Таш» создан *породный тип среднерусской породы пчел «Бурзянская бортевая»*. По медовой продуктивности эти пчелы превосходят исходную популяцию на 21,7–40,9%, по восковой продуктивности — на 10,7%, по зимостойкости — на 8% [4].

Значительная работа по сохранению и воспроизводству среднерусских пчел *прикамской популяции* проводится в Пермском крае. В регионе функционирует пять племенных репродукторов, поставляющие исходный материал на пасеки различных регионов страны. Кроме того, по среднерусской породе организовано по два племенных репродуктора в Чувашской Республике, Алтайском крае, по одному в Удмуртской Республике, Вологодской, Кировской областях. В них репродуцируют маток преимущественно для своих регионов.

В ФГУП ППХ «Майкопское» (Республика Адыгея), имеющем 3 тыс. пчелиных семей, продолжают совершенствовать продуктивные и племенные качества пчел карпатской породы на основе чистопородного материала, завезенного из Закарпатья. Отсеlectionированы линии 18, 30 и 25, характеризующиеся повышенными продуктивными качествами. Также здесь отсеlectionирован *породный тип карпатской породы пчел «Майкопский»* (патент № 3885 от 13.05.08), отличающийся повышенной продуктивностью и другими ценными признаками [8]. Племенным репродуктором по карпатской породе утверждено ОАО «Беканский» в Республике Северная Осетия — Алания. Племенное хозяйство «Пчелоразведенческий завод «Кисловодский»», насчитывающее 1650 пчелиных семей, в 2011 г. поставило в регионы разведения 10,5 тыс. маток и 300 пакетов пчел карпатской породы.

В племенном пчелоразведенческом хозяйстве «Краснополянское» (ГНУ «Краснополянская опытная станция пчеловодства», Краснодарский край) сохраняются ценные популяции (мегрельская, карталинская, абхазская) и отсеlectionированные на их основе линии пчел серой горной кавказской породы. Продолжаются дальнейшее улучшение и массовая репродукция маток и пчелиных семей. Кроме того, здесь завершена селекция по-

родного типа серой горной кавказской породы пчел «Краснополянский» (патент № 4111 от 23.06.08). В нем объединены все лучшие качества породы, а по развитию хозяйственных признаков пчелы этого типа превосходят исходную популяцию: они более зимостойки, характеризуются более высокими темпами роста и развития, интенсивнее работают на опылении бобовых культур [9].

В Республике Ингушетия племенным репродуктором по серой горной кавказской породе пчел аттестован ГУП «Нектар» [5].

Воспроизводство пчелиных маток и семей — необходимое условие для реализации плана породного районирования, внедрения селекционных достижений. В последние годы предложена усовершенствованная технология производства биологически полноценных пчелиных маток, обеспечивающая наиболее полное проявление заложенного генетического потенциала. Сохранение генетических ресурсов разводимых пород, их улучшение и рациональное использование селекционных достижений способствуют повышению продуктивности пчелиных семей не менее чем на 20%. В настоящее время в России аттестовано более 10 племенных хозяйств, занимающихся разведением районированных пород.

А.В.БОРОДАЧЕВ, Л.Н.САВУШКИНА

**ГБНУ «НИИ пчеловодства
Россельхозакадемии»**

Представлены характеристика, районы разведения и сохранения генофонда, племенные хозяйства по породам пчел, разводимым в России.

Ключевые слова: *порода, породный тип, пчелы, генофонд, селекция.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бородачев А.В.* Породы пчел для разведения в России. — Рыбное, 2004.
2. *Бородачев А.В., Кривоцов Н.И.* Новый породный тип пчел «Приокский» // Вестник РАСХН. — 2000. — №4.
3. *Гранкин Н.Н.* Тип среднерусских пчел «Орловский» // Пчеловодство. — 2008. — №4.
4. *Косарев М.Н. и др.* Селекционная работа с бурзянской бортовой пчелой / Материалы научн.-практ. конф. — Рязань, 2011.
5. *Костоев М.М.* Племенная работа в Республике Ингушетия // Пчеловодство. — 2009. — №6.
6. *Сафиуллин Р.Р. и др.* Выведение породного типа среднерусской породы «Татарский» / Новое в науке и практике пчеловодства. — Рыбное, 2010.
7. *Абдулов Т.Ф. и др.* Башкирская порода медоносных пчел: история создания / Материалы Междунар. конф. «Пчеловодство XXI век. Темная пчела (*Apis mellifera mellifera* L.) в России». — М.: Пищепромиздат, 2008.
8. *Малькова С.А., Василенко Н.П.* Майкопский тип карпатской породы // Пчеловодство. — 2008. — №3.
9. *Сокольский С.С. и др.* Породный тип пчел «Краснополянский» // Пчеловодство. — 2008. — №2.

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО АПИТЕРАПИИ



1–2 марта 2012 г. в Национальном научном центре (ННЦ) «Институт пчеловодства им. П.И.Прокоповича» прошла III Всеукраинская научно-практическая конференция по апитерапии на тему «Улейтерапия. Докладательная медицина и обмен опытом». Она состоялась в рамках подготовки украинских пчеловодов и апитерапевтов к проведению в этой стране в 2013 г. 43-го Международного пчеловодного конгресса Апимондии.

С приветственным словом выступил **Леонид Иванович Боднарчук**, член-корреспондент НААН, профессор, директор ННЦ «Институт пчеловодства им. П.И.Прокоповича», президент Ассоциации апитерапевтов Украины. Он сообщил, что в работе конференции участвуют около 150 пасечников, апитерапевтов и медицинских работников Украины и их коллег из России, Литвы и Белоруссии. Собравшихся также приветствовал **Александр Иванович Тихонов**, доктор фармацевтических наук, профессор, академик Украинской АН, заслуженный деятель науки и техники Украины, вице-президент Ассоциации апитерапевтов Украины.



На двух пленарных заседаниях выступили более 30 специалистов: пчеловоды, апитерапевты, изобретатели и производители оборудования. Они делились опытом, сообщали о проблемах. Так, почетный пасечник Украины **В.Н.Громовой** подробно сообщил о своем методе использования маточного молочка в качестве лечебно-профилактического средства, способах его хранения и транспортировки. На примере врачевания членов своей семьи он рассказал и о замечательных свойствах настоя восковой моли. При этом сослался на журнал «Пчеловодство», статьи которого побуждали его обратить внимание на применение восковой моли в лечебных целях.

В.С.Барабаш, президент гильдии медоваров Украины, доложил о пользе медовых напитков в рационе питания человека. Он, будучи ликвидатором Чернобыля, принимает эти напитки в лечебно-оздоровительных целях.

Интересным было выступление **М.Головахи**, врача-апитерапевта из Киевского НИИ ИН-МЕД. Она рассказала о способах применения оборудования для диагностики пациентов по методу Фолля и целебных свойствах продуктов пчеловодства.

Мы не ставим задачу осветить в этой статье все выступления, хотя многие были весьма интересны. К сожалению, некоторые из них звучали на украинском языке, не совсем понятном для иностранных гостей. Правда, организаторы конференции обещали издать сборник материалов, в том числе выступлений и докладов, и тогда мы получим возможность ознакомиться с ними читателей.

Особый интерес у слушателей вызвали сообщения по улейтерапии. Об этом говорили **В.А.Жулинский** — доктор медицинских наук, профессор, доцент кафедры патофизиологии Запорожского государственного медицинского университета, **Ю.Н.Солоденко** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и терапии Одесского национального медицинского университета, **В.Н.Соломка** — ведущий эксперт Минздрава Украины по медицинской технике и оборудованию, **А.Ф.Перегиняк** — врач-апитерапевт, **А.А.Цопа** — президент Донецкой областной организации пчеловодов, и многие другие. Все выступавшие отмечали колоссальный эффект биодомиков и пчелиных лежанок в оздоровлении и взрослых, и детей. Используют их в период интенсивной работы пчелиной семьи — с мая по август.

Существует множество вариантов биодомиков, но есть несколько общих требований. Домики на одну или две лежанки строят из еловых или сосновых пиломатериалов, исключается металлическая крыша. Поблизости не должно быть линий электропередач, других излучателей. В домиках устанавливают ульи-лежаки на теплый занос с летками наружу. Прямо над ульями со снятыми крышами сооружают лежанку. Чтобы в домик не проникали пчелы, используют металлическую сетку или деревянные дощечки. Для постели на лежанке применяют натуральные материалы: мох, лен, солому, камыш и т.п. Одежда на пациенте также должна быть из натуральных материалов. На теле — ничего металлического, даже нательного крестика. Источником света служат восковые свечи. Пациент укладывается на лежанку и находится на ней примерно от 0,5 до 2 ч, некоторые спят всю ночь.

Необходимо принять не менее десяти сеансов такой улейтерапии. Считается, что в этом случае биополе человека и пчелиной семьи вступают в биорезонанс и пчелы способны

скорректировать биополе пациента. Кроме того, на организм человека положительно влияют тепловое излучение пчелиной семьи, микровибрации множества пчелиных крылышек, ингаляция. Установлено, что улейтерапия улучшает работу сердца, дыхательной системы, потенцию, приводит в норму артериальное давление, способствует излечению гинекологических заболеваний, оздоравливает нервную систему и т.д.

В качестве примера эффективности улейтерапии было отмечено, что пчелиными лежанками пользуется президент Украины В.Ф.Янукович. Недавно украинские пчеловоды отправили биодомик с лежанкой в подарок президенту Казахстана Н.А.Назарбаеву.

Для участников конференции была организована поездка в Житомирскую область на базу отдыха «Чудодеево». На ее территории расположено фермерское хозяйство «Пчеландия», где для отдыхающих предлагаются сеансы в одно- и двухместных биодомиках. Удовольствие это не дешевое, но стабильно пользуется спросом.

Также участники конференции смогли посетить изумительный Национальный музей пчеловодства Украины, по рейтингу Апимонии признанный лучшим в мире. Этот музей



создан и поддерживается благодаря стараниям Л.И.Боднарчука. Редакция журнала благодарит его за приглашение на конференцию и желает успехов в многотрудном и благородном деле.

В.П.КАПУНИН

Магазин «ПЧЕЛОВОДСТВО»: ◆ продает пакеты пчел, маток, книги по пчеловодству, пчеловодный инвентарь, ульи, рамки, канди; ◆ закупает воск.
Москва, ул. Гвардейская, д. 17/1 (м. «Кунцевская»).
☎ 8-903-736-21-30, 8-916-357-19-69. Реклама

МАГАЗИН «УЛЕЙ» предлагает ульи и оборудование фирмы **Paradise Honey** (Финляндия), инвентарь.
188410, Ленинградская обл., г. Волосово, пр-т Вингиссара, д. 17.
☎ 8-921-379-20-98, 8-981-875-35-17.
www.gatchina.biz/uleyfin aleksandr.tokmak@mail.ru Реклама

ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ УЛЬИ «ВЕЕВОХ» со склада в Москве



+7-916-402-82-00,
+7-985-643-85-28
6438528@mail.ru Реклама

ООО «Пчелопитомник "КИСЛОВДСКИЙ"»
организован в феврале 2006 г.
Принимает заказы в 2012 г. на следующие виды продукции:
 > пчелиные матки плодные карпатской породы;
 > пакеты пчел системы Рута.
 Цена на все виды продукции договорная, предоплата 100%. **Выбрав наше хозяйство в качестве поставщика, вы получаете качество и гарантию своевременной поставки.**
 Реквизиты: ООО «Пчелопитомник "КИСЛОВДСКИЙ"», ФАИК ПСБ «Ставрополье» — ОАО г. Кисловодск, БИК 040715738, ИНН 2628046794, КПП 262801001, к/с 30101810600000000738, р/с 40702810901000001579.
 > 357700, г. Кисловодск, ул. Прудная, д. 29. Директор Кирносов Сергей Викторович.
 ☎ моб. 8-928-636-52-05, офис (87937) 3-61-38.
 E-mail: kirnosov@list.ru
 > Москва, Плиенко Иван Михайлович,
 ☎ 8-926-660-30-30.
www.pchelopotomnik.ru Реклама ОГРН 1062628003459

ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ-ПЧЕЛОВОДАМ

ЗАО «ОМСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОТОВАРОВ» ПРОИЗВОДИТ И РЕАЛИЗУЕТ:

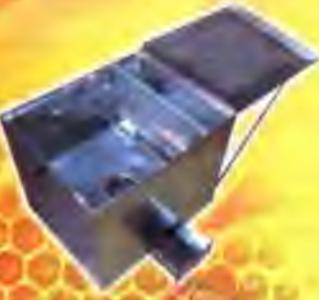
РАМКА ДЛЯ УЛЬИ
435x230 мм
из щековой полипропилен

ПРЕИМУЩЕСТВА:
1. НЕОГРАНИЧЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ (деревянные рамки, со временем разрушаются при отпечив мёда).
2. БЫСТРОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОТРАБОТАННЫХ РАМОК (при t° > 45°C воск склеивает с рамкой и она сразу готова к дальнейшей работе).
3. НЕ НЕОБХОДИМОСТИ ЕЖЕГОДНО ПРИОБРЕТАТЬ ДЕРЕВЯННЫЕ ЗАГОТОВКИ, ВОШУ И ПРОВОЛОКУ.

КОРМУШКА ПОТОЛОЧНАЯ ДВУХХОДОВАЯ
0,8 л, 1,6 л

ПРЕИМУЩЕСТВА:
1. ПЧЕЛЫ НЕ ТОНУТ И НЕ ДАВЯТСЯ, ЧТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЫСТРЫЙ ЗАБОР СИРОПА.
2. ДОСТАТОЧНАЯ ВМЕСТИТЕЛЬНОСТЬ - 0,8 и 1,6 литра.
3. ЧЕРЕЗ ПРОЗРАНЧУЮ КРЫШКУ ВИДЕН УРОВЕНЬ СИРОПА, МОЖНО ДОЛИТЬ НЕ ТРЕВОЖА ГНЁЛ.





РАЗДЕЛОЧНЫЙ ЯЩИК
для рамок 435x230 мм
или 435x300 мм



МЕЛОГОНКА 12-РАМОЧНАЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОД 12В С РЕГУЛИРОВКОЙ ОБОРОТОВ И РУЧНОЙ ПРИВОД

ПРЕИМУЩЕСТВА
1. ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАЙМЕР
2. НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



КРОНШТЕЙН-ДЕРЖАТЕЛЬ ПЕРВОЙ РАМКИ



КОРМУШКА БОКОВАЯ
ОСЛАБИТЕЛЬНАЯ ПЛАЗМА-РЕЗКА КРЫШКИ
4,0 л

ПРЕИМУЩЕСТВА:
1. БОЛЬШАЯ ВМЕСТИТЕЛЬНОСТЬ - 4,0 л
2. УДОБНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ.

Россия, 644041, г. Омск, ул. Харьковская, 2 т. (3812) 54-18-13, 54-51-01 omzet@yandex.ru www.omzet.ru Реклама

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ФОРМИРОВАНИЯ

В последние годы во многих странах мира отмечается повышенная гибель пчелиных семей. В современных условиях задача по их сохранению и ускоренному воспроизводству становится одной из главных в практическом пчеловодстве.

Для интенсивного воспроизводства весной необходимы сильные семьи, которые быстро вступают в третий период роста, характеризующийся накоплением молодых бездеятельных пчел. В это время они могут вырастить дополнительное число пчел, если использовать отводки. Формировать их необходимо в такие сроки, чтобы молодые пчелы выводились к началу главного медосбора, тогда сбор меда вырастает на 43,5% (в среднем за 30 лет эксперимента).

Сроки и кондиции отводков зависят от силы основных семей, времени наступления, продолжительности и силы главного медосбора, а также сроков получения маток и их состояния. Оптимальный период организации отводков — за 50 дней до начала медосбора и за 30 дней до его окончания. В это время следует формировать основное их количество от семей, имеющих более десяти улочек пчел и более семи сотов с расплодом. В центральной части России это период с 25 мая по 5 июня. Для отводков лучше использовать плоднотных маток той породы, которая наиболее продуктивна и достаточно зимостойка в условиях данной местности (согласно плану породного районирования пчел в Российской Федерации).

Пчеловоды заблаговременно определяют число сильных семей на пасеке и рассчитывают потребность в плоднотных или неплоднотных матках, запасных ульях или корпусах. Заранее в подготовленные ульи помещают по два сота, заполненные качественным медом, два-три пустых сота для кладки яиц матками, вставные доски, утепляющие подушки.

Отводки, сформированные для получения новых семей, удобнее помещать в отдельные ульи, тогда их легче осматривать. Если отводки нужны для дополнительного наращивания пчел, их размещают во вторых корпусах или сбоку от основной семьи.

Отбирать соты и формировать отводки лучше при теплой погоде, хотя бы в небольшом поддерживающем медосборе и незначительном числе летных пчел в

улье. Тогда в отводок попадают преимущественно молодые пчелы, которые хорошо приживаются на новом месте и лучше принимают маток. Чтобы матку случайно не перенести в отводок вместе с пчелами, ее вначале отыскивают и на период работы покрывают сетчатым колпачком. В этом случае в отводок можно брать любой сот и стряхивать с него пчел, не опасаясь за сохранность матки.

После отыскания матки в основной семье подбирают нужные соты с расплодом и переносят их вместе с пчелами в улей, предназначенный для отводка. В отводок стряхивают также молодых пчел еще с двух сотов с открытым расплодом. Одновременно ставят по два сота с медом и свежей пергой от основных семей, размещая их по обе стороны от сотов с расплодом. Всего в отводке должно быть не менее 1 кг корма на 1 улочку пчел.

Через 3–4 ч к пчелам отводка подсаживают матку в клеточку, которую помещают в середину гнезда между сотами с расплодом. Матку можно выпустить на сот и прикрыть ее вместе с молодыми пчелами большим сетчатым колпачком. Чтобы колпачок надежно держался, его слегка вдавливают в сот. В этом случае матка сразу попадает в привычные условия, отвечающие ее биологическим потребностям. Под колпачком должны находиться пустые подготовленные под «засев» ячейки и часть ячеек с печатным «на выходе» расплодом и медом. Через 1–2 сут клеточку или колпачок удаляют.

Полученных по почте плоднотных маток необходимо как можно быстрее подсадить в отводки. При длительном нахождении в пересылочных клеточках значительно снижается качество маток, а масса их тела уменьшается на 25–30%. При 5-суточном пребывании в клеточках яйцекладка маток в дальнейшем снижается на 54%, а при 10-суточном — на 88%. Чтобы предотвратить снижение качества и травмирование, маток следует доставлять из пчелопитомников на пасеки в течение 24 ч.

Отводок тщательно утепляют. Отобранные соты из основных семей заменяют на взятые из запаса кормовые и пустые, а при наличии хотя бы поддерживающего медосбора чередуют с рамками, оснащенными вошиной. Закончив работу, сетчатые колпачки снимают с сотов, маток выпускают.

ОТВОДКОВ

Ниже приведены основные способы формирования отводков

с учетом противоварроатозных обработок.

Формирование отводков с плодовыми матками. Эти отводки можно организовать тремя способами: безрасплодным с использованием молодых пчел, двукратно обработанных акарицидом в первый день и через 7 сут после кладки яиц маткой; со зрелым печатным расплодом, из которого уже выходят или будут выходить в ближайшее время молодые пчелы с двукратной обработкой акарицидом через 7 и 12 сут с момента их формирования; с молодым открытым расплодом (возраст личинок не старше 4 сут) с двукратной обработкой акарицидом в день организации и через 7 сут после кладки яиц маткой. Безрасплодные отводки целесообразно формировать с конца мая до середины июня, когда основная масса клещей (до 90%) находится в ячейках с расплодом и только около 10% паразитирует на пчелах.

Для предотвращения слета пчел в безрасплодные отводки обязательно нужно поставить кормушки с 50%-ным сахарным сиропом. Тогда пчелы станут переносить корм в соты, чистить ячейки, осваивать новое гнездо. Формирующийся безрасплодный отводок держат с закрытым летком. Открывают его на второй день к вечеру, перед заходом солнца.

Первоначальная сила формируемых отводков с плодовыми матками за 2–3 недели до главного медосбора должна быть не менее 4 улочек (1 кг пчел). Самый поздний срок организации отводков с плодовыми матками возможен непосредственно перед главным медосбором (количество пчел в них — не менее 6 улочек, или 1,5 кг).

Формирование отводков с неплодными матками. С такими матками нецелесообразно организовывать безрасплодные отводки, так как они плохо приживаются, сильно ослабевают, слишком долго развиваются до кондиции нормальной семьи и, как правило, в год формирования продукции не дают.

При наличии варроатоза с неплодными матками чаще всего формируют отводки тремя способами: с частичным отбором от основных семей сотов со зрелым печатным расплодом («на выходе»); с отбором от основных семей всех летных пчел способом «налета на матку»; с отбором (отделением) от основных семей всего расплода.

С момента посадки в отводок молодой неплодной матки до спаривания ее с трутнями и начала откладки яиц проходит в среднем 14 сут. За этот период в отводке выходит весь

печатный расплод, после чего его в первый раз обрабатывают одним из акарицидов, а спустя 5–6 сут — второй раз (до появления 4-суточных личинок, в ячейки которых могут уйти оставшиеся после первой обработки клещи), что гарантирует практически полное освобождение пчел от клеща.

При формировании отводков способом «налета на матку» основную семью в старом улье относят к стороне, а на его место ставят улей с качественными пустыми и кормовыми сотами, куда помещают матку в клеточке из основной семьи. Летные пчелы из основной семьи перелетают на старое место в новый улей к своей матке. Матку выпускают из клеточки через 1 сут. Пчел сразу обрабатывают против варроатоза.

К оставшимся молодым пчелам основной семьи подсаживают молодую (2-суточную) неплодную матку, которую выдерживают в клеточке 2–3 сут. Так как отводок состоит только из молодых пчел, они легко принимают неплодную матку.

Через 21 сут после полного выхода расплода пчел обрабатывают акарицидом. Поскольку в это время в отводке отсутствует расплод, в который могли бы уйти самки клеща варроа, вредитель находится на пчелах и попадает под действие препарата.

Отводки с отделением всего расплода от основных семей формируют по достижении семей силы 10–12 улочек. За 3 сут до этого на основные семьи помещают вторые корпуса, заполненные качественными, пригодными для яйцекладки сотами, а также кормовыми сотами. Через 3 сут все соты с расплодом (без матки) из нижнего корпуса переносят в верхний, а вместо них (в нижний корпус) ставят свободные соты, ячейки которых предварительно обработаны пчелами, взятыми из верхнего корпуса. Между корпусами на 1 сут помещают проволочную разделительную решетку. Это обеспечивает саморегулируемое разделение пчел между корпусами: во второй перейдут молодые пчелы в количестве, необходимом для полноценного кормления расплода и поддержания оптимальной температуры, а в первом останутся главным образом летные пчелы и избыток молодых, бездеятельных особей, что создает нормальные условия для высокой яйценоскости матки и использования поддерживающего медосбора. Во избежание снижения яйценоскости маток следует, как было указано выше, помещать в нижние корпуса (взаем отбираемых сотов с расплодом) соты, находившиеся во втором корпусе в течение 3 сут, ячейки которых за это время пчелы хорошо обработали. Пчел как в нижнем, так и верхнем корпусе необходимо

обеспечить полноценным кормом (из расчета 1 кг на 1 улочку). Через 1 сут проволочную разделительную решетку заменяют сплошной фанерной перегородкой, а во втором корпусе открывают леток со стороны задней стенки улья. Сразу после этого пчел нижнего и верхнего корпусов одновременно обрабатывают одним из разрешенных акарицидов.

Пчелам второго корпуса (отводок) подсаживают молодую (2-суточную) неплодную матку. В среднем через 14 сут она спаривается с трутнями и начинает откладывать яйца. Повторную обработку акарицидом проводят по истечении 21 сут после формирования отводка, когда выйдет весь расплод, перенесенный из нижнего корпуса в верхний, но до появления 4-суточных личинок (в их ячейки самки клеща проникают для размножения).

Данный метод способствует прямому контакту с акарицидом всех клещей в семье и отводке в течение периода обработок как взрослых пчел, так и расплода. Кроме того, семья и ее отводок (при временном отсутствии расплода в них) в это время последовательно подвергаются противоклещевой обработке.

К наступлению главного медосбора оценивают силу семьи. Если основная семья или отводок недостаточно сильные, то их объединяют, предварительно отобрав старую матку. Объединение позволяет решить две задачи: получить высококачественные семьи к медосбору и провести плановую замену старых маток на молодых. Если необходимо увеличить численность семей на пасеке или продать часть их в другие хозяйства, то отводкам во втором корпусе предоставляют возможность развиваться самостоятельно до тех пор, пока они не станут нормальными сильными семьями. Их реализуют либо в этот же сезон, либо в начале следующего, пересадив в отдельные ульи. В последнем случае отводки можно оставить зимовать над основными семьями. При зимовке во вторых корпусах отводки используют тепло основных семей, вследствие

чего потребляют меньше корма и значительно лучше перезимовывают.

Основные семьи, не достигшие достаточной силы ко времени главного медосбора, усиливают летными пчелами, взятыми из отводков. Нелетных пчел, оставшихся в отводках с молодыми матками, можно использовать для интенсивного выращивания пчел к зиме. В данном случае семьи и отводки объединяют осенью, предварительно отобрав старых маток. Это позволяет формировать сильные семьи с большим количеством физиологически молодых, хорошо зимующих пчел.

Описанный выше способ обеспечивает максимально возможный уровень дезакаризации пчел, получение до 100% прироста новых семей от основных и полностью исключает роение. Помимо того, он наиболее полно увязывается с прогрессивной технологией содержания пчелиных семей при наличии варроатоза. Этот способ также исключает необходимость применения акарицидов во время главного медосбора, устраняя опасность загрязнения меда ядохимикатами; позволяет отказаться от осенних лечебных обработок, предупреждая отрицательное последствие препаратов на организм зимующих пчел; дает возможность получать молодых плодных маток без формирования и использования специальных нуклеусов, менять старых маток на молодых, не снижая, а наоборот, существенно повышая медовую продуктивность семей.

В. И. ЛЕБЕДЕВ, О. А. ВЕРЕЩАКА

Приведены научно обоснованные правила формирования отводков.

Ключевые слова: *медоносная пчела, отводок, медовая продуктивность, матка.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Верещака О.А., Гранкин Н.Н. Потенциал воспроизводства среднерусских пчел // Пчеловодство. — 2011. — №5.
2. Крицков Н.И., Лебедев В.И. Содержание пчелиных семей с основами селекции. — М.: Колос, 1995.
3. Методы проведения научно-исследовательских работ в пчеловодстве. — Рыбное: НИИП, 2006.

Контроль наличия молодых маток в материнских семьях и нуклеусах

При создании семей-медовиков материнские семьи остаются с роевыми маточниками. После выхода маток и их вылета на спаривание в некоторых случаях остается неясным: есть ли в материнской семье матка, вернулась ли она после вылета или же запаздывает с яйцекладкой. Пчелы в этом случае ведут себя не

очень активно, пыльцу не носят и не оттягивают вошину. При осмотре гнезда такой семьи не всегда удастся поставить точный диагноз о наличии матки. В этом случае пчеловоды-практики и ученые рекомендуют поставить в данную семью в качестве контроля сот с молодыми личинками. Однако если матка оста-

ется по каким-то причинам неплодной, то на контрольном соте рабочие пчелы построят свищевые маточники. Впоследствии эти маточники обычно разрушаются с началом яйцекладки. Следовательно, данный прием не дает однозначно точного ответа о наличии матки в семье в данный конкретный период. Для более ускоренного (в течение 5–10 мин) выявления ее наличия в материнских семьях, а также в нуклеусах предлагаем свой способ проверки семьи на наличие молодой матки.

Сущность предлагаемого способа заключается в использовании неплодных маток, заключенных в клеточку Титова. Для этого в ровевую пору, когда на пасеке бывает большое число неплодных маток, некоторые сохраняем в клеточках, под холстиком какой-либо семьи. Пчелы достаточно долго могут кормить неплодных маток.

Для проверки присутствия матки в сомнительных семьях рекомендуем положить на прилетную доску вплотную к летку клеточку Титова с находящейся в ней неплодной контрольной маткой. Результативность данного способа проверяли на трех группах семей и нуклеусов: 1-я группа имела плодную матку, осуществляющую полноценную яйцекладку; 2-я группа состояла из семей, не имеющих открытого расплода, но имеющих неплодных маток, наличие которых было установлено визуально; 3-я группа состояла из семей, не имеющих расплода и маток. В каждой группе было по пять семей пар-аналогов и по пять нуклеусов. Каждой группе семей и нуклеусов в соответствии с нашим способом к леткам одновременно были положены снаряженные клеточки Титова с контрольными неплодными матками. Затем фиксировали поведение пчел по отношению к контрольным маткам.

Результаты наших наблюдений показали, что к контрольным маткам, заключенным в клеточки Титова, положенным к леткам 1-й группы, рабочие пчелы проявили высокую степень агрессивности. Они окружали клеточку, пытались ее грызть, а некоторые проявляли рефлекс ужаления. Это свидетельствовало о наличии в пчелиных семьях данной группы полноценных маток, что регистрировалось по наличию разновозрастного расплода и самой матки.

Наблюдения за семьями 2-й группы показали, что пчелы, входящие и выходящие через леток, были равнодушны к клеточкам Титова, в которых находились контрольные матки. Отдельные особи подходили к ним, проводили антеннограмму и, не проявляя агрессии, равнодушно отходили и заходили в улей. Данное поведение рабочих пчел 2-й группы свидетельствовало о наличии неплодной

матки в семье, которая еще не приступила к яйцекладке или была не спарившейся. Для контроля данной ситуации семьи были осмотрены в вечернее время. По результатам осмотра было установлено отсутствие открытого расплода и присутствие неплодной матки с характерными признаками: утонченное брюшко, быстрое перемещение по сотам, иногда при открытии гнезда слышалось их пение.

Наблюдения за контрольными матками, помещенными на прилетные доски ульев 3-й группы, показали характерную активность рабочих пчел, свойственную семьям без матки. При этом пчелы скапливались на клеточке Титова с контрольной маткой, «ручейком вытекающей» к ней из улья, открывали железу Насонова, активно ее азиривали и, протягивая хоботки, осуществляли кормовой контакт с маткой. При осмотре семей данной группы было установлено: отсутствие разновозрастного расплода, пчелы не активны и не сконцентрированы в гнезде, нет приноса пыльцы и нектара, слышен характерный шум, свойственный семьям, у которых отсутствует матка.

При проверке данного способа на нуклеусном парке были выявлены аналогичные результаты даже при использовании одной и той же контрольной матки, заключенной в клеточку Титова, на всех семьях поочередно.

Таким образом, использование контрольной неплодной матки, заключенной в клеточку Титова, позволяет эффективно и быстро выявлять отсутствие молодых маток в материнских семьях и нуклеусах, а также дает возможность определения наличия плодных и неплодных маток в семьях пчел. Особенно это выгодно при контроле материнских семей после роения и спаривания молодых маток, при работе с сильными семьями пчел среднерусской породы, отличающихся высокой агрессивностью. Способ позволяет значительно уменьшить трудозатраты, не причиняет пчелам стресса, связанного с разбором гнезда, предупреждает повреждения и гибель маток при частых осмотрах пчелиных семей. И самое главное, данный способ контроля наличия маток сохраняет рабочее состояние семей пчел, что особенно важно в начале яйцекладки и проявления репродуктивных свойств молодых маток.

О.А.ЛЕГОЧКИН

Тверская ГСХА, г. Тверь

А.Г.МАННАПОВ

РГАУ–МСХА им. К.А.Тимирязева, Москва

Приведен способ проверки пчелиной семьи на наличие матки.

Ключевые слова: *медоносная пчела, матка, клеточка Титова, нуклеус.*

Влияние феромонов матки

НА ПРИВЛЕЧЕНИЕ РОЕВ

Феромоны — биологически активные вещества, которые регулируют жизнедеятельность пчелиной семьи. Как известно, пчелиная матка выделяет половой феромон, продуцируемый верхнечелюстными железами, на запах которого привлекаются рабочие пчелы, трутни и роевые пчелы.

В связи с этим мы испытали синтезированный феромон 9-кета-2Е-деценовой кислоты на привлечение роев. Опыты проводились в июне в хозяйствах Тюменской области. Ловушки в виде деревянных патрончиков со вставленными в них ватно-марлевыми тампонами, пропитанными 1%-ным спиртовым раствором феромона, фиксировали в 10 ч утра на пасеке и развешивали на деревьях на расстоянии 1–2, 2–3 и 3–6 м от земли и в 15–20 м друг от друга. Наблюдение за полезными насекомыми проводили в первый день через каждый час; на второй — 5 раз; на третий — 2 раза в день.

Как показали опыты, уже в первые 10–20 мин после фиксации указанных патрончиков, к ним прилетали сначала единичные пчелы. Через 30–40 мин их уже насчитывалось несколько десятков. Максимальный прилет на аттрактант роевых пчел наблюдался в течение первых 2–4 ч, причем в основном прививались они в ловушки, находящиеся в 1–2 м от земли.

Критерием привлекательности первых прилетевших насекомых на испытуемый феромон служили реакция выбрасывания хоботка рабочими пчелами и обследование антеннами покрытой феромоном поверхности.

Залетевшие в ловушки пчелы собирались гроздьями и как бы несли «вахту» на деревянных макетах. Они сидели на обработанных патрончиках и обследовали антеннами вновь прилетев-

ших пчел, которые опускались на муляж матки, выпячивали железу Насонова и, вентилируя, распространяли свой запах, смешивая его с испытуемым феромоном. Такая процедура привлекала все больше и больше пчел.

Через 3 ч наблюдения количество полезных насекомых в подопытных ловушках достигало более 1–1,5 кг. Снятый и помещенный в пустой улей в прохладное затемненное место рой через несколько минут покидал жилище и вновь прививался к этой ловушке с муляжом. Такая процедура повторялась 2–3 раза, пока при осмотре всех роевых пчел не было выяснено, что у них отсутствовали матки, за исключением одного случая из 10. В контрольных ловушках на муляжах наблюдались единичные особи, залетевшие случайно.

В течение последующего 8–10-часового наблюдения количество роевых пчел на деревянных макетах несколько уменьшилось и составляло от нескольких десятков граммов до 1 кг.

На другой день число полезных насекомых на макетах значительно сократилось и насчитывалось от нескольких десятков до сотни особей. На третьи сутки на деревянных патрончиках находилось только до десятка несущих «вахту» пчел. Такое состояние, по-видимому, можно объяснить большей летучестью препарата.

Обладая аттрактантным действием на роевых пчел, указанный синтетический феромон в то же время слабо привлекал роевых

маток к испытуемым ловушкам. Установлено, что матки с небольшим числом роевых пчел из этих же семей прививались самостоятельно вне ловушек на расстоянии 15 м от них. Через некоторое время (15–20 мин) к ним привлекались остальные роевые пчелы, образуя роевой клуб.



В комплекс синтезированного феромона входила 9-кета-2Е-деценивая кислота (феромон 1) — главный, наиболее активный компонент. Для создания специфического запаха матки и привлечения полезных насекомых были добавлены еще метиловые эфиры фенилуксусной и фенилпропионовой кислот (феромон 2). С целью предотвращения летучести в указанные феромоны добавлялись вазелино-глицериновые наполнители. Полученная аттрактантовая мазь (апимил) испытывалась в производственных условиях в начале июля, в разгар роения пчел на пасеках Тюменской области. Подопытные группы обрабатывались тонким слоем указанной мази из расчета 0,5 г на 1 ловушку. В контрольную роеню с внутренней стороны наносили один глицерино-вазелиновый наполнитель.

Контрольные и подопытные роеню размещали за пределами пасеки на расстоянии 1–2 м от земли.

В результате исследований было установлено, что при выходе из роившейся семьи пчелы через некоторое время (4–6 ч) прививались с внутренней стороны ловушки вместе с маткой. Масса роеню составила 1,5–2 кг. В контрольных роеню они отсутствовали.

Таким образом, данное исследование еще раз подтверждает роль феромонов в регулировании поведения рабочих пчел и матки в пчелиной семье. Спиртовой 1%-ный раствор феромона 9-кета-2Е-деценивой кислоты обладал аттрактантным действием к роеным пчелам и слабым действием к матке. Добавление к основному веществу метиловых эфиров фенилуксусной и фенилпропионовой кислот способствовало привлечению роеню.

**Э.В. КУЗЬМИНА,
Б.А. КОРОЛЕВ**

*Тюменская государственная
сельскохозяйственная академия*

ГЕМОЛИМФООБРАЩЕНИЕ В КРЫЛЬЯХ ПЧЕЛ

Крылья пчел в процессе эволюции появились в группе членистоногих только у насекомых. Крыло развивается у пчел в стадии куколки из зачатка, выступающего в виде мешочка, сплюснутого в горизонтальном направлении [1]. У пчел две пары крыльев, из которых



первая пара значительно больше. В нерабочем состоянии крылья сложены вдоль туловища. При этом задние крылья целиком прячутся под передние. При взлете крылья пчелы поворачиваются так, что их костальная жилка располагается перпендикулярно телу, при этом переднее и заднее крыло объединяются. На переднем конце заднего крыла имеются крючочки, которыми оно зацепляется за складку, расположенную в соответствующем месте заднего края переднего крыла. Благодаря сцеплению крылья функционируют во время полета как одно целое.

Крыло не является мертвым образованием. Трахеи и нервные окончания в жилках крыльев омываются гемолимфой, и в них совершается обмен веществ в течение всей жизни насекомого. В научной литературе приведены ограниченные сведения о движении гемолимфы

по жилкам крыльев. По мнению многих авторов, движение гемолимфы в жилках крыльев происходит в костальной и субкостальной жилках в сторону периферии, в дискоидальной и анальной жилках происходит обратный ток. Движение осуществляется сокращением пульсирующего органа, который находится в полости груди на уровне скутеллюма [2–5].

В связи с этим были поставлены задачи: определить направление, скорость движения гемолимфы в крыле в зависимости от сезона года и пораженности клещом варроа и роль трахей в гемолимфообращении жилок крыла.

Работа проводилась на пасеках Тюменской области в весенне-летний период. Исследовались рабочие пчелы, пораженные клещом варроа, и свободные от него. Изучение морфологии жилкок крыльев и движения гемолимфы в них проводили под микроскопом при увеличении 4x20 с использованием фотонасадки.

В результате проведенных исследований выявлено, что в весенний период движение в жилках медленнее, чем в летний. Весной в субкостальной жилке пчел скорость круговорота гемолимфы была $0,5 \pm 0,03$ мм/с, у летних — $1,1 \pm 0,12$ мм/с. В дискоидальной, медиальной и анальной жилках циркуляция происходила с одинаковой скоростью, у весенних пчел она составила $0,3 \pm 0,02$ мм/с, а у летних — $1,0 \pm 0,11$ мм/с, что значительно выше ($p < 0,05$), чем у весенних пчел.

У пораженных клещами пчел установлено снижение скорости гемолимфообращения. Так, в субкостальной жилке скорость составила $0,3 \pm 0,02$ мм/с, в остальных — $0,2 \pm 0,01$ мм/с.

В результате исследований было установлено, что в круговороте гемолимфы в крыльях кроме пульсирующего органа участвует также трахея, находящаяся в субкостальной жилке. Трахея способна скручиваться и выпрямляться, способствуя таким образом улучшению движения гемолимфы. При проведении исследований выявлено, что у свободных от клещей пчел скручивание трахеи происходит с частотой $4,0 \pm 0,9$ раза в минуту, у пораженных пчел эта частота снижается до $1,0 \pm 0,1$ раза в минуту.

По мнению многих авторов, движение гемолимфы в жилках насекомых происходит следующим образом: гемолимфа заходит в крыло вдоль костального края (по костальной и субкостальной жилкам) и возвращается по средним и анальным областям [3, 6].

В результате проведенных исследований мы установили, что обратный ток гемолимфы происходит также и по субкостальной жилке. Гемолимфа входит в субкостальную жилку, проходя по ventральной стороне субкостальной трахеи, проникает в радиальную жилку, совершая круговорот со стороны дистальной части крыла, возвращается опять в субкостальную жилку. Таким образом осуществляется обратный ток. Это происходит по дорзальной поверхности трахеи, которая не допускает проникновения гемолимфы в радиальную жилку.

При дальнейшем изучении передних крыльев пчел на пасеках региона в разное время

года было зафиксировано наличие аномалий в жилковании у пчел Тюменского района в период с последней декады июня по первую декаду июля. Аномалии выражались в наличии дополнительных ветвлений на первых межкостальных жилках. Изменения наблюдались у 2,3% обследованных пчел. Дополнительные жилки на правом и левом крыле у 4,2% насекомых располагались асимметрично, у 95,8% — симметрично. Размер дополнительной жилки варьировал в пределах от 0,46 до 0,6 мм при средней длине $0,5 \pm 0,13$ мм. У пчел остальных районов Тюменской области подобных изменений не наблюдалось.

В результате проведенной работы было установлено, что в весенний период в субкостальной жилке пчел скорость круговорота гемолимфы в 2,2 раза меньше, чем у летних.

В круговороте гемолимфы в крыльях кроме пульсирующего органа участвует также трахея, находящаяся в субкостальной жилке. Трахея может скручиваться и выпрямляться, способствуя, таким образом, улучшению движения гемолимфы. При проведении исследований выявлено, что у свободных от клещей пчел скручивание трахеи происходит чаще, чем у пораженных пчел.

Обратный ток гемолимфы происходит также и по субкостальной жилке. Он проходит по дорзальной поверхности трахеи, которая не допускает проникновения гемолимфы в радиальную жилку.

С.А. ПАШАЯН,
кандидат биологических наук, доцент

К.А. СИДОРОВА,
доктор биологических наук,
профессор

М.В. КАЛАШНИКОВА,
преподаватель

**ФГБОУ ВПО «Тюменская государственная
сельскохозяйственная академия»**

Определено движение гемолимфы в крыле в зависимости от сезона года и от степени поражения клещом варроа. Показана роль трахеи в гемолимфообращении жилкок крыла.

Ключевые слова: гемолимфа, трахеи, субкостальная жилка, крыло.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гробов О.Ф., Смирнов А.М., Попов Е.Т. Инвазионные болезни // Болезни и вредители медоносных пчел: Справочник. — М.: Агропромиздат, 1987.
2. Методические указания к постановке экспериментов в пчеловодстве. Введен 16.07.1998. — М., 2000.
3. Тыщенко В.П. Основы физиологии насекомых. — Л., 1976. — Ч. 1, 2.
4. Таранов Г.Ф. Анатомия и физиология пчел. — М., 1968.
5. Таранов Г.Ф. Биология пчелиной семьи. — М., 1961.
6. Шванвич Б.Н. Курс общей энтомологии. — М., 1949.

Факторы, влияющие на восковыделение и строительство сотов пчелами

Жизнь, размножение и работа пчел проходят в гнезде, состоящем из восковых сотов. Чем сильнее семья, тем больше их требуется, а при недостатке неизбежно снижаются выращивание расплода и медосбор. Жизнь пчелиной семьи в течение года во многом зависит и от качества сотов. Пчеловодам постоянно следует помнить о том, что своевременная смена старых сотов на молодые — основа содержания сильных, здоровых семей. Это позволяет повысить уровень личиночного кормления, при котором развиваются более крупные и жизнеспособные пчелы; снизить энергозатраты по созданию благоприятных условий для более интенсивной кладки яиц маткой, подготовки для размещения вносимого нектара; уменьшить поражение расплода гнильцами, аскоферозом и варроатозом, снизить заболевание нозематозом. При интенсивном обновлении расплодной части гнезда резко возрастает эффект от медикаментозного лечения гнильцов и аскофероза и повышается выход товарного воска. Светлые соты хорошо дезинфицируются с меньшими затратами средств и труда, снижается поражение их восковой молью при хранении. Мед в них медленнее закисает и кристаллизуется во время зимовки, вследствие этого уменьшаются понос пчел, ослабление и гибель семей. Также в меде сокращается наличие токсинов и радиоактивного загрязнения.

Применение качественных сотов в течение года позволяет увеличить продуктивность пчел на 40–47% и достоверно увеличивает экономическую эффективность их использования.

Способность пчел к восковыделению и строительству сотов проявляется только в семье как целостной взаимосвязанной биологической системе. Прежде всего важно знать, какие факторы влияют на выделение воска и строительство сотов пчелами, которые служат биологическим обоснованием практических приемов, способствующих увеличению производства продукции.

Наиболее интенсивно пчелы выделяют воск во второй декаде своей жизни (с 12-й по 18-й день). Поэтому количество воска, выделенного за один и тот же промежуток, пропорционально числу молодых пчел в семьях. После перехода пчел к полевым работам клетки восковыделительных желез дегенерируют.

Способность к восковыделению у пчел разных пород неодинакова. Наиболее восковыделительные железы развиты у пчел итальянской породы. У них же отмечена и наибольшая воспроизводительность. Среднерусские пчелы по степени развития этих желез занимают промежуточное положение между итальянской и серой горной кавказской породами. У итальянских и среднерусских пчел восковыделительные железы функционируют дольше, чем у серых горных кавказских.

Степень развития восковыделительных желез зависит не только от состояния семьи и породы, возраста и питания пчел, но и от сезонных условий: осенью даже у молодых особей они не достигают такого развития, которое наблюдается весной и летом. Однако у пчел осенней генерации восковыделительные железы значительно дольше сохраняют активность. Во время зимовки эти железы находятся в состоянии покоя и воска не выделяют. Под влиянием начавшегося медосбора они способны приступить к восковыделению.

Строительство новых сотов и восковыделение тесно связаны с наличием в природе свежего нектара и пыльцы и уровнем приноса их в улей. В период полного отсутствия медосбора пчелы не продуцируют воск и не строят соты. Наличие в гнезде огромного количества сложенного в соты и запечатанного меда заметно не влияет на восковыделение. Пчелы обильно выделяют воск и строят соты только тогда, когда в улей поступают свежий нектар и пыльца. С окончанием медосбора строительные работы в гнезде прерываются до весны следующего года.

При поддерживающем медосборе (до 1 кг в день) выделение воска не снижает летной активности пчел по сбору нектара. С наступ-

лением главного медосбора (свыше 1 кг в день) выделение большого количества воска отвлекает часть пчел от приноса и переработки нектара. В это время не следует загружать их работой по строительству большого количества сотов. Для размещения вносимого нектара и его переработки семья должна иметь достаточное количество готовых сотов.

Огромную роль для усиленного секретирования воска играет обеспеченность семьи белковым кормом — пыльцой или пергой, так как восковыделение пчел связано с его значительными затратами. Установлено, что при восковыделении и строительстве сотов они расходуют в 4,3 раза больше белкового корма, чем при выращивании расплода за то же время. При усиленном выделении воска и строительстве сотов пчелы увеличивают потребление пыльцы.

Наиболее интенсивно секретировается воск в сильных семьях, состоящих из естественно сложившихся разновозрастных пчел. Восковыделение увеличивается пропорционально силе семьи только до 2 кг. При дальнейшем росте семьи (до 5 кг) оно повышается, но медленно; с увеличением силы семьи свыше 5 кг нарастание восковыделения прекращается.

Период, в течение которого пчелы выделяют основное количество воска, совпадает со временем выращивания основного количества расплода. При одновременном кормлении личинок и строительстве сотов эти две функции проявляются наиболее полно. Чем больше пчелы кормят личинок и более обильно в связи с этим питаются, тем больше они выделяют воска. Прекращение выкармливания личинок вызывает остановку восковыделения.

Выделяют воск и строят соты только пчелы из семей с матками. В семьях, лишившихся маток, выделение воска и строительство сотов прекращается. Кроме того, для интенсивного восковыделения пчелами матка должна свободно перемещаться среди них и обязательно откладывать яйца.

Наличие в семье разновозрастного расплода повышает выход воска в среднем на 39,6%. Изоляция матки от пчел в клеточку снижает восковыделение и отстройку сотов в среднем на 30%.

На восковыделение пчел заметно влияет возраст маток. В семьях с молодыми матками текущего года вывода воска выделяется на 18% больше, чем в семьях с перезимовавшими матками.

В семьях, готовящихся к роению, пчелы не строят соты, тогда как роевые, то есть вышедшие с роем, характеризуются большой восковыделительной способностью. Сильный полноценный рой с плодной маткой при благоприятной погоде и наличии устойчивого медосбора в течение 4–6 дней полностью отстраивает гнездо заново (8–10 гнездовых рамок). Пчелы роя в 5–10 раз больше продуцируют воска, чем такое же их число в обычных семьях. Роевые пчелы строят соты исключительно с пчелиными ячейками.

Тесная связь пчелиной семьи с гнездом работала у пчел сильный инстинкт отстройки гнезда (при его отсутствии у пчел роя) и его восстановления при разрушении. Пчелы, отстраивающие гнездо, продуцируют воска в 2,3 раза больше, чем его восстанавливающие.

На восковыделение и скорость отстройки сотов сильно влияет место нарушения целостности гнезда. Так, при подрезке сотов сверху — в самом теплом месте гнезда, характеризующемся наиболее благоприятными условиями для выращивания расплода, — пчелы выделяют воск в 2 раза интенсивнее, чем при подрезке сотов снизу.

Следовательно, для полного использования восковыделительной способности пчел необходимо, во-первых, создавать в гнезде свободные пространства, причем в нескольких местах. Последнее важно для привлечения к восковыделению большего числа молодых пчел. Во-вторых, следует нарушать целостность гнезда в наиболее чувствительном для пчел месте — зоне деятельности молодых особей, кормящих личинок. Пчелы остро реагируют на это и стремятся как можно быстрее восстановить гнезда.

С наступлением благоприятных условий для строительства сотов (теплая погода, достаточно сильные семьи с большим числом молодых пчел, наличие медосбора и обилие пыльцы в природе) в середину гнезда ставят по две-три рамки с воиной и более. Рамки помещают между сотами с расплодом; здесь пчелы их отстраивают значительно быстрее и качественнее. Это происходит по следующим причинам: обеспечивается «разрыв» гнезда в наиболее чувствительном для пчел месте, что вынуждает их быстро восстановить его целостность для обеспечения оптимальных условий микроклимата в зоне расплода; данные рамки сразу попадают в зону деятельности молодых пчел, кормящих личинок и одновременно выделяющих воск, а также в область

оптимальной температуры и влажности, необходимых для восковыделения и строительства сотов (в зоне строительства сотов пчелы поддерживают температуру около 35°C; воск при такой температуре размягчается).

Оптимальный период использования пчел на восковыделении и интенсивном строительстве сотов для центральных областей Российской Федерации составляет около 80 дней (с середины мая до начала августа).

Первым сигналом к постановке в семью рамок с вощиной служит «побелка сотов» — начало обновления гнезда пчелами, отмечающееся при появлении в природе хотя бы небольшого медосбора. При полном отсутствии медосбора, что в центральных областях России чаще всего происходит после отцветания садов до начала цветения лугов и малины (с конца мая до середины июня), пчелиные семьи должны получать стимулирующую углеводную подкормку. Подкормка полностью себя окупает дополнительной продукцией в виде меда, воска и более высоким качеством пчелиных семей.

Для строительства сотов используют полноценные семьи, имеющие плодных маток, пчел и расплод всех возрастов. Весной их стимулируют на восковыделение и строительство сотов после достижения силы 1,2 кг (5 улочек).

Семьи обеспечивают углеводным кормом — не менее 1 кг на 1 улочку, белковым — не менее 0,3 кг. Гнездо постановкой рамок с вощиной расширяют только после смены перезимовавших пчел (примерно через 1 мес после выставки семей из зимовника), с наступлением благоприятных условий для строительства сотов (наличие медосбора и обилие пыльцы). С этого момента и в течение всего периода выращивания основного количества расплода и наличия медосбора семью постоянно используют на восковыделении и в строительстве сотов. Чем больше рамок с вощиной отстроят пчелы, тем больше можно выбраковать старых, негодных сотов — основного источника товарного воска. С окончанием главного медосбора и началом интенсивного наращивания пчел к зимовке постановку рамок с вощиной прекращают.

**В.И. ЛЕБЕДЕВ,
Т.Г. ЧЕПКО**

ГБНУ «НИИ пчеловодства Россельхозакадемии»

Выделены основные факторы, влияющие на восковыделение и строительство сотов пчелами.

Ключевые слова: *воск, соты, медосбор, гнездо пчел.*

Пчелохозяйство М.П.Кашина
принимает предварительные заказы
на пакеты пчел и маток.

399772, Липецкая обл., Становлянский р-н,
д. Агеевка, д. 1. E-mail: bio-bee@mail.ru
☎ 8-960-144-73-00.

Реклама

ФИНСКИЕ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ УЛЬИ

«БИБОКС»

от официального
дилера

Paradise Honey Ltd
в Санкт-Петербурге.

Сайт: www.Bee-Box.ru

☎ 8-911-093-72-12.



Реклама

ООО «МЕДОВАЯ ДОЛИНА» закупает натуральный
мед, прополис, пергу, пыльцу. Выполняем за-
казы по фасовке. 140150, Московская обл., Рамен-
ский р-н, пос. Быково, ул. Верхняя, д. 18а.

☎ 8 (495) 788-3438, доб. 110; моб. 8-906-072-9299

Начальник отдела логистики Елена Викторовна Адамчик.

E-mail: adamchik@beemasters.com

www.medovayadolina.com

Реклама

Пчелоразведенческий племенной завод
«КИСЛОВДСКИЙ»

реализует маток карпатской породы.

☎ 8(87937) 3-02-76, 8-962-442-85-89.

357744, Ставропольский край, Предгорный р-н,
пос. Левоберезовский, д. 40.

Банковские реквизиты: р/с 40702810460280002219,

Северо-Кавказский банк СБ РФ г. Ставрополь,

БИК 040702660, к/с 3010181060000000660,

ИНН 7707083893, КПП 263202001,

ОГРН 1027700132195.

Реклама

г. Мукачево Закарпатской обл. Украины
Племенное пчелохозяйство «Бджилка»
принимает заказы на чистопородных пчелиных
маток карпатской породы на май—июль 2012 г.
и пчел в 4-рамочных пакетах на дадановскую
рамку.

Заказы выполняются в порядке поступления заявок.

Запись по тел.: 8(10-38-03131) 5-25-02,
8-1038-050-560-42-59, 8-1038-050-903-44-13 Мукачево.

E-mail: apilyah@rambler.ru; apilyah@mail.ru

www.bdjilka.mk.uz.ua

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

Реклама



Медонос донник белый

Донник белый *Melilotus albus* Medik — двулетнее, реже однолетнее травянистое растение семейства бобовых с прямостоячим, ветвистым, хорошо облиственным стеблем. Листья — тройчатые, с зазубренными краями, очередные. Цветки — мелкие, поникающие, мотылькового типа, на коротких цветоножках, собраны в узкие удлиненные пышные (от 40 до 80 цветков) кисти. Нектароносная ткань расположена у основания венчика вокруг завязи. Массовое цветение донника приходится на начало июля и длится практически до осени. В нектаре одного цветка содержится от 0,08 до 0,15 мг сахаров [1]. Медовая продуктивность одного гектара — 100–500 кг [2]. Мед — светлый, с нежным ароматом, приятным вкусом, кристаллизуется в белую мелкозернистую массу, содержит 37% глюкозы и 40% фруктозы.

Донник белый — ценное перспективное растение, обеспечивает пчел нектаром и пыльцой. Кроме того, он играет важную роль в создании прочной кормовой базы животноводства, окультуривании неплодородных земель, а также в борьбе с эрозией почв. Донник неприхотлив к почвам и может расти на каменистой и суглинистой почве, на полях, выгонах, сорных местах, по оврагам, холмам, в степях, вдоль дорог, железнодорожных насыпей. Это перекрестноопыляемое растение, но возможно и самоопыление.

Цель исследования — определение медопродуктивности донника белого в условиях Костромской области и изучение зависимости сахаропроductивности от абиотических факторов (температуры, влажности воздуха, времени суток).

Для определения содержания сахаров в цветках донника белого пробы отбирали с 9 до 21 ч. Для расчета медопродуктивности закладывали площадки, на которых подсчитывали число растений и соцветий на растении, измеряли его высоту, определяли проективное покрытие. Продолжительность цветения цветков донника определяли методом фенологических наблюдений.

Статистические данные, полученные по доннику белому на пробных площадках, приведены в таблице.

Статистические данные по доннику белому на пробных площадках

| Показатели | Среднее, (X) | Стандартная ошибка, (Mx) | Точность опыта, (Px), % |
|---------------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------|
| Проективное покрытие, % | 54,0 | ±3,4 | 6,3 |
| Число растений, шт. | 93,0 | ±6,5 | 7,0 |
| Число соцветий на растении, шт. | 22,0 | ±1,2 | 5,3 |
| Число цветков в соцветии, шт. | 61,0 | ±1,7 | 2,7 |
| Высота растения, см | 72,6 | ±2,1 | 3,0 |

По результатам приведенных данных проведен расчет числа соцветий и цветков на одном гектаре при 100%-ном проективном покрытии, что составило 3789 и 231 122 шт. соответственно.

Содержание сахаров в соцветиях донника за период наблюдения варьировало в широких пределах — от 2,52 до 7,52 мг. Средняя сахаропроductивность одного соцветия составила (5,8±0,5) мг. За сутки медопродуктивность донника белого при сплошном произрастании составляет 231 кг/га.

Поскольку продолжительность цветения одного цветка два дня, медопродуктивность донника белого за период цветения составит 462 кг/га.

Продукцирование нектара цветками растений зависит от многих факторов, в том числе от температуры, влажности и времени суток. Необходимо отметить, что теплая погода благотворно влияет на выделение нектара только при условии достаточной влажности воздуха. Оптимальной температурой для выделения нектара у большинства медоносов считается 16–25°C и влажность воздуха 60–80% [4]. Нектаропродуктивность многих растений изменяется в течение суток. У большинства видов растений нектар более интенсивно выделяется около 9 ч утра, затем его секреция ослабевает. У некоторых видов продуцирова-

ние нектара усиливается в полуденные или вечерние часы [5, 6].

Динамика продуцирования сахаров цветками донника белого в зависимости от абиотических факторов показана на рисунке.

Дисперсионный анализ данных, полученных в ходе эксперимента, позволяет отметить, что доля влияния температуры воздуха на продуцирование сахаров цветками донника белого за период наблюдения составила 40%, влажности воздуха — 30%, времени суток — 31%.

Таким образом, в условиях Костромской области медопродуктивность одного цветка донника белого за период цветения при средней температуре 28°C и влажности воздуха 56% составила 0,2 мг, одного растения — 268,4 мг, одного гектара сплошных зарослей — 462 кг. Изменчивость признака медопродуктивности донника обусловлена температурой воздуха, временем суток и влажностью воздуха.

Л.В. СУХАНОВА,
кандидат биологических наук

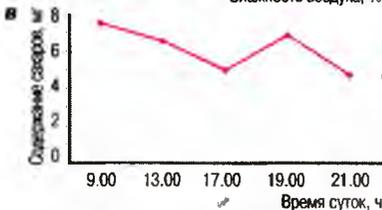
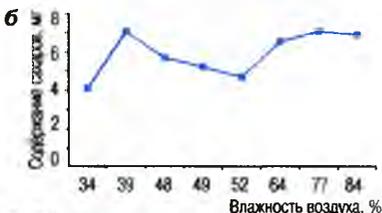
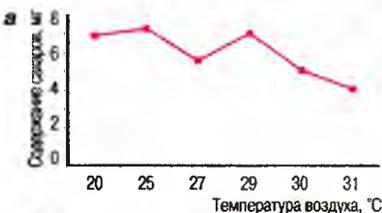
*Марийский государственный
технический университет*

Приведены экспериментальные данные медопродуктивности донника белого в Костромской области и динамика сахаропродуктивности в зависимости от абиотических факторов.

Ключевые слова: *донник белый, сахаропродуктивность, медопродуктивность, абиотические факторы.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Пчеловодство. — М.: Сов. энциклопедия, 1991.
2. Черевко Ю.А., Бойценюк Л.И., Верещака И.Ю. Пчеловодство — М.: Колосс, 2008.
3. Суханова Л.В. Иван-чай узколистный // Пчеловодство. — 2010. — №8.
4. Черевко Ю.А. Приусадебное хозяйство. Пчеловодство. — М.: ЭКСМО Пресс, 2001.
5. Клименкова Е.Т., Кушинир Л.Г., Бачило А.И. Медоносы и медосбор — Минск: Ураджай, 1980.
6. Глухов М.М. Медоносные растения. — М.: Колос, 1974.



**Динамика
продуцирования
сахаров
цветками
донника
белого
в зависимости
от абиотических
факторов:**
а — температура
воздуха;
б — влажность
воздуха;
в — время
суток

Использование медоносной базы в Ростовской области

Успешное развитие пчеловодства, увеличение числа пчелиных семей и пасек наряду с высоким медосбором и с получением воска возможны только в условиях хорошей и устойчивой медоносной базы для пчел.

Ростовская область располагает огромным биоресурсным потенциалом лесов и сельхозугодий для медосбора. Разные категории зе-

мель лесного фонда и сельскохозяйственного назначения составляют более 9,038 млн га, или 89,5% от общей площади земельного фонда области. Пчеловодство является важной отраслью сельского хозяйства и имеет хорошие перспективы развития при использовании лесов в соответствии со статьей 38 Лесного кодекса РФ.

Значение отрасли определяется не только ценной продукцией, получаемой от пчел (пчелиный мед, воск, прополис, цветочная пыльца, перга, маточное молочко и пчелиный яд). Развитие лесного пчеловодства оказывает помощь аграрному сектору в повышении урожайности сельскохозяйственных культур путем опыления полей и садов. За счет правильного опыления пчелами урожайность подсолнечника или гречихи повышается на 40%, бахчевых культур — на 60%, плодовых деревьев — на 65%. Около 80% видов цветковых растений образуют семена в результате перекрестного опыления, при этом 4/5 из них нуждаются в опылении насекомыми. Значение перекрестного опыления пчел исключительно велико. По экспертным оценкам, стоимость дополнительного урожая, получаемого ежегодно благодаря пчелоопылению, в 8–10 раз превышает стоимость прямой продукции пчеловодства [1].

В медоносном балансе пчеловодства Ростовской области преобладают сельскохозяйственные медоносные растения: подсолнечник, гречиха, кориандр, фацелия, бахчевые, отчасти плодовые, ягодные и кормовые травы (люцерна, клевер, эспарцет, донник и др.).

Древесная и кустарниковая медоносная растительность произрастает в основном в лесных насаждениях, на сельскохозяйственных и других землях, а также в байрачных, пойменных и аренных лесах.

В лесных защитных полосах и населенных пунктах произрастают робиния лжеакация, гледичия, дикие абрикосы, аморфа.

За последние годы возрастной состав лесных сообществ значительно изменился. По данным учета лесного фонда, на 1 января 2009 г. на покрытой лесом площади увеличилась доля молодняков (робиния лжеакация — 39%, клен — 25%, ильмовые — 16% от общей площади преобладающих древесных и кустарниковых пород) и доля средневозрастных деревьев (клен — 39%, ильмовые — 36%, робиния — 29%). Площади, занимаемые приспевающими, спелыми и перестойными деревьями, сократились главным образом под воздействием лесных пожаров, вредителей и болезней, природно-климатических условий, а также за счет вырубки.

Площадь насаждений робинии лжеакация за последние десятилетия значительно возросла (с 13,0 тыс. га в 1980 г. до 18,2 тыс. га в 2009 г.). Основные насаждения

сосредоточены в центральных и восточных районах области. Продолжительность жизни насаждений робинии лжеакация составляет до 20 лет на востоке области и до 40–50 лет в более благоприятных условиях [2].

Исторически сложившиеся флористические ценозы природных экосистем районов Ростовской области различаются в количественном соотношении энтомофильных и анемофильных растений. Наиболее богатым является северо-западный регион, в пределах которого насчитывается более 1200 видов растений, в основном медоносов. Юго-восточная часть области флористически значительно беднее.

Биоресурсный потенциал лесов для медосбора $B_{\text{пр}}$ является обобщенным показателем оценки потенциальной медопродуктивности лесов по количеству нектара (сахара), образуемого в процессе фотосинтеза медоносных растений на определенной площади [3].

Его устанавливают с учетом распределения площади лесов по породам. Сахаропродуктивность X_i растений умножают на занимаемые ими площади S_i . Полученные произведения суммируют и вычисляют биоресурсный потенциал лесов и сельскохозяйственных угодий для медосбора по формуле

$$B_{\text{пр}} = S_1 X_{c1} + S_2 X_{c2} + S_3 X_{c3} + \dots + S_n X_{cn},$$

где $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ — площади произрастания отдельных лесных пород (медоносов), га; $X_{c1}, X_{c2}, X_{c3}, \dots, X_{cn}$ — сахаропродуктивность отдельных лесных пород (медоносов), кг/га.

При расчетах медового запаса или медосбора области (района) следует учитывать, что пчелы обычно собирают только часть (от 1/3 до 1/2) нектара, выделенного растениями. Поэтому биоресурсный потенциал лесов для медосбора не может быть полностью использован по следующим причинам: часть нектара собирают другие насекомые; пчелы не могут посетить все медоносные растения; из-за неблагоприятных условий погоды пчелы собирают не весь выделенный нектар.

Медовый запас или медосбор P рассчитывают по формуле

$$P = 0,625 B_{\text{пр}},$$

где 0,625 — коэффициент, учитывающий перевод сахара в мед при использовании 1/2 $B_{\text{пр}}$ ($0,5 \times 1,25 B_{\text{пр}}$).

Провизорное число пчелиных семей N , необходимое для медосбора при использовании 1/2 $B_{\text{пр}}$, определяют с учетом годовой потребности пчелиной семьи в меде (в среднем 90 и

Биоресурсный потенциал лесов для медосбора и провизорное число пчелиных семей для развития пчеловодства на землях лесного фонда Ростовской области

| Медонос | S, га | X _{ср} , кг/га | B _{ср} , кг | P, т | N, шт. |
|--|---------------|-------------------------|----------------------|----------------|--------------|
| Дуб с подлесочными породами | 65600 | 6 | 393600 | 246,00 | 2050 |
| Клен остролистный и его другие виды | 2800 | 140 | 392000 | 245,00 | 2042 |
| Вяз и другие ильмовые | 16400 | 38 | 623200 | 389,50 | 3246 |
| Робиния лжеакация | 18200 | 400 | 7280000 | 4550,00 | 37917 |
| Липа мелколистная | 300 | 560 | 168000 | 105,00 | 875 |
| Ива: | | | | | |
| древовидная | 4000 | 89 | 356000 | 222,50 | 1854 |
| кустарниковая | 7600 | 89 | 676400 | 422,75 | 3522 |
| Абрикос обыкновенный | 100 | 24 | 2400 | 1,50 | 13 |
| Гледичия трехлопчатая | 200 | 180 | 36000 | 22,50 | 188 |
| Груша обыкновенная | 100 | 9 | 900 | 0,56 | 5 |
| Яблоня лесная | 200 | 18 | 3600 | 2,25 | 19 |
| Смородина золотая | 100 | 56 | 5600 | 3,50 | 29 |
| Другие древесные породы (софора, каштан конский) | 2700 | 132 | 356400 | 222,75 | 1856 |
| Другие кустарники (терн, акация желтая, жимолость) | 300 | 38 | 11400 | 7,13 | 59 |
| ИТОГО | 118600 | | | 6440,94 | 53674 |

30 кг, в сумме провизорное получение товарного меда — 120 кг) по формуле

$$N = \frac{0,625B}{120}$$

Ориентировочный медовый запас на землях лесного фонда Ростовской области — не менее 6,44 тыс. т; число пчелиных семей для развития пчеловодства — около 54 тыс. (табл.).

Медосбор характеризуется определенной продолжительностью периода цветения медоносных растений и интенсивностью сбора пчелами нектара и пыльцы или количеством меда, полученным от пчелиной семьи или пасеки за весенне-летний период. Величина медосбора зависит от площадей, на которых произрастают медоносы, их видового состава, продолжительности цветения, расположения медоносной базы и других природных и антропогенных факторов.

Ученые Новочеркасской академии в 1997–2010 гг. провели изучение медосборов и ассортимента медоносных растений в различных районах и лесоаграрных ландшафтах области, определили их медопродуктивность, разработали районирование медосборов.

В пределах Ростовской области выделено пять районов медосбора, различающихся между собой по медопродуктивности, состоянию поверхности территории (мезорельефу) и растительного покрова, почвенно-климатическим и другим показателям окружающей среды:

☑ первый (северо-западный) — район высокого, стабильного медосбора с низким уровнем загрязнения окружающей среды;

☑ второй (северо-восточный) — район хорошего, менее стабильного медосбора с низким уровнем загрязнения окружающей среды;

☑ третий (западный) — район хорошего, нестабильного медосбора со средним, местами высоким уровнем загрязнения окружающей среды;

☑ четвертый (южный) — район удовлетворительного (иногда хорошего), стабильного медосбора со средним уровнем загрязнения окружающей среды;

☑ пятый (юго-восточный) — район пониженного, нестабильного медосбора с низким уровнем загрязнения окружающей среды.

При умелом использовании биоресурсного потенциала медоносных растений во многих районах Ростовской области успешно развивается доходное пчеловодство.

И.Д. САМСОНОВА

ФГОУ ВПО «Новочеркасская государственная мелиоративная академия»

Изучены медосборы и ассортимент медоносных растений в различных районах и лесоаграрных ландшафтах Ростовской области, определены их биоресурсный потенциал и медовый запас, разработано районирование медосборов. Для развития пчеловодства определено количество пчелиных семей, необходимое для медосбора при использовании биоресурсного потенциала лесов.

Ключевые слова: *район медосбора, медовый запас, биоресурсный потенциал, медосбор, пчелиные семьи.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Самсонова И.Д. Развитие пчеловодства на землях лесного фонда // Проблемы и перспективы развития лесомелиорации и лесного хозяйства в Южном федеральном округе: матер. Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию высшего лесного образования на Дону. Новочеркасск: НГМА, 2010.
2. Самсонова И.Д. Медоносы лесных и примыкающих экосистем // Лесное хозяйство. — 2008. — №6.
3. Сидаренко П.В. и др. Оценка, использование и улучшение биоресурсного потенциала лесов и сельскохозяйственных угодий для медосбора в Ростовской области / науч.-метод. рекомендации. — Новочеркасск, 2010.

Пчелы карпатской породы в защищенном грунте

Большим спросом в последнее десятилетие на нашем потребительском рынке пользуются отечественные гибриды огурца. Предпочтение отдается среднеплодным крупнобугорчатым огурцам пчелоопыляемых гибридов [6]. Не так давно появился и успешно выращивается в теплицах России гибрид F₁ Атлет, хотя раньше культивировался в основном гибрид F₁ Эстафета. Внедрена малообъемная технология выращивания, обеспечивающая повышение урожайности и снижение себестоимости продукции; ведется освоение различных субстратов [3, 4]. Как известно, огурец — типичное перекрестноопыляемое энтомофильное растение. Опыление цветков происходит только благодаря пчелам и другим насекомым [2]. Важнейшее звено в технологии — опыление цветков в течение всего оборота, его организация — исключительно важное агротехническое мероприятие, обеспечивающее полноценный урожай и надлежащее качество плодов огурца [1].

Летная и опылительная активность пчел в значительной степени зависит от силы семей, сроков цветения растений, от выделения цветками нектара, что определяется гибридом огурца и комплексом агротехнических приемов его возделывания [5].

Наблюдения за работой пчел на цветках огурца проводили в 2009–2011 гг. в двух тепличных хозяйствах: ЗАО «Агрофирма «Косино»» и ЗАО «Совхоз им. М.Горького». В первом выращивали гибрид F₁ Атлет, во втором — гибрид F₁ Эстафета.

Определяли время работы пчелы, затраченное на посещение одного цветка огурца. Кроме того, учитывали интенсивность и характер работы пчел на цветках, подсчитывая особей, прилетевших в улей за 5 мин с обножкой и без нее.

Из данных таблицы 1 видно, что в марте с 10 до 11 ч медоносные пчелы задерживались на цветках более длительное время, чем в период с 11 до 12 ч.

1. Время работы пчел на цветках гибрида F₁ Атлет (март) в течение дня, с

| Время наблюдения, ч | Мужские цветки | Женские цветки |
|---------------------|----------------|----------------|
| 10–11 | 12,6±2,39 | 26,3±3,73 |
| 11–12 | 10,9±2,02 | 23,5±3,25 |

В марте и в первой половине апреля в блочных теплицах фрамуги еще не открываются и пчелы работают исключительно на цветках огурца.

Данные таблицы 2 показывают, что медоносные пчелы работали более длительное время в теплице 21 апреля по сравнению с 12 апреля (когда фрамуги еще не открывают).

2. Время работы пчел на цветках гибрида F₁ Эстафета в течение дня, с

| Дата | Время наблюдения, ч | Мужские цветки | Женские цветки |
|----------|---------------------|----------------|----------------|
| 12.04.11 | 9–10 | 16,2±3,22 | 22,4±5,31 |
| 21.04.11 | 9–10 | 23,3±4,30 | 25,2±1,91 |

В период наблюдения за летно-опылительной деятельностью пчел карпатской породы на гибридах F₁ Атлет и F₁ Эстафета было замечено, что в утренние часы пчелы дольше работали на женских цветках гибридов огурца.

В марте на опыление гибрида F₁ Атлет с 11 до 13 ч в среднем у 22 пчелиных семей прилетали 68 пчел без обножки и 5,6 пчелы с обножкой. В мае с 11 ч 30 мин до 13 ч в среднем у 10 пчелиных семей прилетали 15,2 пчелы без обножки и 2,6 пчелы с обножкой.

В апреле при опылении гибрида F₁ Эстафета с 11 до 12 ч в среднем у 10 пчелиных семей прилетали 30,6 пчелы без обножки и 1,9 пчелы с обножкой. В мае с 9 до 10 ч в среднем у 11 пчелиных семей прилетали 11 пчел без обножки и 3,9 пчелы с обножкой.

В связи с тем, что большинство тепличных рабочих пчел в конце апреля и начале мая работают за пределами остекленных блочных теплиц (посещают дикие медоносы и пыльценосы), цветки огурца их привлекают все реже и реже, число пчел внутри теплицы в первую половину дня уменьшается. Из-за принесенной свежей пыльцы и нектара сила пчелиных семей, расположенных в теплице, растет, а это гарантия получения высоких урожаев огурца в защищенном грунте.

Урожайность гибрида F₁ Эстафета составила в апреле 2011 г. в теплице №3 (площадь — 1 га; 11 пчелиных семей) 50 646 кг (в среднем 4,93 кг/м²), в теплице №6 (площадь — 0,9 га; 10 пчелиных семей) 47 795 кг (в среднем 5,43 кг/м²). Урожайность гибрида F₁ Атлет составила в апреле 2009 г. в теплице №10

(площадь — 1,5 га; 21 пчелиная семья) 84 641 кг (в среднем 5,60 кг/м²), в теплице №12 (площадь — 1,5 га; 21 пчелиная семья) 92 074 кг (в среднем 6,10 кг/м²).

Таким образом, опыление пчелами карпатской породы существенно повышает урожайность огурца в остекленных теплицах.

Р.Б.КОЗИН,
профессор
Д.В.ГРИГОРЬЕВ,
аспирант

ФГБОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина»

В работе приведены результаты исследований по использованию пчел карпатской породы в блочных остекленных теплицах на опылении гибридов огурца F₁ Атлет, F₁ Эстафета.

Ключевые слова: *теплица, гибрид F₁ Атлет, гибрид F₁ Эстафета, пчелы карпатской породы.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Елисеев А.Ф., Кочетов А.С.* Использование медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культур в защищенном грунте. — М.: Издательство РГАУ–МСХА им. К.А.Тимирязева, 2010.
2. *Кашковский В.Г., Машинская Н.Д.* Пчелы и урожай. — Новосибирск, 2005.
3. *Король В.Г.* Новое в овощеводстве защищенного грунта // Гавриш. — 2005. — №6.
4. *Король В.Г., Портянкин А.Е., Сенькина Л.Н.* Перспективы выращивания пчелоопыляемых гибридов огурца F₁ Карамболь и F₁ Магнит в зимне-весеннем обороте // Гавриш. — 2009. — №4.
5. *Кочетов А.С.* Некоторые особенности использования пчел в теплицах // Матер. 5-й Междунар. научно-практ. конф. и координац. сов. по пчеловодству. — Рыбное, 2004.
6. *Маннапов А.Г., Мамаев В.П., Циколенко С.П.* Опыт круглогодичной работы с пчелами в тепличном хозяйстве «Родник» (г. Челябинск) // Гавриш. — 2003. — №3.



Продаю пчелиные семьи, пакеты и отводки.
Воронежская обл., Россошанский р-н, с. Старая
Калитва. ☎ (47-396) 75-264, 8-920-422-83-90. Реклама

Продаю пчелиные семьи и пакеты
в Белоруссии. Возможна доставка. Реклама
☎ 8-10-375-29-328-58-44; 8-10-375-29-624-50-79.

Продаю 4-рамочные пакеты пчел.
г. Белгород.
☎ 8-950-711-44-29. Александр. Реклама

ООО «ТАМБОВСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО»
♦ перерабатывает воск в вошину (дадановская, рутовская, трутневая);
♦ реализует и изготавливает ульи, рамки и пчелоинвентарь;
♦ изготавливает канди;
♦ закупает пасечные вытопки, воск, мед.
392000, г. Тамбов, ул. Студенческая, д. 12.
☎ (475-2) 71-24-30, 71-06-98. E-mail: bee.bee.a@mail.ru Реклама ООО «Тамбовское пчеловодство»

Medok Реклама
ООО «Медок»
з а к у п а е т
оптом на всей
территории России продукты пчеловодства. С европейской части при объеме 5 т и более осуществляет самовывоз. Ваши предложения направляйте на электронную почту abc@medok.ru или через интернет-сервис на нашем сайте www.medok.ru в разделе «**ВХОД ДЛЯ ПОСТАВЩИКОВ**».
Телефон для справок: **8 (495) 950-51-01.**

ИП А.П.ПОЛИЕНКО производит: Реклама
♦ рамки для секционного сотового меда (137x121x35 и 68,5x121x35 мм) с прозрачным контейнером из полистирола;
♦ банки для меда с гранями в виде сотов 0,17 л (200 г), 0,26 л (300 г), 0,38 л (500 г) и 0,8 л (1 кг) из прозрачного полистирола.
г. Белгород. Тел./факс: (4722) 32-45-31, 8-905-675-88-88, 8-905-879-96-88.
E-mail: ip-polienko@yandex.ru
www.ip-polienko.narod.ru

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НО УСТОЙЧИВОСТЬ ПЧЕЛ К ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Поскольку медоносные пчелы являются важнейшими опылителями, продолжающаяся в последние годы убыль пчелиных семей в Северной Америке и Европе представляет серьезную проблему для сельского хозяйства. Для выяснения причин зимних потерь пчел в Германии с 2004 по 2009 г. проводился мониторинг, в котором участвовало 1200 пчелиных семей с 125 пасек. Сотрудники институтов пчеловодства дважды в год брали пробы пчел для исследования заболеваний (нозематоз, варроатоз, четыре вида пчелиных вирусов), а также пробы перги на остатки пестицидов (Elke Genersch et. al., 2010). Этот проект показал, что высокая степень поражения варроатозом осенью (вместе с ассоциированными вторичными инфекциями) является основной причиной зимних потерь семей пчел, для избежания которых необходимы последовательная борьба с варроатозом и сильные пчелиные семьи с молодыми матками.

Аскофероз также представляет серьезную опасность для пчелиных семей, поэтому меры борьбы с ним интенсивно разрабатываются. Интернациональная группа ученых изучала гигиеническое поведение медоносных пчел в отношении иглоного аскоферозом и проколотого иглой расплода (Maria Alejandra Palacio et. al., 2010). Установлено, что гигиенические (отсеleccionированные на более высокий уровень гигиенического поведения) пчелы характеризуются более низким порогом чувствительности в отношении пораженного расплода, но на удаление убитого аскоферозом расплода после начала гигиенического поведения негигиеническим и гигиеническим пчелам потребовалось примерно одинаковое время.

Механизмы естественной устойчивости пчелиных семей к поражающим факторам разнообразны, что хорошо видно из нашей работы [5].

Медосборные условия являются обязательным фактором повышения устойчивости пчелиных семей к ряду заболеваний. Однако для планирования научных исследований необходимо доказательство влияния какого-либо фактора. По мнению Йошида, органические кислоты маточного молочка во время медосбора

противодействуют развитию аскофероза и варроатоза. Специально поставленными опытами доказано, что условия медосбора способствуют оздоровлению пчелиных семей при европейском гнильце [1, 2].

A.F.Janmaat, M.L.Winston (2000) показали, что увеличенные запасы перги в пчелиных семьях повышают их устойчивость к варроатозу [6].

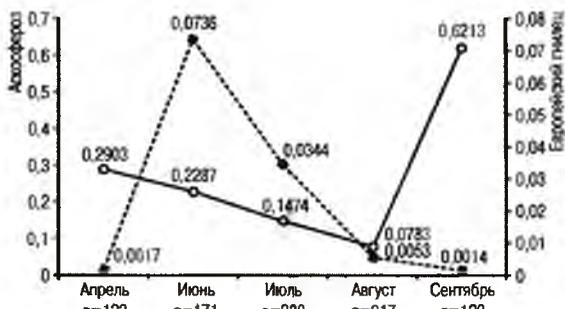
Цель нашей работы — выяснение влияния силы пчелиных семей, запасов меда и перги, а также условий медосбора на устойчивость пчел к аскоферозу и европейскому гнильцу. Материалы данного исследования представлены в наших ранее опубликованных работах [3, 4]. Однако мы считаем целесообразным обсудить их вновь на более высоком уровне.

В основу был положен метод накопления и обработки большого фактического материала. Об уровне устойчивости пчелиных семей к заболеваниям в текущий момент судили косвенно по степени пораженности. Исследования проводили на пчелиных семьях внутривидового типа среднерусской породы «Приокский». В 1996–2002 гг. в семьях систематически учитывали количество печатного расплода с помощью рамки-сетки, один квадрат которой 5х5 см равен 100 ячейкам. Запасы меда определяли с помощью динамометра, вычитая из полученного значения 0,5 кг (среднюю массу сота). Запасы перги определяли с помощью рамки-сетки по площади, которую она занимает на соте (в 100 ячейках содержится в среднем 0,0143 кг перги). Для определения степени пораженности заболеваниями общее число больных личинок делили на число печатного расплода в сотнях ячеек.

В процессе работы мы пытались найти математическое доказательство оздоравливающего влияния условий медосбора при аскоферозе пчел. Исследование проводили в сезоне, медосборные условия которого отличались следующими особенностями. В июне наблюдался совершенно незначительный медосбор с небольшими колебаниями прибавки массы контрольного улья вокруг нулевой отметки. В первой половине июля отмечались резкие изменения прибавки массы контрольного улья. Так, прибавка около

0,5 кг сменялась прибавкой в 3–4 и даже в 6 кг. Во второй половине июля и начале августа прибавка массы контрольного улья была гораздо стабильнее и составляла около 2,5 кг в сутки. В этом сезоне мы систематически учитывали степень пораженности аскоферозом и европейским гнильцом 50 пчелиных семей до медосбора и во время него. Данные этих учетов позволяют проследить изменение соотношения числа пчелиных семей с клиническими признаками заболеваний и без них. Заболеваемость европейским гнильцом в данном сезоне проявилась незначительно, поэтому сделать какие-либо выводы по этим результатам невозможно.

Полученные данные представлены в виде графиков, характеризующих особенности протекания заболеваний (рис.).



Динамика пораженности пчелиных семей в течение сезона (в среднем за период 1996–2002 гг.):
 —○— аскоферозом; —■— европейским гнильцом (число больных личинок на 100 ячеек печатного расплода)

Итак, течение аскофероза отличается двумя максимумами — в начале (апрель) и в конце (сентябрь) активного сезона и одним минимумом в середине августа, то есть постепенное снижение числа пораженных личинок на 100 ячеек печатного расплода с апреля по август сменяется резким увеличением в сентябре. Снижение пораженности, по нашему мнению, связано с благоприятным влиянием абиотических (повышение температуры окружающей среды) и биологических (увеличение массы пчелиной семьи, принос нектара и пыльцы) факторов. Дополнительно на снижение интенсивности заболевания аскоферозом с середины июня и до середины августа влияет наступивший и продолжающийся медосбор. Резкий скачок пораженности в сентябре можно объяснить отсутствием медосбора и ухудшением погодных условий.

Заболеваемость пчелиных семей европейским гнильцом характеризуется двумя минимумами — в начале (апрель) и в конце (сентябрь) сезона и одним максимумом в июне (см. рис.).

Пик пораженности в июне приходится на период выращивания значительного количества расплода в пчелиных семьях. Несмотря на дальнейшее увеличение количества расплода, его относительная пораженность постепенно снижается. Уменьшение степени пораженности европейским гнильцом в июле и августе мы объясняем, как и в случае с аскоферозом, оздоравливающим влиянием медосбора.

По данным учетов, проведенных в июле, были посчитаны коэффициенты корреляции между параметрами пчелиных семей и пораженностью их аскоферозом и европейским гнильцом (табл. 1).

Положительные, чаще достоверные и довольно высокие коэффициенты корреляции между массой пчелиных семей, количеством печатного расплода, а также медовых запасов в гнезде отражает хорошо известный факт — более сильные семьи выращивают большее количество расплода и собирают больше меда. Между массой пчелиной семьи и количеством перги в гнезде связь положительная, но очень слабая. Часто в летний период даже сильные пчелиные семьи не всегда имеют существенные запасы перги.

Масса пчелиной семьи имеет отрицательную связь со степенью пораженности пчелиных семей инфекциями, но достоверной она становится лишь в трех случаях из семи с пораженностью аскоферозом и в одном случае с пораженностью европейским гнильцом. Видимо, не только масса, но и нередко индивидуальная устойчивость пчелиных семей определяет степень пораженности этими заболеваниями. Связь между количеством перги в пчелиных семьях и их пораженностью этими заболеваниями хотя и отрицательная, но незначительная, а в 1998 г. — положительная и достоверная. В пчелиных семьях, собирающих большие запасы перги, заболеваний аскоферозом и европейским гнильцом несколько меньше, однако в отдельные годы вследствие особых температурно-влажностных условий риск заболевания аскоферозом в таких семьях резко возрастал, поскольку, видимо, сама перга являлась источником заражения.

В четырех учетах из семи наблюдается положительная, средняя по значению, достоверная связь между уровнями пораженности семей европейским гнильцом и аскоферозом. На наш взгляд, это можно объяснить общим падением иммунитета пчелиных семей во время отсутствия медосбора.

Полученные данные позволяют в будущем правильно выбирать время для профилак-

1) Связь пораженности расплода аскоферозом и европейским гнильцом с другими параметрами пчелиной семьи (коэффициенты корреляции), 1997–2002 гг.

| Параметры пчелиной семьи | 22.07.97 | 16.07.98 | 29.07.98 | 23.07.99 | 12.07.00 | 20.07.01 | 10.07.02 |
|--|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Печатный расплод</i> | | | | | | | |
| Мед | <u>0,40</u> | 0,21 | 0,22 | <u>0,36</u> | 0,15 | 0,26 | <u>0,27</u> |
| Масса семьи | <u>0,50</u> | <u>0,58</u> | <u>0,52</u> | <u>0,63</u> | <u>0,52</u> | <u>0,51</u> | <u>0,58</u> |
| Пораженность аскоферозом | <u>-0,48</u> | -0,12 | -0,10 | <u>-0,46</u> | -0,20 | -0,38 | <u>-0,49</u> |
| Пораженность европейским гнильцом | <u>-0,31</u> | 0,05 | -0,20 | -0,01 | -0,13 | 0,08 | -0,25 |
| Перга | | 0,04 | 0,11 | | | -0,05 | 0,04 |
| <i>Мед</i> | | | | | | | |
| Масса семьи | <u>0,70</u> | 0,68 | 0,81 | <u>0,59</u> | <u>0,68</u> | 0,85 | <u>0,74</u> |
| Пораженность аскоферозом | <u>-0,30</u> | -0,12 | -0,10 | <u>-0,52</u> | <u>-0,37</u> | -0,38 | <u>-0,32</u> |
| Пораженность европейским гнильцом | -0,17 | -0,13 | -0,14 | -0,25 | -0,11 | -0,18 | -0,20 |
| Перга | | -0,04 | 0,14 | | | 0,16 | <u>0,30</u> |
| <i>Масса семьи</i> | | | | | | | |
| Пораженность аскоферозом | -0,08 | -0,18 | -0,04 | <u>-0,58</u> | -0,19 | <u>-0,42</u> | <u>-0,39</u> |
| Пораженность европейским гнильцом | -0,21 | -0,05 | -0,12 | -0,08 | -0,06 | -0,09 | <u>-0,30</u> |
| Перга | | 0,05 | 0,28 | | | 0,13 | 0,20 |
| <i>Пораженность аскоферозом</i> | | | | | | | |
| Пораженность европейским гнильцом | <u>0,42</u> | 0,18 | <u>0,47</u> | 0,14 | <u>0,57</u> | -0,04 | <u>0,45</u> |
| Перга | | <u>0,57</u> | -0,06 | | | 0,06 | -0,12 |
| <i>Пораженность европейским гнильцом</i> | | | | | | | |
| Перга | | -0,05 | -0,02 | | | -0,09 | -0,17 |
| Примечание. Подчеркнутые коэффициенты корреляции достоверны. | | | | | | | |

ческих и лечебных обработок пчелиных семей против возбудителей болезней и не прибегать к неоправданным дополнительным экономическим затратам на обработку пчелиных семей в течение сезона, снижая тем самым иммунодепрессивное влияние применяемых лекарственных препаратов на пчел.

В таблице 2 отражено влияние температурно-влажностных и медосборных условий на число пораженных аскоферозом пчелиных семей. Во время медосбора на увеличение числа пчелиных семей, имеющих признаки заболевания, благоприятно сказывались расширение гнезд, значительные снижения среднесуточной температуры в отдельные продолжительные периоды, как это имело место в

2. Влияние медосборных и температурно-влажностных условий на заболеваемость аскоферозом пчелиных семей

| Состояние пчелиных семей | 29.06 | | 16.07 | | 29.07 | | 27.08 | |
|--|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|
| | % | χ^2 | % | χ^2 | % | χ^2 | % | χ^2 |
| Без признаков заболевания | 44,7 | 0,38 | 16,3 | 11,56* | 52,1 | 0,01 | 95,5 | 16,90* |
| Имеют признаки заболевания | 55,3 | 0,39 | 83,7 | 12,23** | 47,9 | 0,01 | 4,5 | 17,69** |
| $\Sigma \chi^2$ | - | 0,77 | - | 23,79*** | - | 0,02 | - | 34,59*** |
| Примечание. Одна, две, три звездочки означают достоверность χ^2 и $\Sigma \chi^2$ соответственно на 1, 2, и 3 уровнях значимости. | | | | | | | | |

сезоне испытания. Факторами противоположного действия являются: увеличение числа пчел в пчелиной семье, поступление в улей нектара, увеличение медовых запасов, поступление в улей свежеобранного прополиса и увеличение запасов перги.

Из данных таблицы 2 следует, что в конце июня число пчелиных семей, имевших клинические признаки заболевания, незначительно преобладало над числом здоровых семей. В результате резких падений температуры в отдельные дни первой половины июля значительно увеличилось число семей с признаками заболевания (данные на 16.07), несмотря на наступивший медосбор. К концу июля при продолжении медосбора число пчелиных семей без признаков заболевания начинает несколько преобладать над заболевшими. К концу августа лишь незначительная часть пчелиных семей (4,5%) имела клинические признаки заболевания, тогда как 95,5% его не имели.

Отдельные значения χ^2 , а также его суммы на 16.07 и 27.08 являются достоверными. Достоверна также общая сумма $\Sigma \chi^2 = 59,17$. Это означает, что условия медосбора являются для пчелиной семьи сильнейшим оздоравливающим фактором, который устраняет в боль-

шинстве пчелиных семей даже незначительные признаки заболевания.

Таким образом, оздоравливающее действие условий медосбора при аскосферозе пчел доказано математически.

Так, совместное течение аскосфероза и европейского гнильца позволяет предположить, что в период длительного отсутствия медосбора резистентность пчелиных семей к заболеваниям снижается.

Предположения и экспериментальные данные некоторых авторов об увеличении резистентности пчелиных семей к заболеваниям во время медосбора подтверждаются обобщением полученных данных.

Н.Н.ХАРИТОНОВ

ГБНУ «НИИ пчеловодства Россельхозакадемии»

Показано влияние медосбора на резистентность пчелиных семей к заболеваниям аскосферозом и европейским гнильцом.

Ключевые слова: *аскосфероз, европейский гнилец, медосбор, пчелиная семья.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Йошида К. Профилактика известкового расплода и варроатоза препаратами кислого брожения органических веществ //XXX Международнй конгресс по пчеловодству. — Алимондия, 1985.
2. Зюман Б.В. Факторы естественной резистентности при инфекционной патологии медоносной пчелы (*Apis mellifera*): автореф. дис... д-ра биол. наук. — Новосибирск: Ин-т эксперим. ветеринарии Сибири и Дал. Востока, 1994.
3. Харитонов Н.Н. Оздоровляющее действие медосбора при аскосферозе пчел // Новое в науке и практике пчеловодства. — Рыбное: НИИП, 2002.
4. Харитонов Н.Н., Березин А.С. Влияние условий содержания на степень пораженности пчелиных семей аскосферозом и европейским гнильцом / Экологические аспекты производства, переработки и использования продуктов пчеловодства // Материалы науч.-прак. конф. (17–19 ноября 2004 г.). Ч. II. — Рыбное: Академия пчеловодства, НИИП, 2005.
5. Харитонов Н.Н. Селекция устойчивых к заболеваниям линий пчел // Пчеловодство. — 2006. — №7, 8.
6. Janmaat A. F., Winston M. L. Removal of Varroa jacobsoni infested brood in honey bee colonies with differing pollen stores // Apidologie. — 2000.

Определение заклещенности пчелиных семей — ПУТЬ К ИХ СОХРАНЕНИЮ

Клещ *Varroa destructor* впервые был обнаружен в Закарпатье в 1977 г. В 1978 г. мы апробировали известные в то время методики определения степени заклещенности пчелиных семей и разработали свою, на наш взгляд, наиболее совершенную методику, при проведении которой присутствующие на пчелах клещи полностью отделяются от них, что обеспечивает максимальное приближение к истинному значению заклещенности.

Ежегодно на наших пасеках вот уже более 30 лет проводится мониторинг заклещенности семей с последующей многоэтапной противоклещевой обработкой. По результатам последней обработки заклещенность семей не превышает 0,06–0,09%, а в некоторые годы она вообще отсутствует.

В последние годы постоянно обследуем наши пасеки на зараженность клещом варроа, благодаря чему гибель семей от варроатоза не наблюдается.

Опыт показал, что однократная обработка сильно заклещенных семей для их безопасности недостаточна, так как, несмотря на принятые меры, пчел продолжает сосать клещ, да еще при этом заражает вирусными болезнями.

Практически все пчеловоды предпринимают те или иные меры по борьбе с клещом варроа, в результате чего пчелиные семьи выживают. Но, к сожалению, они не знают, насколько принимаемые ими меры уничтожают клеща. А это чрезвычайно важно знать, потому что при подготовке к зиме мы должны максимально уничтожить клещей и сделать это необходимо именно в осенний период.

Многолетние наблюдения убедили нас, что поражение пчелиных семей клещом варроа является одной из основных причин их коллапса. За последние 10 лет пчеловоды все чаще и чаще обсуждают проблему осеннего слета семей пчел. В сентябре—октябре гнезда покидают семьи силой даже 12 улочек. По нашему мнению, главной причиной этого является сильная зараженность пчел клещом варроа, который является носителем многих вирусов, вызывающих у пчел тяжелые заболевания и, как следствие, массовую гибель пчел, покидающих ульи.

Были ли осенние слеты семей пчел 20–25 лет назад, когда о них не писали на страницах наших пчеловодческих изданий? Имеющиеся у нас факты однозначно подтверждают, что были.

Является ли тревожной ситуация на пасеках

нашей страны в связи с варроатозом? Считаем, что да. Из ежедневного общения с пчеловодами разных регионов Украины следует, что на пасеках все чаще встречаются признаки вирусных заболеваний пчел, вспышку которых провоцирует клещ варроа. От этих заболеваний семьи быстро теряют силу и нередко гибнут целыми пасаками. К сожалению, для предотвращения тяжелой ситуации принимаются недостаточные меры. В Министерстве агропромышленной политики страны в настоящее время нет ни одного государственного служащего, который бы отвечал за состояние отрасли в стране и мог защищать пчеловодство. Наши чиновники до сих пор не поняли, что с коллапсом пчелиных семей неизбежно придет и продовольственный коллапс. Правда, у нас есть несколько общественных объединений, которые работают на энтузиазме и не больше, а на голом энтузиазме в таком важном и сложном деле далеко не уедешь.

На личных пасеках более чем за тридцатилетний период для борьбы с клещом варроа применяли различные акарицидные препараты, щавелевую кислоту, полоски, насыщенные действующим веществом в которых является амитраз. Последние 5 лет на своих пасеках практикуем только окуривание дымом керосина высокой очистки с тактиком в соотношении 20:1. Обработки проводим сразу после окончания медосбора (на разных пасеках обработки начинаем в июле—сентябре в зависимости от состояния медосбора). Во второй половине октября обязательно проводим две обработки через 7–12 дней с контролем оставшейся заклещенности.

Актуальность этого способа заключается в том, что **только на основании информации о начальной степени заклещенности семей, отправляемых в зиму**, пчеловод может определить наиболее целесообразные сроки проведения противоварроатозных мероприятий в следующем году и правильно выбрать необходимые для этого средства. К сожалению, подавляющее большинство пчеловодов не проводит диагностику заклещенности семей перед зимовкой, поскольку не осознает ее необходимости или не владеет информацией, как правильно ее осуществить. Из личного опыта знаю, что для получения достоверных результатов при определении заклещенности необходимо отобрать пробы пчел не меньше чем от 10% семей пасеки, а на пасеках, имеющих до 15 семей, исследовать половину, а то и все семьи.

Согласно нашей методике, которой постоянно пользуемся с 1978 г., проба пчел отбирается в стеклянную банку емкостью от 0,25 до



Рис. 1

0,5 л (лучше в пол-литровую). Банку вплотную подносят к вертикально расположенному соту с пчелами и осторожными движениями снизу вверх набирают примерно два десятка пчел (рис. 1), следя за тем, чтобы в банку не попала матка. И так с каждой рамки, так как известно, что распределение клеща по рамкам гнезда семьи неравномерно. Банку с пчелами закрывают крышечкой или полиэтиленовой пленкой с отверстиями для воздухообмена.

Затем в небольшой невысокий сосуд наливают около двух стаканов холодной воды и ставят на плиту (рис. 2). Пчел стряхивают



Рис. 2

на дно банки и быстро ее переворачивают в сосуд с водой, делая в нем кругообразные движения банкой, чтобы смочить пчел. Когда все пчелы намокнут, банку вынимают. Вода постепенно подогревается, и при температуре 40–50°C клещи опадают с пчел на дно сосуда. Если же пчел сразу залить кипятком,



Рис. 3

то клещи, которые находятся между стернитами и тергитами (полукольцами брюшка), фиксируются на пчелах и не отделяются, а потому не получится достоверный результат. Доведя воду до кипения, сосуд снимают с огня, его содержимое выливают в белую тарелку, шумовкой вылавливают и подсчитывают число пчел. Затем на дне тарелки подсчитывают число клещей (рис. 3). Умножив число клещей на 100 и разделив на число пчел, получим процент заклещенности семьи. Например, если в пробе было 215 пчел и 14 клещей, то заклещенность будет равна 6,15%. Пчел, которых принесли в жертву ради важной информации, сушим и используем для приготовления лекарств.

При средней заклещенности, не более 0,06%, дальнейшие противоварроатозные мероприятия можно проводить в конце медосбора следующего года. Если же заклещенность больше, то необходимо провести еще одну осеннюю обработку. В нашей практике, как правило, после одной, а иногда после двух осенних обработок тактиком, проведенных во второй половине или в конце осени, клеща почти не находим. Но это при условии, что при противоклещевой обработке в прошлом году заклещенность была доведена до 0,06% или меньше.

Второй метод — «Стандартный план определения количества клещей в пчелосемье» предложен американскими исследователями К.Ли, Г.Рейтер, М.Спивак из университета Миннесоты.

Американская методика заключается в **определении заклещенности семей при помощи сахарной пудры**. При этом подвергшихся испытаниям пчел возвращают в семью.

1. Заклещенность пчелиных семей

| № семьи | Число пчел в пробе, шт. | При опудривании | | | При подогревании в воде | | | Общее число клещей в пробе | |
|---------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| | | шт. | % от числа пчел в пробе | % клещей от общего их числа | шт. | % от числа пчел в пробе | % клещей от общего их числа | шт. | % заклещенности |
| 15 | 306 | 26 | 8,5 | 65 | 14 | 4,6 | 35 | 40 | 13,1 |
| 10 | 276 | 36 | 13,0 | 95 | 2 | 0,7 | 5 | 38 | 13,7 |
| 40 | 276 | 34 | 12,3 | 83 | 7 | 2,5 | 17 | 41 | 14,8 |
| 51 | 206 | 3 | 1,5 | 60 | 2 | 1,0 | 40 | 5 | 2,5 |
| 67 | 233 | 1 | 0,5 | 50 | 1 | 0,5 | 50 | 2 | 1,0 |
| 4 | 288 | 4 | 1,4 | 80 | 1 | 0,3 | 20 | 5 | 1,7 |
| 22 | 272 | 15 | 5,5 | 56 | 12 | 4,4 | 44 | 27 | 9,9 |
| 28 | 230 | 14 | 6,1 | 78 | 4 | 1,7 | 22 | 18 | 7,8 |
| n=8 | Σ=2087 | Σ=133 | 6,4 | 76 | Σ=43 | 2,0 | 24 | Σ=176 | 8,4 |

В результате проведенных дополнительных исследований оказалось, что вторая методика дает погрешность в 2% (табл. 1). Так, из 176 клещей, найденных в исследуемых пробах, при помощи опудривания было выявлено только 133 клеща, или 76%, а 43 клеща (или 24%) были обнаружены при дополнительном исследовании этих же проб пчел методом нагревания. При этом в разных семьях методом нагревания выявлено дополнительно от 5 до 50% клещей.

Теперь, на наш взгляд, интересно и полезно рассмотреть некоторые результаты исследований заклещенности пчелиных семей за последние несколько лет. Исследования проводились на наших кочевой и стационарной пасеках (табл. 2).

2008 г. Пчелы кочевой пасеки (№1), которая специализируется не только на производстве пакетных пчел, но и на сборе меда в высокогорных районах Карпат (расстояние до ближайших пасек 0,5–1 км), обрабатывались три раза в сентябре (6, 20 и 25 сентября) и один раз 12 октября. Перед последней обработкой заклещенность составила 3,1%. Через 11 дней те же семьи снова исследовали на заклещенность, она составила 0,08%, то есть в 39 раз меньше, чем 12 октября. Пчелы **стационарной пасеки (№2)**, на которой в основном производятся пакеты пчел (расстояние до ближайших пасек 1,5–2 км), обрабатывались три раза в июне и на 13 октября имели почти в три раза ниже пораженность клещами, чем на пасеке №1. После последней обработки на пчелах этой пасеки было клещей так же мало, как и на пчелах с пасеки №1.

2009 г. Пчелы пасеки №1 обрабатывались против клеща варроа 4, 25 и 29 сентября. Через неделю после последней обработки было обнаружено 0,6% клещей, или в 151 раз меньше, чем 25 сентября. После повторной обработки (23 октября) в пробах от 29 октября клещей не обнаружили. Пчелы пасеки №2 по окончании медосбора обрабатывались 8, 13, 16 и 28 июля. Исследования на заклещенность провели 8 августа, которая составила 0,3%. Следующее исследование было проведено через 50 дней (28 сентября). Оно показало, что заклещенность пчел увеличилась до 3,3%, или в 11 раз. В октябре пчел

2. Заклеженность пчелиных семей в зависимости от расстояния до соседних пасек и осенних обработок

| Пасека №1 | | | | Пасека №2 | | | |
|-----------|------------------|-----------------|-----------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------|
| Дата | Число семей, шт. | Число пчел, шт. | % заклеженности | Дата | Число семей, шт. | Число пчел, шт. | % заклеженности |
| 2008 г. | | | | | | | |
| 12.10 | 10 | 1461 | 3,1 | 13.10 | 15 | 2542 | 1,1 |
| 23.10 | 10 | 1184 | 0,08 | 24.10 | 10 | 1748 | 0,06 |
| 2009 г. | | | | | | | |
| 25.09 | 10 | 1231 | 9,09 | 08.08 | 10 | 1284 | 0,3 |
| 06.10 | 10 | 1246 | 0,6 | 28.09 | 10 | 1637 | 3,3 |
| 29.10 | 10 | 1155 | 0,0 | 19.11 | 10 | 1007 | 0 |
| 2010 г. | | | | | | | |
| 16.09 | 16 | 1995 | 16,5 | - | - | - | - |
| 23.10 | 16 | 3755 | 0,08 | 13.10 | 15 | 3307 | 0,09 |
| 2011 г. | | | | | | | |
| 19.09 | 14 | 3165 | 7,96 | 20.09 | 12 | 2560 | 1,2 |
| 24.10 | 16 | 3859 | 0,15 | - | - | - | - |
| 28.10 | 16 | 3308 | 0,06 | 27.10 | 14 | 3591 | 0,06 |

обработали дважды: 2 и 24 октября, а 11 ноября провели исследование на пораженность пчел клещом варроа, клещей не нашли.

2010 г. В районе расположения **пасеки №1** медосбор закончился в середине сентября. Сразу (16 сентября) определили заклеженность семей, которая оказалась довольно высокой — 16,5%. Поэтому немедленно (17, 20, 23 и 26 сентября) провели обработки по массовому уничтожению клещей и 19 октября — окончательную обработку. 23 октября исследовали пчел на заклеженность, которая в среднем равнялась 0,08%. На **пасеке №2** до третьей декады августа был небольшой взяток. Поэтому обработки по уничтожению клеща провели после его окончания — 22, 25 и 28 августа. Последняя обработка была проведена 10 октября, а через 3 дня исследована заклеженность семей, которая составила 0,09%.

2011 г. Первая проверка **пасеки №1** на заклеженность была проведена 19 сентября. Пораженность исследованных семей оказалась 7,96%. Обработки проводились 23 и 26 сентября и 3 и 17 октября. Исследования пчелиных семей на заклеженность провели 24 октября. Средняя пораженность составила 0,15%, что в 2 раза больше, чем в прошлом году. Поэтому в этот же день все пасеки обработали еще один раз. 28 октября отобрали и исследовали пробы пчел на заклеженность их семей.

На **пасеке №2** противоварроатозные обработки проводили 4, 8, 12 и 16 июля, 24 сен-

тября, а также 18 и 24 октября. Первый раз определяли заклеженность пасеки 20 сентября, ее пораженность составила 1,2%. Следующий раз определили заклеженность через трое суток после последней обработки — 27 октября.

После заключительных обработок с двух пасек исследовали 30 проб пчел, в четырех из которых нашли по одному клещу. В среднем заклеженность составила 0,06%, следовательно, на 1 кг зимующих пчел приходится 6 клещей.

Таким образом, если на пасеке не проводить противоварроатозных мероприятий в течение года, то за это время ее заклеженность может возрасти от 0 до 8–16,5%, или в 100–200 раз, в зависимости от внешних факторов, в частности от пораженности вблизи находящихся пасек. Так, если в зиму 2009/10 г. пасека № 1 шла без клещей, то следующей осенью заклеженность возросла до 16,5%. В этот же период 2009 и 2011 гг. она была в 2 раза меньше. Вероятной причиной высокой пораженности пасеки варроатозом в 2010 г. были пчелы двух небольших близрасположенных пасек с критической массой клеща, ибо в следующую зиму эти пасеки полностью погибли. Следовательно, на пасеках, где производится экологически чистый мед и противоварроатозные мероприятия проводятся лишь осенью (после откачки меда и снятия медовых корпусов), заклеженность семей становится к этому времени высокой, а для отдельных семей критической. Поэтому на таких пасеках необходимо проводить не только противоварроатозные мероприятия, но и противовирусные. Как правило, отход пчелиных семей обусловлен не только тем, что клещ поражает пчел, но больше всего от вирусных заболеваний, которые он переносит.

Осенние обработки пчелиных семей, когда уже нет у них расплода, обязательны — они снижают их заклеженность почти до нуля.

Пчеловод, обладающий информацией о заклеженности пчелиных семей, отправленных в зиму, и их силе, может ориентировочно рассчитать среднее число клещей в семьях, а также спланировать противоварроатозные мероприятия.

В. ГАЙДАР,
журнал «Український пасічник»
№12, 2011

Перевод В. ПОНОМАРЕВА

Продам куботейнеры: 23 л – 160 руб. (6/у 110 руб.);
12 л – 110 руб. (6/у 70 руб.); **фляги, банки** 0,3 л;
0,5 л; 1 л – 5 руб. ☎ 8-915-021-53-76. Реклама

**Пчелохозяйство реализует
пакеты, семьи пчел.**
г. Иркутск. ☎ 8 (395-2) 65-99-56. Реклама

ОГРН 1057748884071 Реклама

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

ПРОИЗВОДИМ ИНКУБАТОРЫ ДЛЯ ВЫВОДА И ПЕРЕВОЗКИ ПЧЕЛИНЫХ МАТОК.

❖ Автоматический регулятор температуры и влажности
❖ Таймер ❖ Сигнализация ❖ Установка до
6 прививочных рамок (120 маток) ❖ Питание 220/
АКБ/прикуриватель.

ООО «Аргон Прайм»

☎ 8(351) 233-51-28,

8-909-090-45-56.

www.argon-prime.ru Реклама



Ульи из пенополиуретана – это абсолютно новое слово в современном промышленном пчеловодстве

ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА УЛЬЕВ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА И КОМПЛЕКТУЮЩИХ.

445040, а/я 1616, Самарская обл., г. Тольятти,
ул. Коммунальная, д. 46.

☎ 8 (8482) 633-270.

E-mail: uley-ppu@mail.ru,

сайт: <http://uley-ppu.ru>



Pchelovod 18.ru

☐ Широкий ассортимент товаров для пчеловодства оптом и в розницу.

☐ Высылаем наложенным платежом: ■ пчелоинвентарь; ■ вошину; ■ медогонки; ■ воскотопки; ■ рамки; ■ костюмы; ■ литературу; ■ тару под мед; ■ семена медоносов.

☐ **Закупаем воск, прополис, пасечные вытопки ДОРОГО.**

Сезонные скидки до 10%.

426028, Республика Удмуртия, г. Ижевск, ул. Областная, д. 9, м-н «Пчеловод». Тел./факс (3412) 54-22-78,

☎ 8-950-157-39-80. E-mail: zolotoyuley2009@rambler.ru

www.pchelovod18.ru (интернет-магазин)

ИП Абузаров Роман Гумарович ОГРН 309183204300047 Реклама



ЛЫСОНЬ
Польша

Россия, 121357, Москва,
ул. Генерала Дорохова, д. 2

т./ф +7 (985) 643-85-28

моб +7 (916) 402-82-00

✉ mail: lyson_ru@mail.ru



**Со склада
в Москве**

Дарующий надежду май

В далекой юности, когда помогал выставлять пчел после не самой удачной зимовки, услышал от одного опытного пчеловода фразу: «Май все поправит!», которую запомнил на всю жизнь. В самом начале мая, когда в средней полосе России заканчивается смена перезимовавших пчел молодыми, начинается период интенсивного роста. Теперь каждая пчела-кормилица способна выкормить 3–3,5 личинки. Особенно интенсивно растут пчелиные семьи карпатской и краинской пород.

Во время цветения кленов, ракиты и одуванчика гнезда переполняются нектаром и пыльцой, зона расплода постоянно увеличивается, на сотах появляется «побелка». Происходит обновление и оздоровление семей.

Конечно же, потенциал пчелиной семьи в мае определяется и тем, насколько хорошо и правильно она была подготовлена к зимовке, сколь безболезненно перенесла ее и замену зимовальных пчел молодыми. А некоторые пчеловоды выставляют из зимовника семьи даже более сильными, чем ставили в него. (Как правило, это происходит со среднерусской породой.)

Активное строительство сот, вывод маток и формирование отводков – три главные задачи пчеловода в мае. Майские четырехрамочные отводки (две рамки печатного расплода и две кормовые) становятся к концу августа сильными семьями. А если их обработать одним из акарицидных препаратов, когда уже выйдут все пчелы, но еще не будет печатного расплода от молодой матки, заклещенность будет

оставаться на низком уровне целый год. От сильных семей можно организовать два отводка: в середине и в конце мая.

При формировании майских отводков пчеловод должен руководствоваться принципом: не сбавлять темпы интенсивного развития семей-доноров. Если перезимовавшие пчелиные семьи к моменту появления на пасеке зрелых маточников или неплодных маток не обсиживают рамок, имея расплод на восьми, лучше сформировать не индивидуальные, а сборные отводки.

«Жадный пчеловод всегда будет нищим!» Это выражение особенно актуально весной. Да, сборщицы приносят в ульи в мае уже значительное количество нектара и пыльцы. Но каков расход корма на интенсивный рост семьи? Не будет лишней в мае раздача в верхние кормушки ежедневно по 0,3–0,4 л сахарного сиропа, в который полезно добавлять кобальт, КАС-81, апимакс попеременно. Тогда молодые высококачественные матки (а иных на пасеке и быть не должно!) откладывают яйца в ячейки, отстроенные лишь на треть высоты.

В мае, особенно если производить отбор пчел и расплода для отводков, все еще велика роль тщательного утепления гнезд пчелиных семей, тем более в прохладные ночи. В моих ульях всегда между холстиком и подушкой лежит несколько слоев газетной бумаги.

Стремитесь максимально обострить инстинкт размножения в мае, добиваясь выращивания возможно большего количества расплода. Будет весенний и раннелетний расплод – будет и мед в июле. На благополучной пасеке в этот золотой для пчеловодства месяца число семей пчел можно

легко увеличить втрое. Не упустите свой шанс, пчеловоды!

Курская обл.

Ю.А.ГОЛИЦЫН

Партнерство – залог успеха

Многие авторы указывают на необходимость создания надежной медоносной базы для развития пчеловодства. И это правильно. Без нее невозможно поднять отрасль на более высокий уровень. Некоторые пчеловоды на своих пасеках решают эту задачу самостоятельно, высевая на имеющихся площадях различные медоносные растения. Однако подавляющее большинство такой возможности не имеет. Им приходится стараться максимально использовать дикорастущие медоносы и сотрудничать с землепользователями.

В последние годы в наших степных краях и то и другое представляется проблематичным. Возьмем, например, дикорастущие медоносы. Да, пока еще в буераках и лесополосах растут черноклен, белая акация, другие медоносные деревья и кустарники. Но беда в том, что все это посажено еще в советские времена. Новых посадок уже давно не было. Поэтому вырисовывается довольно печальная перспектива. Акациевый и подсолнечниковый медосборы, распространенные в Ростовской области, могут превратиться только в подсолнечниковый. Сейчас многие пчеловоды не могут получать мед с белой акации.

Дикорастущие медоносы, произрастающие на лугах, обочинах и прочих местах, не дают достаточного количества товарной продукции. В лучшем случае они обеспечивают подерживающий медосбор. Да, наши пчеловоды всегда связывали свои надежды с земле-

дельцами. Только они способны обеспечить пчелиные семьи хорошей медоносной базой. Если захотят, конечно. Ведь земледельцы ведут севооборот согласно своим потребностям. Никто не обязывает их учитывать пожелания пчеловодов, как это было в годы существования колхозов и совхозов.

Помню те времена, когда на одном месте, если там произрастали эспарцет, донник, гречиха и подсолнечник с разными сроками цветения, можно было содержать пасеку в течение всего сезона. Опытным пчеловодам не составляло труда получить более 100 кг на одну пчелиную семью.

Вспоминаю и разрушительные 90-е годы минувшего века. Для селян это было труднейшее время. Но пчеловодов выручали медоносные сорняки, которые буйно цвели на заброшенных полях. С осота, синяка и других трав они получали первоклассный и вкуснейший мед.

Все это в прошлом. Сейчас имеем то, что имеем. А имеем немного. Медосборы уменьшились. Ассортимент меда тоже сократился. Пчеловоды в погоне за товарной продукцией стали кочевать на дальние расстояния. Соответственно, затраты сил и средств возросли. Цена на готовую продукцию повысилась. В достаточном количестве производится только подсолнечниковый мед, спрос на который невысок. Это не радует ни пчеловодов, ни потребителей их продукции. Однако при сложившихся обстоятельствах иного быть не может.

Что в последние годы высевают на полях? Зерновые (в основном озимые пшеница и рожь) и подсолнечник. Последнего выращивают много, часто в ущерб самой земле. Исчезли из севооборота рапс, горчица,

кориандр, донник. Мало возделывают гречихи и эспарцета (особенно на семена).

Бывают, конечно, исключения. Но там, где медоносные культуры высевают, наблюдается многократное перенасыщение пчелиных семей. Летом 2010 г. недалеко от города Шахты увидел такую картину: вокруг поля с эспарцетом практически через каждые 10 м стояли прицепы с ульями. А в Верхнедонском районе у хутора Песковатская Лопатина мест вокруг гречишного поля и вовсе всем желающим не хватило, доходило до потасовок.

В Верхнедонском районе кориандр выращивают в единственном хозяйстве – ТНК «Титов, Коршунов и К». Отводят под него небольшие участки – 20–30 га. Но этого вполне хватает, чтобы собрать на землях хозяйства сотни пчелиных семей. Какая сила для опыления! В 2010 г. рискнул подвезти свою пасеку на кориандр, а позднее схватился за голову! Этот медонос притянул к себе, как магнит, более 2 тыс. пчелиных семей. Помимо местных пчеловодов приехали хозяева пасек из других районов Ростовской области, Краснодарского и Ставропольского краев. Медосбор был, но очень слабый. Однако и выбора у нас не было. На что еще можно рассчитывать в начале июля, пока не зацвел подсолнечник?

Руководит ТНК «Титов, Коршунов и К» А.И.Коршунов. Как-то его спросил руководитель соседнего сельхозпредприятия: «Зачем тебе нужен этот кориандр? Лучше бы вместо него еще подсолнечника посеял». Александр Иванович ответил так: «Затраты на посев культуры небольшие... И в принципе ее можно совсем не убирать, семена упадут и

дадут всходы в следующем году. Зато с опылением других культур, того же подсолнечника, у меня проблем не будет. Выше будет урожайность, и затраты окупятся многократно».

В севообороте хозяйства ежегодно присутствуют эспарцет и гречиха. С пчеловодами А.И.Коршунов поддерживает хорошие партнерские отношения. И в результате у него всегда высокие урожаи.

К сожалению, таких, как А.И.Коршунов, мало. Чаще фермеры недооценивают важную роль пчел в опылении растений. Они игнорируют пчеловодов, не считают нужным извещать о проводимых мероприятиях. Так, 10 августа 2010 г. газета «Молот» сообщила, что в Орловском районе Ростовской области после обработок полей погибло около 300 пчелиных семей.

Чем можно объяснить такое отношение? Отсутствием культуры или безграмотностью? Возможно, и тем и другим. Я не удивился, узнав, что в беседе с пчеловодом главным агроному района произнес: «Да кому они нужны, ваши пчелы!» Ведь он действительно прав. По большому счету пчелы никому не нужны. И даже не на районном уровне, и не на областном...

В нашей стране отсутствует и, скорее всего, никогда не будет принят закон о пчеловодстве. Нет какой-либо внятной программы развития этой важнейшей отрасли. В последнее время пчеловоды бьют тревогу по поводу массовой гибели пчел. Губительное явление не изучено, как с ним бороться до конца не ясно. Кто этим озабочился? Может, меры и принимаются, но большинство пчеловодов о них понятия не имеют. Мы знаем, что предпринимается для спасения пчел в Северной

Америке, в Европе, а что делается в России — практически не известно.

С.М. ГОНЧАРОВ

Ростовская обл.,
Верхнедонской р-н

Породу пчел определяю сам

Для обновления своей пасеки периодически покупаю в разных уголках нашей Родины племенные пчелиные семьи. Чтобы не купить помесных пчел, на месте в походных условиях определяю их породу по экстерьерным признакам, окраске, поведению и другим признакам. С собой беру лупу с 4–5-кратным увеличением, а также детский микроскоп «Таврия» со встроенной на окуляре линейкой (цена деления 0,1 мм). В ж-ле «Пчеловодство» (№1, 2000) опубликована статья Е.И. Назаровой «Какой породы ваши пчелы?». В ней автор рекомендует для определения породной принадлежности пчел использовать бинокулярный микроскоп МБС и окуляр-микрометр. К сожалению, эти инструменты дороги, их трудно найти и приобрести и небезопасно брать с собой в дальнюю дорогу. Процесс идентификации породы начинаю с определения кубитального индекса, который позволяет отличить среднерусских пчел от кавказских, итальянских или карпатских. Передние крылья кладу на предметное стекло и вооруженным взглядом рассматриваю кубитальную ячейку. Если более короткий отрезок «в» примерно в 2 раза меньше, чем отрезок «а», то это, скорее всего, среднерусские или кавказские пчелы. У итальянских и карпатских пчел отрезок «в» намного короче (в 2,5–3 раза) отрезка «а». Если измерить длину с помощью микроскопа и найти со-

отношение «а/в-100», то определить кубитальный индекс в процентах не составит труда. У среднерусских пчел этот показатель составляет 60–65%, у кавказских — 50–55, карпатских — 45–50, итальянских — 40–45%. Но даже после точного определения кубитального индекса и разделения пчел на условные группы, определение их породной принадлежности остается неточным.

Определяю породную принадлежность по поведению во время осмотра, характеру печатки меда и по окраске брюшка. Среднерусские пчелы агрессивные. Если направить на них струю дыма, то они устремляются к низу рамки, свисая гроздьями, иногда падают на дно улья. Кавказские пчелы ведут себя более спокойно. Можно легко отличить их от среднерусских — по характерной печатке меда. У первых она белая (с воздушной прослойкой между медом и крышечкой), а у вторых — темная (крышечки вплотную прилегают к меду).

Карпатских пчел от остальных с низким кубитальным индексом отличаю по окраске брюшка — она темная, немного серебристая. Если пустить клубы дыма на итальянских пчел, то они разбегаются в радиальном направлении.

Приехав домой, определяю породу более точно — по дискоидальному смещению. Пчелиные крылышки прикрепляю к очищенной от эмульсии фото-пленке и подготовленные таким образом слайды помещаю в диапроектор. На экране сильно увеличенное изображение анализирую с помощью линейки и угольника по общепринятой методике. У среднерусских и кавказских пчел и их помесей в большинстве случаев дискоидальное смещение отрицатель-

ное, а у карпатских и итальянских оно положительное.

Можно использовать для этой цели и фотоувеличитель, но он дает меньшее увеличение. Очень хорошо эта процедура описана в вышеупомянутой статье. По мере приобретения опыта пчеловоду в дальнейшем не нужны будут ни лупа, ни окуляр-микрометр. Вырабатывается умение определять породу пчел по характерным для них признакам. Из личного опыта скажу, что если пчелы при выходе из гнезда долго не задерживаются на прилётной доске, а стремительно вылетают, то это хороший признак. Такая семья с максимальной силой использует медосбор.

И.В. РАВОДИН

г. Самара

Роение — благо, а не вред для пасеки

Пчеловодством увлекаюсь с детства. Любовь к неутомимым крылатым труженицам, как мне кажется, передалась по наследству от моего деда Дмитрия. Он работал пчеловодом на колхозной пасеке и содержал семьи на приусадебном участке. Также пчеловодством занимались два моих дяди и другие родственники. Было это на Украине в Винницкой области в середине прошлого века. В то время пчеловодством занимались многие жители в селе, чего не скажешь сегодня.

Хорошо помню вкус свежего летнего меда с зелеными огурчиками, которыми угощала своих внуков бабушка. Он, как мне кажется, был намного вкуснее нынешнего.

После окончания средней школы в 1968 г. поймал два роя: один в лесу на дереве, а другой в дымоходе. Со вторым пришлось поводитья особенно — горстями, практически голыми

руками, извлекал крылатых тружениц из дымохода на крыше дома и собирал в картонную коробку. Тогда впервые ощутил жизненную энергию роя и тепло, излучаемое пчелами. Да, это была для меня большая радость, воплощение мечты в реальность. С этого момента благодаря роению начал заниматься любимым делом.

Вследствие роения медоносные пчелы сохранились как вид и дожили до наших дней, не переставая удивлять своим трудолюбием, жизненной энергией и организацией семьи.

Считаю и убежден в том, что роение не следует предотвращать, его необходимо умело использовать во благо пчеловода и пчел. Нет никакого секрета в том, что борьба с ним и создание для пчел тепличных условий (обогрев ульев, излишнее утепление, кормление сахарным сиропом в больших количествах) снижают иммунитет тружениц улья и могут способствовать появлению таких заболеваний, как варроатоз и аскосфероз, а также других, ранее неизвестных.

Порой диву даешься, до чего только не доходит фантазия, особенно у начинающих пчеловодов-любителей. Одни, появляясь на пасеке, ищут матку, мешая нормальной работе пчелиной семьи. Другие предлагают подрезать крыло матке, чтобы она не смогла улететь с роем, то есть покаречить беднягу, или посадить ее в изолятор.

Некоторые пчеловоды считают, что в борьбе с роением достигли определенных результатов и их мнение единственно верное. В этом деле, на мой взгляд, не должно и не может быть однозначных шаблонных ответов и подходов. В природе существует много факторов,

как объективных, так и субъективных, которые разнообразны и порой противоречивы.

Переехав в Северный Казахстан, продолжил заниматься пчелами. Работая на производстве, мы с женой по выходным пропадали на пасеке, все больше увлекаясь этим замечательным занятием.

Ежегодно содержал 7–10 семей карпатской породы. Они, как известно, миролюбивые и в полной мере свое трудолюбие проявляют на больших площадях медоносов. Использовал двухкорпусные двенадцатирамочные ульи (рамка 435х300 мм), во время медосбора дополнительно устанавливал магазинные надставки.

В то время совхозные поля с такими медоносами, как донник и подсолнечник, выращиваемыми на силос, занимали площади по 500 га и более. В совхозе возделывали также эспарцет, кулисную горчицу и гречиху. После медосбора с подсолнечника пчел перевозили на отаву донника, где они запасались кормом на зиму. В августе 1980 г. на медосборе с подсолнечника площадью более 500 га зафиксировал рекордный привес контрольного улья – 10,3 кг, от семи семей получил 1 т товарного меда. В сентябре 1982 г. после первых осенних ночных заморозков на медосборе с донника привес контрольного улья составил 9,5 кг.

Пчеловоды-любители нашей общественной пасеки «Нектар» до 5 раз кочевали на массивы медоносов за короткий, не более четырех месяцев, полевой сезон. Эта технология давала положительные результаты. В Северном Казахстане с его резко континентальным климатом ежедневные привесы контрольных ульев при хороших благоприятных погодных усло-

виях составляли от 2 до 5 кг в день. При медосборе менее 1 кг в день пчеловоды готовили пасеки к переезду на новые места. При кочевом содержании пчел роения практически не было, так как все условия способствовали постоянному хорошему медосбору. За 25 лет содержания пчел на моей пасеке роилось не более пяти семей.

После распада СССР наша семья переехала на постоянное место жительства в Калининградскую область. Здесь в корне изменились все мои представления о пчеловодстве. Моя пасека стационарная. Семьи зимуют на воле на постоянных местах. Дело в том, что роение пчел в нашей своеобразной природно-климатической зоне является немаловажным фактором получения товарной продукции.

В то время, когда пришедшие в роевое состояние пчелы бездействуют, сами рои энергично работают на любом медосборе, отстраивают вошину, заполняют медом гнездовые и магазинные рамки. Молодые роевые матки дольше откладывают яйца по сравнению со старыми матками из нероившихся семей, что очень важно для предстоящей зимовки.

Благодаря роению ежегодно создаю новые, свободные от болезней семьи, формирую медовики из свалочных роев и отводки с молодыми матками, наполовину обновляю сотовое хозяйство, а также получаю много сотового меда и воска высокого качества.

Исходя из многолетнего опыта, считаю, что роение пчел имеет преимущества. Как известно, роятся в основном сильные и здоровые семьи с молодыми пчелами, не загруженными по ряду причин работой. Это способствует оз-

дорвлению и увеличению пасаеки. В своеобразных условиях изменчивого прибалтийского климата надежда на главный медосбор с липы не всегда оправдывается. Если суммировать продуктивность роевой семьи и ее роя, получаем хорошие показатели, в 2 раза превышающие средние по пасеке. Пчелы роя, как известно, при наличии в природе даже небольшого медосбора с разнотравья работают с двойной, а порой и с тройной энергией, отстраивают больше вошины, заполняют нектаром гнездовые и магазинные рамки. Эту истину с учетом опыта, как моего, так и знакомых пчеловодов, при стационарном содержании пчел в нашей местности опровергнуть нельзя.

На своей пасеке, расположенной в живописном месте в приграничной зоне с Польшей, содержу среднерусских пчел и их помеси с карпатской породой. Летом благодаря роению увеличиваю свою пасеку до 70 семей и более. Использую однокорпусные двенадцатирамочные ульи с двумя магазинными надставками. Кроме того, применяю экспериментальные ульи собственной конструкции на узковисокую рамку размером 300x450 мм. В них содержатся

сильные семьи-медовики, получаемые из свалочных и объединяемых роев пасеки, а также прилетающих со стороны.

Сбор и посадку выходящих роев провожу при помощи ловушек и роев собственной конструкции. Собранный рой отношу в прохладный зимовник. За это время пчелы успокаиваются и даже начинают строить вверху роевни небольшие язычки белых сотов. Это первый признак того, что в рое все благополучно. На второй день, ближе к вечеру, пересаживаю пчел в подготовленный улей на рамки с сотами и вощиной, накрываю холстиком, подушкой и крышкой. Если рой большой, заселяю его через пустую магазинную надставку, установленную сверху гнездового корпуса. Спереди улья устанавливаю ориентир из нескольких веток. Это способствует лучшему запоминанию пчелами места расположения их нового жилища. Труженицы улья до наступления темноты совершают дружный облет и приступают к активной работе по благоустройству улья.

Обычно рои прививаются в одних и тех же местах (рис. 1). На моей пасеке – это груша, растущая в самом центре точка, и несколько яблонь, а также вековой, в три обхва-

та, клен остролистый. Около ствола клена и прямо на нем соорудил на разных уровнях деревянные площадки в виде ажурной лестницы. Весной на них устанавливаю не менее трех ловушек на шесть или девять гнездовых рамок в каждой. Пчелы в первую очередь выбирают ловушки большего объема, а также те, в которых установлены рамки с вощиной и светлыми сотами.

После заселения пчелами ловушку постепенно опускаю вниз, с площадки на площадку, и затем переселяю в улей. С этой работой стараюсь не запаздывать, так как пчелы роя быстро отстраивают вошину в ловушке и активно приносят нектар. В 2011 г. в ловушки, размещенные на клене, прилетели пять роев, которые дали товарную продукцию и заготовили кормовые запасы для нужд семьи на период зимовки. Один рой оказался настолько большим, что не смог поместиться в шестирамочную ловушку (рис. 2). Его пришлось сразу пересаживать в гнездовой корпус, а на второй день поставить магазинную надставку с рамками.

Пора роения у нас ежегодно наступает в начале мая. Первый рой в 2011 г. прилетел на пасеку со стороны Польши



Рис. 1



Рис. 2

9 мая, второй — 27 мая, не смотря на то что весна в наших краях оказалась на редкость затяжной и холодной. С приграничных территорий Польши к нам перелетает много роев, так как там расположены большие пасеки. Хорошо помню тот год, когда произошел массовый слет пчелиных семей. Первый рой на мою пасеку прилетел 1 мая, позднее в пустые ульи с находящимися в них сотами заселилось 11 роев.

В вопросе борьбы с роением не может быть однозначного ответа. Погодные условия Прибалтики и обилие медоносов способствуют раннему развитию пчелиных семей и появлению роевого инстинкта. Рекомендуются в литературе общепринятые меры борьбы с роением лишь отодвигают его сроки. Весной можно создать сильные семьи в надежде на максимальное использование главного медосбора и не получить ожидаемой товарной продукции или остаться без меда и пчел. Бывают случаи, когда от слабой с весны семьи в течение сезона можно получить больше меда, чем от сильной. Сильные семьи весной лучше поделить на «пол-лета». Этот известный способ более приемлем в нашей местности. Он позволяет получать новые семьи с молодыми матками и ежегодно увеличивать число семей на пасеке. Неплохим противороевым методом, на мой взгляд, является перестановка местами ульев с пчелами рабочей семьи и готовящейся к роению. Его можно применять для стимулирования пчел к более активной работе. Для этого в природе должен быть поддерживающий медосбор, а ульи следует окрасить в одинаковый цвет.

А.Ф.КРИВОЛАП

Калининградская обл.

Моя точка зрения на роение

Пчеловодством занимаюсь 35 лет, сейчас у меня 80 пчелиных семей. Роевую энергию пчел использую для повышения эффективности своей пасеки. Вот как это делаю.

9–10 мая организую сборные отводки из 8–10 рамок с расплодом на выходе и молодыми пчелами. Через сутки, когда все старые летные пчелы покинут ульи, можно им давать маточки на выходе. К 20 мая молодые матки уже работают в отводках. Можно их подсилить печатным расплодом и расширить гнезда вторыми корпусами. Тем семьям, у которых забирал рамки для отводков, уже не до роения — им надо развиваться, работать и готовиться к главному медосбору с липы. К тому же им еще и вошину ставлю.

В начале июня цветут малина, бархат и много других медоносов. Отводки к главному медосбору заполняют два корпуса на стандартную рамку. После такой процедуры им не до роения, только работу подавай. Хочу оговориться, что не от всех семей делаю отводки, а от 15–20 самых сильных. Остальные пусть развиваются. К началу медосбора все семьи будут занимать два корпуса на стандартную рамку. Таким образом получаю большое поле для выбраковки неполноценных семей и ежегодной замены почти всех маток, редко которые остаются на второй год. Никогда не пользуюсь роевыми маточниками, только свищевыми. Мой противороевой метод довольно простой и не трудоемкий, приносит большую пользу пасеке.

Расскажу еще про один случай у меня на пасеке. В самом начале медосбора одна семья

начала роиться, пчелы вывели много маток, раза три рои выходили, и я их назад в улей стряхивал. Бесполезно, все семьи работают, а эта нет. Тогда я отобрал у нее все 24 рамки, а вместо них поставил пустые из зимовника. Рано утром вышел на точок. Все семьи еще сидят в ульях, а та, которая роилась, работает, аж гул стоит, и на прилётной доске лежат лишние матки.

Н.В.СМОТРОВ

Приморский край,
г. Спасск-Дальний

Снятие роев

Лето 2011 г. выдалось очень дождливым, в роевой период семьи могли отроиться в любое время, много роев выходило сразу после сильного дождя, а если он шел весь день, то некоторые рои выходили вечером. Весь день караулил пчел не было времени, одни рои прививались в роевни, другие — на ветках деревьев. Обычно после выхода рои улетают только через 3–4 ч, в это время их и обнаруживаю.

Однажды проверял роевни и вдруг увидел, что на ветке липы висит рой. Он привился достаточно высоко, и к нему невозможно было подставить лестницу. Тем временем начался сильный дождь. Рой на ветке начал сжиматься, я испугался, что ливень смоеет всех пчел, и быстро соорудил, как их снять. Взял старую ловушку из фанеры и удалил у нее дно. В ней было 6 рамок с сотами. Обернул ловушку со всех сторон пленкой, оставив незакрытым только дно. Привязав к шесту, поднес ее дном прямо к рою, не задевая при этом пчел, иначе они могли рассыпаться по земле. Затем повесил ловушку прямо над роем, защитив его от дождя. Через некоторое время пчелы начали постепенно переходить в нее, и

через час все уже были внутри. В беседе со знакомым пчеловодом из соседнего села В.П.Бауриным рассказал про этот случай, а он мне ответил: «Первые рои с пасеки вообще не улетают, улететь могут лишь те, которые с неплодными матками». И рассказал мне об аналогичном случае, происшедшем на его пасеке. Так же вышел рой, после чего начался дождь. Он не стал снимать пчел, а лишь обернул рой сверху пленкой и слегка обвязал. Снял его только на следующий день, ближе к полудню, и рой не улетел, что еще раз подтверждает слова В.П.Баурина.

Г.Ш.ЧИНАКАЕВ

Мордовия

Чтобы рой не улетел

Рой, улетевший с пасеки, особенно с небольшого точка – это всегда убыток для пчеловода. В роевую пору не все пчеловоды могут находиться рядом с пчелами. Противороевых приемов много, но они не всегда срабатывают. Помогает подрезание маткам одного крыла на треть. Такая операция не влияет на качество матки и не провоцирует тихую смену. Матка, выходя с роем, падает на землю, а рой, обнаружив ее отсутствие, вскоре возвращается обратно. Необходимо учитывать, что матка может потеряться. Обычно ее можно найти недалеко от улья в окружении небольшой кучки пчел.

Однако подрезанное крыло иногда не только не спасает от потери роя, но и дезориентирует пчеловода. Например, из-за непогоды рой-первак не смог выйти с плодной маткой, у которой подрезано крыло, и через какое-то время вылетает с молодой, вполне способной к полету. Пчеловод не всегда готов к такому сценарию, так

как уверен, что в выходящем рое матки нет.

Предотвратить потерю роя в отсутствие пчеловода можно, задержав матку в улье при его выходе. Самое простое решение – установка на летки отрезков разделительной решетки. Часто требуется не только вернуть в семью вышедший без матки рой, но и отловить матку.

Эту задачу решает компактная и несложная в изготовлении матколовка (рис. 1). На рисунке



Рис. 1

она показана без задней стенки верхнего отделения (это лист тонкой жести, прикрепленный наглухо). Выходящая с роем матка, отыскивая путь наружу, попадает в верхнее отделение, откуда ее можно извлечь. Лучше это делать в помещении у окна, сняв верхнюю крышку из оргстекла, закрепленную шпильками. В качестве конусов можно использовать кабельные пластмассовые наконечники, продающиеся в магазинах электротоваров. Наиболее подходит металлическая разделительная решетка (рис. 2), так как у пластмассовой просвет щелей имеет разброс от 4,4 до 4,9 мм, и некоторые матки проходят через них.



Рис. 2

Во время выхода роя матка попадает в матколовку и не может улететь вместе с пчелами. Иногда труженицы улья воспринимает ее как неполноценную и могут убить. В моей практике было два таких случая: пчелы убили плодных маток, когда в гнезде находились маточники.

В матколовке не исключается гибель матки вследствие перегрева, поэтому над ней следует прикрепить козырек для защи-

ты от солнца. Смерть матки в матколовке или ее потеря при подрезании крыла – событие редкое, но, как показывает практика, возможное. Однако и при таком раскладе возвращенный рой, да еще сильный, вышедший перед самым медосбором, перекрывает потерю матки, тем более что в это время на пасеке уже есть и маточники, и неплодные матки.

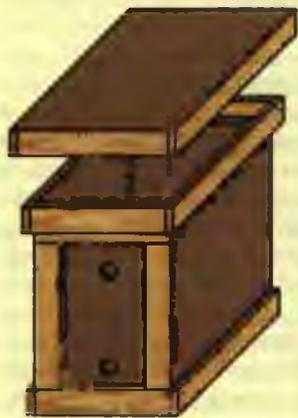
В.Г.ЖАРОВ

142281, Московская обл., г. Протвино, Фестивальный пр-д, д. 23, кв. 67
beeisland@rambler.ru

Ловушка для роя

Занимаясь ловлей роев, убедился, что удобнее всего использовать для этих целей ящик из ДВП размером 48х42х27 см. В него помещается семь рамок с сотами. Корпус ловушки изготавливаю по аналогии посылочного ящика, раньше они продавались на почте. ДВП устанавливаю гладкой стороной внутрь ловушки, чтобы пчелы не грызли стенки. Крыша надевается на корпус в нахлбучку. Ранее

использовал ловушки разных конструкций, например: картонные барабаны $\varnothing 27$ см и высотой 100 см из-под яичного желтка или фанерные бочки из-под шоколадной глазури, которые приобрел на кондитерской фабрике. Если залетевший в круглую ловушку рой не удавалось своевременно пересадить в улей, пчелы отстраивали соты, и переселение их в новое жилище усложнялось, так как приходилось вырезать соты. Кроме того, возникали затруднения при установке и перевозке круглых ловушек. Если же для ловли роев использовать ящик прямоугольной формы со стандартными рамками внутри, пересаживание пчел в улей упрощается (рис.). Такую



ловушку легко перевозить на багажнике велосипеда.

С помощью чего заманить рой в ловушку? Можно использовать прополис или рамки с темно-коричневыми сотами. В ловушку достаточно поместить две-три рамки. Остальное пространство можно заполнить пустыми рамками или закрепить на них полоски вошины. Следует учитывать, что она в жаркую погоду может деформироваться. Для привлечения роя следует натирать прополисом внутренние стенки и наружную стенку ловуш-

ки там, где расположен леток. Также для этих целей можно использовать листья и ветки смородины или положить на рамки запрополисованный холстик. Для лучшей вентиляции внутреннего пространства в передней стенке ловушки сверлю два летка $\varnothing 3$ см. После ее заселения пчелы сами сократят размеры летков прополисом. Для маскировки ловушку окрашиваю в защитный цвет, например зеленый. Чтобы она меньше нагревалась на солнце, крышу можно окрасить в белый цвет. Защитная окраска необходима для снижения вероятности кражи. К сожалению, такие случаи бывают. Поэтому при выборе места для установки ловушки постарайтесь поместить ее так, чтобы она была незаметна для посторонних.

Ловушки развешиваю перед началом роения. Для юга Нижегородской области это конец мая – начало июня. Если вам по каким-то причинам не удалось развесить ловушки к началу роения, не огорчайтесь, займитесь этим когда сможете. Конечно, слишком задерживаться не стоит. Рой, заселивший ловушку в августе, не сможет подготовиться к зиме.

Считается, что из двух ловушек, размещенных в одинаковых условиях, пчелы выберут просторную. Если разместить две одинаковые ловушки, то труженицы улья выберут ту, которая удалена от пасеки. Пчелы отдают предпочтение одиноким деревьям или стоящим вдоль границы леса и поля. Ловушки размещаю на разных породах деревьев на расстоянии 1,5–3,5 км от населенного пункта, в котором содержат пчел. Хорошо зарекомендовали себя дуб, береза, липа. Высота установки не критична, главное, чтобы со стороны летков был просвет в ветвях для

свободного подлета пчел. Для защиты от людей устанавливаю ловушки на высоте 3–5 м. При поиске места встречал в лесу чужие ловушки, заселенные роями, расположенные на высоте 1,5 м.

Ловушку устанавливаю на ветвь и привязываю к стволу полипропиленовым шпагатом. Поднимаю и опускаю ее с помощью мягкой синтетической стропы толщиной 16 мм. Если ловушка с роем не была снята в течение 30–40 дней после заселения, то ее масса может достигнуть 20–25 кг. При ее спуске можно от трения обжечь руки, на этот случай беру хлопчатобумажные перчатки.

Рекомендуется проверять ловушки с периодичностью 5–7 дней. Однако не всегда удается выдержать эти сроки. Проверка ловушек заключается в наблюдении за поведением пчел. Если у летков образовался ручеек из летающих и вылетающих тружениц улья, значит, залетел рой. Несколько пчел, кружащихся возле летков, скорее всего, являются разведчицами.

Хорошим подспорьем при ловле роев являются монтерские когти №3 (самый большой размер) и страховочный пояс. Забывать в лесу о технике безопасности не следует. Бывают случаи, когда вместо пчел в ловушке поселяются шершни, тогда оставляю ее до осени.

Заселенную ловушку снимаю вечером, когда прекратится лет пчел. В первую очередь закрываю летки кусками поролона. Чтобы избежать запаривания пчел при транспортировке, снимаю ловушку в прохладную погоду. Практика показала, что 1,5 ч с закрытыми летками пчелы переносят безболезненно. Чаще всего в ловушки залетают небольшие рои втораки или третьяки. Это связано с тем,

что за перваком, как правило, следит пчеловод, рой прививается недалеко от пасеки и, после того как выйдет из улья, длительное время остается на точке. Вторяки и третяки на пасеке не задерживаются и могут вылететь в любую погоду.

Ловят рои не только в лесу, ловушку или пустой улей можно установить на своем участке под деревом, в кустах смородины или малины. Часто рои (вероятно, свои) залетают в пустые ульи или ловушки, расположенные на пасеке. Ульи, предназначенные для поимки роев, если позволяют условия, следует размещать на расстоянии 8–20 м от пасеки. Не следует забывать о том, что с пойманным роем на пасеку можно занести инфекцию или клеща варроа. Поэтому пчел следует обработать против варроатоза, нозематоза или другой инфекции, по которой неблагополучен ваш район.

Для тех, кому трудно изготовить ловушку, приведу конструкцию, которой пользуюсь длительное время. Из ДВП вырезаю две заготовки боковых стенок 48х42 см. Размер передней и задней стенок составляет 27х39 см, крыши — 54х33 см, дна — 48х29,8 см. Для соединения всех частей использую рейки сечением 5х1,5 см. Гвоздями сбиваю четыре стенки в каркас так, чтобы со стороны дна они находились в одной плоскости, затем прибиваю дно. В полученном коробе передняя и задняя стенки ниже боковых на 3 см. Делаю из реек две заготовки, по ширине передней стенки прибавив две толщины ДВП. Далее прибиваю их к верхним рейкам передней и задней стенок снаружи так, чтобы выровнять верхнюю плоскость короба. Внутри ловушки получатся пазы, которые слу-

жат фальцами для рамок. По размеру периметра наружной части ловушки из реек формирую боковые стенки крыши и прибиваю крышу. В передней стенке ловушки сверлю два отверстия Ø3 см. Рамки на фальцах закрепляю тонкими гвоздями длиной 32 мм или использую разделители.

Кроме поимки роев ловушку использую для перевозки медовых рамок. Магазинные рамки можно разместить в два ряда (вместается 10–11 магазинных рамок). Зимой в ловушках храню рамки с сотами.

В.Н.ДРУЖИНИН

Нижегородская обл.

Мой опыт содержания пчел

Мне 74 года, пчеловодством занимаюсь с 1989 г. Прежде чем пойти на заслуженный отдых, знал, что дополнительно к пенсии нужна финансовая поддержка, поэтому сделал ставку на пчеловодство, с которым знаком с детских лет. По наследству мне достались ульи на рамку размером 435х230 мм. Понимая, что без хорошей подготовки нельзя получить много товарной продукции, приобрел литературу по пчеловодству. Первой книгой, которую я прочитал, был учебник для техникумов «Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства» под редакцией Г.Ф.Таранова. Это одна из лучших книг, которой пользуюсь и в настоящее время. В 1994 г. подписался на журнал «Пчеловодство». Купив деревообрабатывающий станок, перешел на содержание семей пчел в десятирамочных многокорпусных ульях. Эксплуатируя их, убедился в достоинствах данной системы перед другими конструкциями, но идея создания улья, который ближе всего соответствовал за-

конам дупла, меня уже занимала основательно. Прочитав статьи С.А.Яшина «Любителям улья Р.Делона» и А.Рава «Новая технология пчеловодения» (ж-л «Пчеловодство» №3, 1994), понял, что пользуюсь убедительными доводами о размерах шаровидного гнезда размером 340–360 мм и предложенного графика для определения внутренних размеров корпуса. Основываясь на этих данных, смог изготовить улей, который в большей степени соответствует естественным размерам пчелиного жилища. Внешний размер корпуса улья 480х480 мм, а его высота 250 мм. Чудеса, да и только: размер меньше, а меда получаю больше. Конструктивно рамки отличаются от стандартных, размер гнездовых 370х240 мм, а магазинных 370х120 мм. Расположение рамок в улье не стандартное, то есть они максимально приближены боковой планкой к стенке. В естественных условиях пчелы прикрепляют соты к стенке дупла, оставляя для прохода небольшие отверстия, в этом и заключается особенность установки рамок в моем улье. Подкрышник не предусмотрен конструкцией, а утеплитель-



ные подушки вмонтированы в крышу. Пчелы в улье чувствуют себя комфортнее, потому что роение семей начинается на неделю — полторы раньше чем в стандартных многокорпусных ульях. Вылетевшие рои использую в основном для формирования сильных семей, способных заготавливать много товарной продукции. Главный медосбор в нашей местности начинается с 4 июля, и к этой поре все семьи у меня, как говорится, в полной боевой готовности. Отбирать рамки и откачивать мед начинаю на неделю—полторы раньше, чем в других конструкциях ульев. Что значит неделя—полторы, для наших сибирских экстремальных условий, когда главный медосбор длится примерно столько же дней, каждый пчеловод понимает. Твердо убежден в том, что хозяева пасек, изготовившие ульи моей конструкции, а это я рекомендую сделать начинающим, не пожалеют. Когда проектировал рамки, размышлял, а как бы это пчелы сделали сами при постройке сотов. В стандартах рекомендуют делать зазор между боковыми планками и стенкой улья в 7,5–8 мм. Да, это удобно для человека, так как соблюдена симметрия, пчелы не приклеивают рамки к стенкам корпуса и они хорошо вынимаются. Случалось при осмотре пчел такое, что в спешке не доставишь одну рамку, и в результате образуется пустое пространство, которое пчелы не любят. Они незамедлительно строят свой сот, но расстояние от него до стенки равно 6 мм, именно такое пространство их устраивает. Основываясь на этом, сконструировал гнездовые и магазинные рамки, уйдя от стандартов. На своей пасеке теперь содержу пчел в стандартных многокорпусных

ульях и в ульях собственной конструкции. Преимущество моих — явное.

А.З.Хондошко

662150, Красноярский край,
г. Ачинск, мкр-н 8, д. 7, кв. 23

Замечания по тепловой обработке

В последнее время возник определенный интерес к тепловой обработке пчелиных семей. Этот метод экономит время и средства, затрачиваемые на борьбу не только с паразитами, но и с болезнями пчел, не нанося им вреда, а напротив, делая их организм более стойким. К большому сожалению, инвентарь для тепловой обработки не производится, а научные обоснования феномена подобного оздоровления пчел отсутствуют. В данной ситуации будет полезным высказать ряд замечаний, которые смогут помочь тем пчеловодам, которые своими силами собираются изготовить оборудование и освоить этот метод.

Режимы обработки. Общеизвестно, что в рабочей зоне камеры во время тепловой обработки температура должна быть 48°C, а экспозиция составлять 12 мин. Однако обеспечение таких параметров не исключает гибели пчел в результате так называемого запаривания и в то же время не гарантирует эффективного освобождения от клеща. Не менее важно обеспечить в процессе тепловой обработки низкую относительную влажность воздуха, интенсивное его перемешивание, удаление отработанного и замену его свежим. Предпочтительно работать с однокассетной камерой на открытом воздухе, а еще лучше под навесом при температуре не выше 6–10°C. Такая наиболее благоприятная погода

устанавливается в октябре—ноябре. Идеи по обработке в цыплетовозе, бане, в самом улье лишены смысла, так же как и предложение использовать в качестве энергии газ, твердое и жидкое топливо, паяльные лампы. Требуемые режимы можно обеспечить только с применением электронагревателей и желательно с открытой спиралью для малой инерционности.

Страхивание пчел в кассете. Отбор рамок начинается из центральной части гнезда, там пчелы наиболее активны, затем — от центра к периферии гнезда. Предварительно соты сдвигаются с места и распределяются на некотором расстоянии друг от друга. Такой порядок предпочтителен при обработке с отбором матки. Пользоваться дымарем приходится только при отборе матки на разделительной решетке. Вероятно, тепловая обработка не наносит матке вреда. Практика показала, что в это время вокруг нее не образуется клуб. Учитывая особую роль матки в семье и во избежание случайностей, лучше ее изолировать. Кроме того, эти действия дают возможность оценить качество матки, выбрать лучшую и нанести метку соответствующего года. Рекомендации по предварительному отбору маток, выдержке пчел при комнатной температуре, обработке ночью с красным фонарем в августе и сентябре ошибочны. Эту работу можно выполнять только в безрасплодный период при пониженной температуре. Положительного эффекта во время страхивания пчел в кассету можно достигнуть, поместив ее в фанерный кожух с подогреваемым дном. Пчелы стремятся к теплу и не вылетают из кассеты. Возможно,

клевщ под воздействием тепла начинает активно выходить на наружные покровы пчелы.

В тепловой камере пчелы подвергаются серьезному испытанию. Не следует встряхивать тружениц улья в кассете (любой конструкции), если это приводит к образованию кома пчел. Необходимо внимательно наблюдать за их состоянием, очень аккуратно и осторожно поворачивать кассету или слегка покачивать ее, побуждая пчел к распределению по всей поверхности. При необходимости можно увеличить поступление свежего воздуха, подогретого до 48°C. Попутно следует наблюдать за процессом осыпи клеца. В начале тепловой обработки ее интенсивность нарастает, а примерно за 2–3 мин до окончания прекращается. Можно порекомендовать откорректировать режимы обработки для каждого типа камеры и кассеты.

Пчелиный ком и норма загрузки. Пчелиный ком — это скопление пчел, находящихся в крайне стрессовом состоянии под воздействием температуры и повышенной относительной влажности. Создается впечатление, что труженицы улья как бы слипаются, выделяя корм из зобика. В связи с этим кажутся неприемлемыми рекомендации не обрабатывать «голодных» пчел и дымлением побуждать их перед стряхиванием набирать корм. Образование пчелиного кома свидетельствует о запаривании из-за неудовлетворительной конструкции камеры и кассеты, а также выбранной методики обработки. Запаривание крайне опасно, так как пчелы не восстанавливаются и погибают. При возникновении такого явления следует прекратить обработку, проанализировать причины и принять меры к их

устранению. Если этого не удалось добиться, надо уменьшить загрузку кассеты и при возвращении пчел в улей высыпать их из двух кассет. Пчелы, подвергшиеся запариванию, могут погибнуть не сразу, а в ходе зимовки, увеличив подмор. Опасность скопления пчел состоит не в выживании в нем клещей, а в нанесении вреда труженицам улья.

Число пчел, стряхиваемых в кассету, ограничивается нормой загрузки. В литературе упоминаются данные, что для плоской кассеты диаметром 720 мм и высотой 100 мм норма загрузки составляет 1250 г пчел, исходя из силы семей перед обработкой. Для производительной работы этого мало. По итогам обработки в течение ряда лет 1117 пчелиных семей общей массой 1725 кг сила средней семьи составляла 1,54 кг, а колебания в массе были от нескольких сотен граммов до 3 кг и более. Оптимальная сила семей, уходящих в зиму после обработки, принималась равной 2,1 кг. В целях сокращения затрат времени ставилась задача загружать в кассету 2,5 кг пчел, то есть по две слабых семьи, а сильные семьи не распределять по разным кассетам. Норма загрузки 2,5 кг была достигнута мной в результате усовершенствования тепловой камеры и доработки кассеты цилиндрической формы с горизонтальной осью. Если сравнить параметры цилиндрической кассеты \varnothing 400 мм и высотой 600 мм с плоской кассетой \varnothing 700 мм и высотой 100 мм, то у первой внутренняя поверхность равна 100,5 дм², объем — 75,4 л, а у второй — соответственно 103,9 дм² и 38,5 л. Таким образом, при одинаковой внутренней поверхности объем цилиндрической кассеты больше почти в

2 раза и очевидно, что в ней создаются более комфортные условия для пчел. При доработке кассеты ставилась задача увеличить ее внутреннюю поверхность при тех же габаритных размерах с использованием материалов с низкой теплопроводностью. Тепловая камера должна позволять варьированием поступление свежего воздуха извне. Мощность нагревателя была увеличена до 6 кВт с питанием от сети трехфазного тока по 2 кВт на каждой фазе. Нагреватель установлен в специальном отсеке, а в рабочем пространстве камеры таковые отсутствуют. Для освещения используются две лампочки по 40 Вт, расположенные в нишах. Обработка ведется за счет направленного на кассету потока свежего воздуха, нагретого до температуры 48°C. Наружный воздух подается вентилятором ВН-2 производительностью при статистическом давлении, равном нулю, не менее 38 л/с, проходя над нагревателем. Быстрый, форсированный нагрев происходит при включении всех трех фаз, а в рабочем режиме предусмотрена возможность включения одной, двух или трех фаз. Отработанный воздух удаляется через регулируемые отверстия. Замечено, что при повышенной загрузке кассеты возникновение кома пчел прекращается при увеличении выходных отверстий, поскольку при этом возрастает подача свежего воздуха. Таким образом, для успешной работы на кассету должно поступать большое количество воздуха, а для обеспечения его подогрева надо иметь соответствующую мощность нагревателя, обладающего малой инерционностью.

Подготовка гнезда пчелиной семьи. Итак, пчелы

обработаны и освобождены от паразитов, а матка помечена в соответствии с годом ее рождения. Пока пчелы остывают, можно заняться формированием гнезда. Одновременно это будет подготовкой к зимовке. Исходным критерием принимается масса пчел в килограммах, помещаемых в один улей. По многолетней практике число рамок с кормом дается из следующего расчета: на 300 г пчел — одна кормовая рамка. Таким образом, для семьи массой 2,1 кг в улей ставлю семь рамок с кормом. Все рамки предварительно взвешиваю, так как они должны содержать не менее 2 кг корма. В центре размещаю соты, имеющие в нижней части пустые ячейки, чтобы именно на них сформировался центр зимнего клуба. Они могут содержать несколько меньше корма — 1,8 кг, а остальные соты — полномедные. В итоге количество корма достигает не менее 6,5–7 кг на 1 кг пчел. Таких запасов без каких-либо подкормок вполне хватает до выставки пчел на точки в конце марта — начале апреля. Нет необходимости давать канди, не требуются профилактические подкормки с лекарствами, поскольку тепловая обработка подавляет развитие патогенных организмов. Гнездо пчел получается

компактным, и все соты от стенки улья до вставной доски заняты пчелами. Корма достаточно и в улье нет лишних рамок.

Возвращение пчел в улей. Время возвращения определяется по состоянию насекомых в кассете. Вначале пчелы, рассредоточенные по поверхности кассеты, шумят, затем собираются в кучки и успокаиваются. Через некоторое время они начинают проявлять активность, а отдельные особи летать. В это время и надо их стряхнуть на соты, а затем, ударяя по кассете, окончательно освободить ее от пчел. При правильном определении момента возвращения пчел проходит достаточно спокойно: кассета легко освобождается и заполняется подготовленным гнездом. При преждевременном стряхивании уход на соты будет вялым, с образованием скоплений. Похожая ситуация бывает и при частичном запаривании. Если пчелы снова начинают шуметь и летают в кассете, это свидетельствует о запаздывании их возвращения в улей. В этом случае наблюдается сильный разлет, который приводит к значительным осложнениям. После ухода большей части пчел вниз на соты, матку выпускают в центральную часть гнезда.

Тепловая обработка — дело не простое и при ее освоении могут быть неудачи. Бояться их не следует. Главная опасность состоит в запаривании пчел, а не в частичном выживании паразитов. Обмен опытом на страницах журнала позволит выработать оптимальную методику и конструкции оборудования.

А. И. БОРИСОВ

Московская обл.,
г. Раменское

Отстройка сотов пошла быстрее

В 1990 г. начал заниматься пчеловодством. Для работы выбрал многокорпусный улей, но впоследствии оказалось, что вошину для рамки 435x230 мм в Муроме приобрести невозможно. В то время она просто была не востребована пчеловодами. Чтобы не перетапливать оставшиеся обрезки вошины, после оснащения рамок прилеплял их к брускам, надеясь, что пчелы используют ее для постройки ячеек. Так и получилось: отстройка сотов пошла быстрее. Сейчас, когда в продаже появилась вошина для рамок 435x230 мм, ее обрезки отдаю пчелам уже по привычке.

В. Ф. ХОМЕНКО

Владимирская обл.,
г. Муром

Приглашаем на работу

✍ Пчелохозяйству, расположенному в 60 км от г. Иркутска, требуется помощник пчеловода с проживанием. ☎ 8-902-515-99-56.

Предлагают пчеловоды

✍ Продаю пасеку, ульи, библиотеку по пчеловодству (50 книг, 400 журналов). Курганская обл., г. Далматово. ☎ 8-919-561-38-15. Кукарин Николай Дмитриевич.

✍ Продаю новую пасеку на колесах: ходовая, тягач после капремонта. Все документы в порядке. В комплект пасеки входят: 72 основных улья с магазинами на 20 рамок, 48 отводков, 24 нуклеуса и 20 микронуклеусов. Все ульи укомплектованы рамками, 40 пчелиных семей. Цена договорная. ☎ 8-928-574-82-21 (Республика Дагестан, г. Дербент).



✍ Продаю кассетный павильон на 120 семей. Цена 1 млн руб. Торг. Челябинская обл. ☎ 8-909-745-06-23, Наталья.

E-mail: sergei_bashkov@list.ru



ПОЛУЧАЮ МАТОЧНОЕ МОЛОЧКО

Многие пчеловоды, получающие на своей пасеке маточное молочко, убеждены, что для этой цели наиболее удобен многокорпусный улей. Такие ульи используют и в Китае — лидере по производству маточного молочка. Однако в Таиланде, где этот продукт также вырабатывается в большом количестве, пасеки оснащают лежаками. Почему? При производстве маточного молочка приходится постоянно «перетасовывать» рамки, в многокорпусном улье надо снимать корпуса, что довольно тяжело, к тому же давятся пчелы. В лежаке всего этого нет.

Во многих пчеловодствах маточное молочко получают по следующей технологии. Отбирают матку из семьи и за семь трехдневных циклов (всего 21 день) в безматочной семье производят молочко.

В течение двух циклов семья «раздаивается», а в течение пяти — дает молочко. После семи циклов его выработка резко снижается, и семью необходимо менять независимо от того, подставляя туда расплод или нет.

Пчеловод П.Воробец (Львовская обл.) применяет другую технологию. Он берет семью-стартер, то есть безматочную, в которой совсем нет открытого расплода, и каждую неделю подставляет одну рамку печатного расплода. В результате железы молодых пчел развиваются только для выработки маточного молочка.

Китайские пчеловоды считают, что при производстве маточного молочка семья должна быть «зажата» так, чтобы у нее остались только рамки с расплодом, причем с незначительным количеством меда. Если меда больше, чем нужно, его отка-

чивают. Кроме того, в семью ставят одну, максимум две рамки с пергой.

При интенсивном производстве маточного молочка обязательны белковые подкормки. Можно давать чистую пыльцу или сироп с ней, а также с соевой мукой, дрожжами и другими белковыми добавками. Потребляя подкормку, пчелы сцеживают сироп, а оставшуюся пыльцу поглощают — как бы фильтруют.

Я заставляю пчел есть пергу таким образом. Беру четвертую часть перговой рамки и подрезаю ячейки до перги. Пчелы начинают «ремонт» поврежденных ячеек и расчищают место для новой отстройки, при этом они съедают пергу. Происходит принудительная подкормка, и производство маточного молочка увеличивается.

В наших краях конец сезона получения маточного молочка наступает 1 августа, а благодаря таким подкормкам его можно продлить на три недели. Однако в данном случае семья сможет хуже подготовиться к зимовке. Правда, она не изнашивается. Матка отгорожена разделительной решеткой, каждые шесть дней ей подставляют сотовые рамки.

При производстве маточного молочка существует два цикла: трехдневный — каждые три дня отбирают молочко и ставят назад рамку с личинками; шестидневный — рамки перетасовывают каждые шесть дней. Отобрав молочко, разбивают гнездо, забирают у матки рамки с открытым расплодом и дают ей две сотовые рамки или две рамки из той части, где пчелы уже «вылупились». Но если появляется медосбор, эти рамки забиваются медом, и их надо откачивать. Что делать с незрелым

медом? В него добавляют немного воды и скармливают семьям-воспитательницам.

При перестановке рамок с расплодом старую не пропустить свищевой маточник. Если это случится, из него выйдет матка, и потеряется трехдневный сбор молочка. Кроме того, придется потратить время на поиск свищевой матки, чтобы восстановить семью.

Для получения маточного молочка используют пластмассовые мисочки, которые в отличие от восковых пчелы разрушить не могут. Но для успешной прививки рамки с пластмассовыми мисочками следует предварительно поместить в улей, чтобы они «пропитались» его атмосферой.

Полностью удаляю стенки ячеек при отборе личинок, остается средостение сота, на котором они лежат. В левую руку беру фонарь, в правую — шпатель (медицинскую иглу с загнутым концом из инсулинового шприца). Маленькие личинки предназначены для выведения маток, а более крупные — для производства молочка. Личинку прививаю за 5 секунд.

Безусловно, для вышеописанного метода лучше использовать пластмассовую вошину: стенки ячеек легче отрываются и личинок удобнее собирать. На моей прививочной рамке планки, на которых стоят мисочки, короткие. На короткую рамку личинки прививаются быстрее, причем первые из них не успевают подсохнуть. На рамке расположена и небольшая кормушка. (Сироп делаю из расчета 40% сахара и 60% воды.)

Чтобы освободить место для яйцекладки маток, приходится откачивать мед, поскольку сотовых рамок не хватает. Задача — получать рамки, три четверти которых будут заняты расплодом. Если на рамке есть сироп или мед, матка отложит яйца лишь на половине рамки.

Готовый продукт храню в холодильнике в пенициллиновых флаконах. В один флакон входит 15 г молочка. К сожалению, такую тару по приемлемой цене можно приобрести только крупными партиями на заводе. Также использую обыкновенные шприцы. После наполнения шприца затыкаю отверстие запаянной тонкой трубочкой и помещаю его в морозильник. Шприцы лучше флаконов, поскольку не лопаются.

Хороший консервант маточного молочка — мед. В пол-литровой банке смешиваю с медом 15 г молочка. Апитерапевты рекомендуют употреблять такую смесь по 1 чайной ложке в день, курс две недели.

А.Д.КОМИССАР

Украина

**Рубрику
ведет
почетный
работник
Прокуратуры
Российской
Федерации, старший
советник юстиции Н.АСТАФЬЕВ**



На лето перевез пчелиные семьи из Ставропольского края в Саратовскую область (г. Вольск). На право перевозки получил ветеринарное свидетельство формы №1. По окончании медосбора обратился на Станцию по борьбе с болезнями животных г. Вольска за ветеринарным свидетельством формы №1, но в его выдаче мне отказали и предложили предварительно предъявить пчелиные семьи для исследования. Кроме того, сотрудники ГИБДД заявили, что ветсвидетельство действует только 10 дней. Правильны ли такие требования?

В соответствии с Правилами организации работы по выдаче ветеринарных сопроводительных документов, утвержденных приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 16 ноября 2006 г. №422 с последующими изменениями, ветеринарные свидетельства формы №1 действительны в течение 5 дней с момента выдачи и до начала перевозки. Если должностное лицо, уполномоченное подписывать ветеринарный сопроводительный документ, принимает решение о необходимости дополнительного лабораторного исследования, в данном случае семей пчел, то оно обязано по требованию обратившегося лица предоставить письменное обоснование мотивов принятого решения, которое можно обжаловать в вышестоящий орган или в суд.

Каков порядок определения ущерба при отравлении пчел пестицидами, краже пчелиных семей и т.д.?

Расчет причиненного ущерба и его возмещение по пчеловодным делам опубликован в журнале «Пчеловодство» (№8, 2011). К сожалению, в редакцию продолжают поступать письма с вопросами по законодательству, на которые уже давались ответы в рубрике «Юридическая консультация». Хотелось бы посоветовать пчеловодам более внимательно знакомиться с опубликованными материалами, ведь они готовятся исключительно по письмам читателей.

Существует ли закон о порядке содержания пчел в деревне и сколько пчелиных семей можно иметь на приусадебном участке?

Федерального закона, регулирующего отношения в вопросе содержания пчел в деревне, нет. Есть Федеральный закон от 7 июля 2003 г. № 112-ФЗ «О личном подсобном хозяйстве» с последующими изменениями. Этот закон разрешает содержать пчел в личном подсобном хозяйстве, в том числе и в деревне, причем количество пчелиных семей законом не ограничено.

17 июня 2002 г. Пчелопромом РФ, действовавшим в то время в структуре Минсельхоза РФ, была разработана, а Департаментом животноводства и племенного дела утверждена Инструкция по содержанию пчелиных семей и организации пчеловодства в населенных пунктах и на дачных участках. Пчелопром давно ликвидирован, принят указанный выше федеральный закон, действуют другие федеральные законы (например, Федеральный закон «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан» от 15 апреля 1998 г. № 66-ФЗ с многочисленными последующими изменениями), во многих субъектах РФ приняты законы о пчеловодстве. Однако некоторые, давно устаревшие положения названной инструкции даже суды продолжают применять [см. статью «Права пчеловода должны быть восстановлены» в ж-ле «Пчеловодство» (№9, 2011)]. Наверное, настала пора Минсельхозу РФ обратить внимание на эту инструкцию и принять решение о ее отмене или привести ее нормы в соответствие с действующим законодательством, чтобы не вводить в заблуждение ни пчеловодов, ни органы судебной власти.

Имеется ли нормативно-правовой акт, регулирующий правовые отношения по кочевым пасакам?

Специального нормативно-правового акта нет. На некоторые встающие перед пчеловодами вопросы можно найти ответы в различных нормативно-правовых актах. По ряду вопросов в рубрике «Юридическая консультация» уже были даны ответы (ж-л «Пчеловодство» № 6, 2006; № 5, 2007; № 5, 2009; №5, 2010; №1, 2011). Но жизнь продолжает ставить новые вопросы. Например, нужен ли ветеринарный сопроводительный документ при перевозке кочевой пасеки в пределах района? Ответ на этот вопрос содержится в уже названном приказе Минсельхоза РФ от 16 ноября 2006 г. №422, в соответствии с которым при перевозке пчел в пределах района нужна ветеринарная справка №4.

По-прежнему много вопросов возникает по аренде лесных участков для кочевых пасек. В статье 38 Лесного кодекса РФ записано, что на лесных участках, предоставленных для ведения сельского хозяйства, допускается размещение ульев и пасек (часть 2). Граждане, юридические лица осуществляют использование лесов для ведения сельского хозяйства на основании договоров аренды лесных участков (часть 3). Для использования лесов гражданами в целях осуществления сельскохозяйственной деятельности (в том числе пчеловодства) для собственных нужд лесные участки предоставляются в безвозмездное срочное пользование (часть 3¹). В соответствии с частью 5 статьи 74 Лесного кодекса РФ порядок подготовки и заключения договора аренды лесного участка и форма примерного договора утверждаются Федеральным агентством лесного хозяйства (Рослесхозом). Приказом названного агентства от 26 июля 2011 г. №319 утверждены порядок подготовки и заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, и форма примерного договора аренды лесного участка. Этот документ опубликован в «Российской газете» от 14 октября 2011 г. При решении вопроса о предоставлении в аренду лесного участка под кочевую пасеку следует помнить, что заявление надо подавать в тот орган исполнительной власти или местного самоуправления, в чьей собственности находится испрашиваемый в аренду лесной участок.



Калужская компания «ФЕАЛ-ТЕХНОЛОГИЯ»

Прекрасные отзывы Тысяч пчеловодов на **систему обогрева ульев: обогреватели, терморегуляторы, соединительные комплекты, контакторы электромагнитные**. 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**.

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 и толщина лезвия, усиленная рукоять. Отличные отзывы практиков.

Микродрельки для рамок: 12 В ток постоянный/переменный, сверла в комплекте.

Отгрузка по предоплате и наложенным платежом по почте. Возможны оптовые поставки комплектующих с оптовыми скидками. Для заказа пишите или звоните: ☎ (4842) 548-948; 750-207; e-mail: feal@feal.ru.

Дополнительная информация на сайтах: www.feal.ru; www.green.feal.ru.

248033, г. Калуга, ул. Академическая, д. 2

ООО «ПЕРЕДОВАЯ ПАСЕКА»

товары для пчеловодства

более 300 наименований

ОПТОМ и в розницу

с доставкой по России



с отсрочкой платежа

www.pchelovodstvo.org

☎ 8-800-100-05-04

Звоните нам бесплатно с любого телефона из любой точки России.

Склад Юг: 115477, г. Москва, ул. Деловая, д. 18, склад №4; склад Север: 141031, Московская обл., Мытищинский р-н, пос. Вешки, Промзона 24а, склад №5 Реклама



УНИКАЛЬНЫЕ ФЕРОМОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

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

МЕЛЛАН – подавление агрессивности пчел при работе с ними.

ОПЫЛИЛ – корректор летной активности пчел в защищенном грунте.

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 роев 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) 248-72-41, 235-58-01, 241-35-78.

Безроевая система с тихой сменой матки под воздействием гравитации

Анализируя результаты собственных наработок, а также литературные данные, пришел к выводу о необходимости кардинального изменения собственной технологии пчеловодения. Свою систему разрабатывал опытным путем, проверяя и перепроверя каждый ее элемент в течение последних пяти лет.

Прежде всего я утвердился во мнении о правильности конструктивного разделения гнезда пчел по функциям ячеек пчелиного сота на зону расплода и зону меда, а не на корпуса, где все смешивается; пришел опытным путем к своей круглой вращающейся рамке, которая невольно привела меня к необходимости использования в технологии гравитационного поля Земли.

После трехлетней работы с пасекой из 15 ульев с вращающимся расплодным гнездом установил:

☑ использование сил гравитации в технологии пчеловодства — рациональный прием;

☑ круглая рамка как гнездовая расплодная, наиболее подходит для жизнедеятельности пчел: диаметр ее (наружный — 33 см, внутренний — 29 см, толщина трубчатой рамки — 20 мм) выбран правильно и полностью соответствует сотовой расплодной площади, создаваемой семьей в естественных условиях (ж-л «Пчеловодство» № 5, 2010).

Таким образом, «рамка пчел» в моей системе состоит из двух физически несвязанных между собой элементов: медового — в форме и размерах магазинной рамки 435 x 145 мм и расплодного — в форме круга с наружным диаметром 330 мм (рис. 1).

Ширина улочки между медовыми рамками медовой зоны устанавливается в зависимости от наличия разделительной решетки: при ее применении — 12 мм, без разделительной решетки — 18–20 мм. Именно таким образом упорядочиваю функциональное предназначение пчелиных ячеек сота.

Благодаря такому подходу в течение двух лет создал «парк» абсолютно белой суши для зоны меда, практически не требующий обновления, так как в такие рамки пчелы не заносят ничего, кроме меда, они не темнеют и благодаря отсутствию ячеек с пергой не поражаются молью.

Для расплода пчелы строят ячейки в круглой рамке перпендикулярно к плоскости сота, их глубина при улочке 8–9 мм увеличилась, в некоторых превышает 12,5 мм; закладка трутневых ячеек — минимальная. Круглая рамка стала «вечной», отпала необходимость в использовании пчеловодной проволоки или рыболовной лески, стало легче сортировать рамки, так как их нельзя спутать с прямоугольными медовыми. Вошину использую только для круглых рамок.

Другие достоинства перевода пасеки на круглые рамки опубликованы в ж-ле «Пчеловодство» (№5 и 6, 2010; №6, 2011).

В письмах, которые я получаю, авторов беспокоит вопрос о последствиях воздействия вращения гнезда на состояние пчел. Никаких отрицательных, тем более тяжелейших нарушений не обнаружено.

Во-первых, вращающимся гнездом делаю только на период «роевой горячки», а это из 365 дней в году лишь около 75 дней, как правило с 5 мая по 20 июля. Абсолютное большинство дней в году (а именно около 290) жизнь и деятельность пчелиных семей протекает так же, как и при других системах пчеловодения.

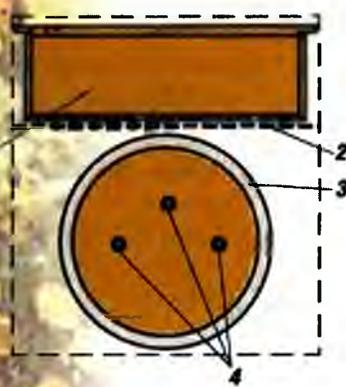
Во-вторых, семья получила как бы второй дом, поскольку барабан с рамками находится внутри улья, в утепленных условиях: создана ситуация «улей в улье», что, несомненно, хорошо и для лета и для зимы.

В-третьих, вращение барабана с круглыми рамками происходит системно, один раз в сутки. Рамки в барабане вращаются только в плоскости сота, никакой хаотичности, как многие думают, здесь нет, и быть не может.

В-четвертых, круглые рамки находятся внутри барабана, закрыты полностью, что исключает строительство пчелами переходных мостиков к наружным стенкам улья.

В-пятых, обязательный элемент моей круг-

Рис. 1. Совокупная «рамка пчел»: 1 — магазинная рамка (медовый элемент); 2 — разделительная решетка; 3 — круглая рамка (расплодный элемент); 4 — отверстия для прохода пчел



лой расплодной рамки — три отверстия 4 в соте для прохода пчел, выполненные капроновыми втулками, что обеспечивает беспрепятственное прохождение любой пчелы в любую точку гнезда и в летнее и в зимнее время (см. рис. 1).

После поворота барабана с одного сегмента на другой пчелы рассредоточиваются по поверхности рамки буквально за считанные минуты.

Все это обеспечивает сохранность каждой пчелы при вращении барабана, не озлобляет семью при осмотрах, гарантирует целостность гнезда и кормовых запасов в кроющих рамках, позволяет располагать гнездо пчел на зимовку в центре барабана на минимальном числе кормовых (фуражных) рамок.

Что же происходит с пчелой в круглой рамке при вращении? При любом секторе поворота продольная ось пчелиной ячейки, а следовательно, и располагающейся в ней пчелы, всегда находится в горизонтальном положении, в своем естественном состоянии, и направление действия силы гравитации на нее обычное. Это равноценно тому, что пчела в ячейке как бы поворачивается с одного бока на другой.

Иное дело — самка клеща варроа, которая незадолго до запечатывания проникает в ячейку и прячется под личинкой. После запечатывания она делает отверстие в оболочке личинки пчелы в месте, определенном гравитацией. В другом месте самка испражняется. При ежедневном повороте сота клещ теряет ориентацию и не размножается (ж-л «Пчеловодство» №3, 2005). Данное явление требует дальнейшего детального изучения.

Что же происходит, когда пчелиный сот из вертикального положения переводят в горизонтальное, укладывают плашмя (Е.К.Еськов, 2003)? В одном из опытов сот после откладки в него яиц маткой расположили горизонтально, и продольная ось ячейки стала вертикальной. В результате большую часть личинок (80–90%) пчелы съели сразу, а остальных — в течение трех дней после запечатывания ячеек, то есть ни одна пчела из таких ячеек не вышла. Сот же с запечатанным расплодом никакого действия со стороны пчел не подвергся, и молодые особи вышли из ячеек своевременно.

Указанные выше особенности поведения положил в основу метода, и, как показал опыт работы, это дало положительные результаты. При начале вращения барабана, то есть на личиночной стадии развития пчелы, осуществ-

ляю первый этап гравитационного воздействия на семью. Затем на десятый—двенадцатый день развития пчелы две круглые рамки с запечатанным расплодом изымаю из барабана (вместо них ставлю две рамки с вощиной) и укладываю плашмя на горизонтальные рамки зоны меда, где они проходят второй этап гравитационного воздействия с новым вектором, равным 90°. В течение всего сезона такой перенос рамок провожу не менее 5 раз (2 раза в июне, 3 раза в июле).

Через 5 дней эти рамки переворачиваю таким образом, чтобы нижняя часть круглого сота стала верхней и пчелы, находящиеся в ячейках головками вниз, получили положение головками вверх. Это третий, заключительный, этап воздействия силы гравитации на пчелиные семьи.

Пчелы зимуют в барабане в срединной части на 5–6 рамках, между круглыми заставными деревянными досками толщиной 20 мм и дисками пенопласта, заполняющими пространство вплоть до торцевых сторон барабана.

Именно такое число (5–6) круглых рамок образуют клуб, шар, сферу, назовите, как хотите, диаметром около 30 см, с какой бы стороны не осматривали гнездо. Стенки барабана создают над пчелами тепловой купол.

Запасание корма на зиму, строительство вощины на круглых рамках, полная (реже частичная) замена суши в гнезде совмещены в одном мероприятии. Во время проведения весенней ревизии весь массив зимовальных рамок гнезда маркирую каким-либо цветом, определяю результаты зимовки каждой пчелиной семьи и дату появления «симптома первой рамки» (так определяю время, когда следует подставить одну круглую рамку светло-коричневой суши для яйцекладки после весеннего облета). Спустя 7–10 дней добавляю еще одну круглую рамку светло-коричневой суши. С появлением «симптома шестой расплодной рамки» с обеих сторон расплодной части гнезда размещаю по одной рамке с вощиной. Через 10–12 дней — еще две. В последующем вощину ставлю при отборе зимовальных круглых рамок с запечатанным расплодом, которые укладываю плашмя на рамки зоны меда.

Поставленные ранней весной первые четыре рамки с вощиной (по две с каждой стороны) по мере их освоения отодвигаю к боковым стенкам барабана и они становятся кроющими. В течение всего сезона их не трогаю, и к моменту сбора гнезда на зиму они превращаются в полноценные кормовые рамки.

Здесь уместно заметить, что время перехода к периоду вращения барабана лучше определять не календарным путем, а по появлению «симптома седьмой рамки», то есть по началу откладки яиц маткой на седьмой рамке. Так практически полностью обновляю гнездо и создаю кормовой запас на зиму.

Смену маток на пасеке начинаю в июне. Для этого в зоне меда магазинные рамки размещаю на теплый занос (рис. 2), высвобож-

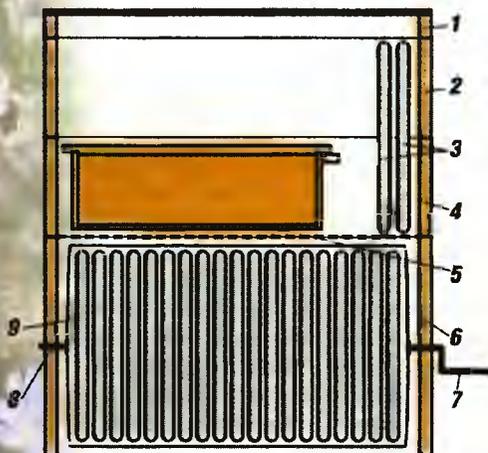


Рис. 2. Формирование гнезда для организации тихой смены матки: 1 — крыша; 2 — подкрышник; 3 — круглые рамки с разновозрастным расплодом; 4 — магазинная надставка; 5 — разделительная решетка; 6 — корпус улья; 7 — поворотная ручка; 8 — ось барабана; 9 — барабан с круглыми расплодными рамками

даю пространство для подвешивания круглых рамок, что и запускает механизм тихой смены матки. Подвешиваю две-три круглые рамки разновозрастного расплода с пчелами без матки в непосредственной близости от зоны меда. Поскольку эти рамки довольно значительно отделены от расплодной части (включая стенку барабана), на них появляются от одного до трех маточников самосмены. На 17-й день рамки осматриваю на наличие неплодной матки. Вышедшую матку отлавливаю и переносу в зону расплода (можно пустить через нижний леток).

Все другие мероприятия — лечение, откачку меда, выбраковку суши, применение строительных рамок, лекарственных трав, борьбу с воровством и многое другое — выполняю согласно методу классического пчеловодства.

Результатами своей системы ухода за пчелами доволен: цели, которые были поставлены, в основном достигнуты. Абсолютно точно могу утверждать, что такой метод пчеловож-

дения действительно безроевой, так как семья не имеет возможности создать, вернее даже приблизиться к роевым условиям. Поскольку при оттягивании маточников пчелы, руководствуясь гравитацией, строят их открытыми отверстиями вниз, то при повороте рамок на 180° они оказываются отверстиями вверх, и пчелы сами их удаляют.

Следуя своим инстинктам, они активно закладывают маточники, но после гравитационного воздействия не менее активно их уничтожают. Тестирование семей как по летным пчелам, так и по закрытому расплоду на предмет воздействия гравитации на клеща показывает положительный результат. Однако четко отделить долю воздействия гравитации от доли воздействия других агентов, применяемых для оздоровления пчел от клещевой инвазии, не представляется на сегодня возможным из-за сложной обстановки, сложившейся вокруг пчелы.

Имея за плечами 40-летний опыт работы с пчелами, могу также сказать, что метод менее трудоемок, чем классический, наиболее приемлем в любительском пчеловодстве в местах со слабым медосбором; дает возможность пчелам самим исправлять ошибки пчеловода, выполнять мероприятия без спешки и надрыва, очень хорош для стационарного и дачного пчеловодства, для начинающих, позволяет использовать действующую на сегодня материальную базу (ульи, медогонки, вошину), особенно в части реконструкции старых, отслуживших ульев всех типов.

В заключение хочу сказать, что, разрабатывая свой метод пчеловодства, активно использовал опубликованные материалы ученых и пчеловодов: Кошья, Е.К.Еськова, К.Бурмайстера, А.Раавы, Варе, Н.Н.Микульского, В.Н.Коржа, В.Г.Кашковского, В.Ф.Шапкина, В.П.Курышева и В.Р.Курышева, А.Т.Андреева, И.С.Лонина, В.П.Цebro и многих других. Активную поддержку и большую практическую помощь получил от Алма-атинского областного общества пчеловодов-любителей и его председателя Ларисы Владимировны Шкиновой.

Не хочу показаться коллегам навязчивым и прошу отнестись к прочитанному как к общению, сделанному в порядке обмена опытом. Дело читателя решить — стать ли последователем данного метода или же подождать. Пробуйте!

В.Н.БЕЛОУСОВ

Казахстан, 050050, г. Алма-Ата, ул. Святьшкова-Щедрина, д. 7, кв. 2
Тел. 8(727)382-70-85

Продаю семена синяка и фацелии.

☎ 8-905-554-80-49. Алексей.

Реклама

Продаю семена многолетнего медоноса пустырника, а также семена синяка, донника белого.

Тверская обл., Кашинский р-н.

☎ 8-915-719-34-18, (48234) 6-16-42.

Реклама

Продаю семена фацелии, донника белого однолетнего и желтого, синяка.

КФХ «Хабибрахманов», Республика Татарстан.

☎ 8-917-298-30-16, 8-917-877-43-08, (8552) 44-06-82.

Реклама

ПЛЕМЕННОЙ ПЧЕЛОПИТОМНИК Ю.Д.ХОМЫ
предлагает чистопородных

карпатских пчелиных маток и пчелопакеты.

Украина, 89625, Закарпатская обл., Мукачевский р-н,
с. Великие Лучки, ул. Дружбы, д. 15.

☎ 8-103-803-131-610-50, 8-103-803-131-933-63,
моб. 103-8050-916-81-55, E-mail: bee.khoma@gmail.com.

Представитель в России: Илья Билей

(г. Балашов Саратовской обл.).

☎ раб. (845-45) 71-911, дом. (845-45) 47-880,

моб. 8-906-302-85-30, 8-906-302-85-10.

Реклама

ООО «Горячеключевская
пчеловодная компания»

закупает и расфасовывает

натуральный мед,

закупает прополис.

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

Лицензия №Г200327

ООО «Апирусс» — пчеловодам:
всё для современной пасеки

● Ульи — легкие, теплые, из особо прочного пенополистирола с бактерицидным, противогрибковым и антистатическим покрытием для всех климатических зон и медоносных условий.

● Рамки «Сотник» с пластиковой вощиной 435x145 мм. Срок службы — 30 лет.

● Прозрачные крыши «Панорама» — осмотр семей в любую погоду.

● Рамки «СОТАР» для получения мини-упаковки сотового меда — средство для обогащения пчеловодов.

● Разделительные решетки — надежность, проверенная временем.

● Фиксаторы рамок — идеально отстроенные соты, удобство кочевков.

● Летковые заградители — защита от грызунов.

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

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

Подробности на сайте <http://www.apiruss.ru>.

191180, Санкт-Петербург, ул. Бородинская,

д. 15, офис 27. E-mail: apiruss@mail.ru.

☎ (812) 407-53-58.

Реклама

ВОСКОЗАВОД

397855, Воронежская обл.,
г. Острогжск, б-р Крамского, 23

www.bees-wax.ru

e-mail: bees-wax@ya.ru

Тел./факс: 8/47375/4-11-74, 8/920/410-10-79

ПРОИЗВОДИМ И РЕАЛИЗУЕМ:

ДОСТАВКА!

вощина

канди

**пчело-
инвентарь**

320руб./кг 100%воск!

**МЕНЯЕМ И ЗАКУПАЕМ
ВОСКОСЫРЬЕ
НА ВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ**

ЛЕЧЕНИЕ

ВАРРОАТОЗА

ВАРРОСАН

ПОЛОСКИ

ЛЕЧЕНИЕ

ВАРРОАТОЗА

САНОК

ПОРОШОК

ЛЕЧЕНИЕ

ВАРРОАТОЗА

ФУМИСАН

ПОЛОСКИ

ЛЕЧЕНИЕ

ВАРРОАТОЗА

БИНИН

АМПУЛЫ

КОМПЛЕКС

для ПОИЛОК

АПИСОЛЬ

ПОРОШОК

АПИ-САН

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛ

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

ПОЛОСКИ

БИО-

АТТРАКТАНТ

САНРОЙ

РАСТВОР

ПОЛОСКИ

api-san@yandex.ru
www.api-san.com

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

СОДЕРЖАНИЕ остаточных количеств АНТИБИОТИКОВ В МЕДЕ

Необходимость контроля содержания остаточных количеств антибиотиков в меде впервые возникла в Европе, особенно в Германии и Франции,¹ для борьбы с экспансией китайского меда на медовых рынках этих стран. Дешевый китайский мед, с легкостью побеждая в конкурентной борьбе продукцию местных пчеловодов, практически полностью вытеснил ее с перерабатывающих предприятий. Пчеловодство этих стран оказалось под угрозой угасания. Понимая, какую опасность для экологии и сельского хозяйства несет сокращение численности пчелиных семей, правительство Евросоюза с подачи многочисленных общественных организаций пчеловодов поручило ученому найти объективную причину, по которой можно ограничить поступление китайского меда в Европу. Испытания показали наличие остаточных количеств антибиотиков во всех образцах китайского меда, причем их значения существенно превышали аналогичные показатели в медах европейского производства. В европейский стандарт на мед введено положение о том, что в этом продукте не должно присутствовать ничего, кроме того, что производит пчела. Под данное требование попали антибиотики. Позднее были установлены максимально допустимые уровни содержания остаточных количеств антибиотиков.

Принятыми мерами удалось значительно ослабить влияние китайского меда на европейский рынок. Некоторое время его ввоз на территорию Евросоюза не разрешался. Эти инициативы подхватили в Канаде и США и внесли соответствующие изменения в свои нормативные документы. В США, кроме того, ввели антидемпинговые санкции по отношению к китайскому меду.

Введение мониторинга на наличие остаточных количеств антибиотиков способствовало утверждению меда как исключительно натурального продукта. В то же время такая мера ударила по пчеловодам Евросоюза, применявшим антибиотики для лечения пчел, и по хозяевам пасек в других странах, поставлявшим мед в Евросоюз. В числе «пострадавших» неоднократно оказывались Молдавия и Украина. Россия вначале не была допущена на ме-

довый рынок Евросоюза, а после получения разрешения не фигурировала в числе нарушителей, потому что практически не поставляла мед в европейские страны.

На внутреннем российском рынке проблема наличия остаточных количеств антибиотиков в меде сначала не была обозначена. С образованием Таможенного союза России, Казахстана и Белоруссии приняты следующие документы, регламентирующие содержание остаточных количеств антибиотиков в меде: «Единые ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования, предъявляемые к товарам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору)», «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», «Дополнения и изменения № 22 к СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»».

На наш взгляд, перечисленные документы в части меда несколько не согласованы. В первом из них, распространяющемся на продукт, ввозимый на территорию или перемещаемый между сторонами Таможенного союза, написано, что в меде не допускается наличие остатков хлорамфеникола. Во втором документе, который распространяется на продукт, находящийся в обороте в странах Таможенного союза, указано, что в меде не допускается содержание антибиотиков тетрациклиновой группы. Такое же условие есть и в третьем документе, но с оговоркой (в импортируемой продукции по информации поставщика). Чем вызваны подобные разночтения, непонятно. Несколько «примиряет» эти документы примечание. Его суть сводится к тому, что необходимо контролировать остаточные количества антибиотиков, применявшихся для лечения и обработки пчел, на основе информации поставщика. Подводя итог анализа документов, можно отметить, что конкретно по меду упоминаются хлорамфеникол и тетрациклиновая группа.

Определить остаточные количества этих антибиотиков в меде трудно, поскольку нужны надежные высокочувствительные методы, способные обеспечить сле-

дующие пределы обнаружения: для антибиотиков тетрациклиновой группы — менее 10 мкг/кг меда, для хлорамфеникола — менее 0,3 мкг/кг. В России существуют МУК 4.1.1912-04 «Определение остаточных количеств левомицетина (хлорамфеникола, хлор-метицина) в продуктах животного происхождения методом высокоэффективной жидкостной хроматографии и иммуноферментного анализа» и МУК 4.1.2158-07 «Определение остаточных количеств антибиотиков тетрациклиновой группы и сульфаниламидных препаратов в продуктах животного происхождения методом иммуноферментного анализа». Однако они распространяются только на мясо, мясо птицы, молоко, яйца. Процедуры подготовки пробы и выявления остатков антибиотиков в меде в этих документах не предусмотрены. Поэтому их невозможно использовать.

В ГНУ «Научно-исследовательский институт пчеловодства Российской академии сельскохозяйственных наук» и ООО «Аналитический центр Апис» разработан проект национального стандарта «Мед натуральный. Метод определения антибиотиков». В настоящее время он находится на утверждении в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии. Стандарт распространяется на мед натуральный и устанавливает метод определения остаточных количеств антибиотиков тетрациклиновой группы и левомицетина (хлорамфеникола) на основе твердофазного иммуноферментного анализа. Пределы обнаружения для антибиотиков тетрациклиновой группы составляют 6 мкг/кг меда, хлорамфеникола — 0,025 мкг/кг.

Обществом защиты прав потребителей продукции пчеловодства «Апигард» в магазинах крупных торговых сетей Москвы были куплены 16 образцов натурального меда. В независимой аккредитованной испытатель-

ной лаборатории ООО «Аналитический центр Апис» эти образцы были исследованы на наличие остаточных количеств хлорамфеникола и антибиотиков тетрациклиновой группы. Остаточные количества антибиотиков были обнаружены в семи образцах (43,8%), из них в шести находились остаточные количества антибиотиков тетрациклиновой группы и в одном — остаточные количества хлорамфеникола и антибиотиков тетрациклиновой группы.

Поскольку происхождение меда неизвестно (российское, украинское, молдавское и др.), мы не можем сделать вывод о массовости применения антибиотиков в российском пчеловодстве. Не секрет, что в Россию в большом количестве поступает мед из стран ближнего зарубежья, особенно с Украины и из Молдавии.

Однако если рассматривать Россию как часть территории Таможенного союза, то наличие несоблюдения требований нормативных документов этого союза, ограничивающих содержание антибиотиков в меде, находящемся в обороте на территории стран Таможенного союза. Подобное обстоятельство должно вызывать обеспокоенность потребителей меда и пчеловодов, стимулировать стремление последних применять технологии, обеспечивающие безопасность продукции в соответствии с новыми требованиями, касающимися присутствия остаточных количеств антибиотиков в меде.

**Е.Ю.БАЛАШОВА, А.С.ФАРАМАЗЯН,
Е.В.АЛЕКСАНДРОВА, И.В.ГАДАЛИНА**

ООО «Аналитический центр Апис»

Впервые в России после принятия нормативных документов, регламентирующих содержание остаточных количеств антибиотиков в меде для государств — членов Таможенного союза, проведены исследования натурального меда, продаваемого в крупных магазинах Москвы.

Ключевые слова: *антибиотики, мед, Таможенный союз.*

Изменение кислотности МЕДА ПРИ ХРАНЕНИИ

Мед — многокомпонентный продукт. Его состав разнообразен и зависит от источника нектара или пади, региона произрастания нектароносных растений, времени получения, зрелости меда, породы пчел, погодных и климатических условий, солнечной активности и других факторов. Однако основные группы веществ в составе меда постоянные.

Одну из таких групп представляют кислоты: органические (около 0,3%) и неорганические

(0,03%). Из первых в меде найдены муравьиная, уксусная, молочная, янтарная, яблочная, лимонная, глюконовая, пировиноградная и некоторые другие, из вторых — фосфорная и соляная. Кислоты находятся в меде в свободном и связанном состояниях и попадают в него из нектара, пади, пыльцевых зерен, секретов желез пчел, а также синтезируются в результате ферментативного разложения и окисления сахаров.

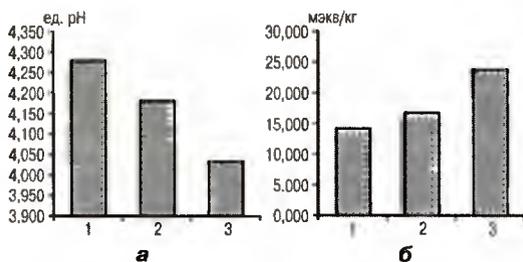
Во время созревания и хранения в меде

происходят сложные химические, физико-химические и ферментативные процессы. Кислоты меда также претерпевают изменения при хранении. Известно, что в начальный период хранения в меде в основном присутствуют кислоты, перешедшие вместе с нектаром. Затем в нем накапливаются органические кислоты, являющиеся продуктами ферментативного разложения сахаров.

Общее представление об изменении кислотности в медах можно получить по водородному показателю (рН) и свободной кислотности. Водородный показатель характеризует активность или концентрацию ионов водорода в растворах, выражается в единицах рН. Свободная кислотность определяет наличие свободных кислот, выражается в миллиэквивалентах соляной кислоты на 1 кг меда (мэкв/кг). (Миллиэквивалент, или миллиграмм-эквивалент — это тысячная доля грамм-эквивалента, который для кислот и оснований равен молекулярной массе, деленной на основность.)

Метод определения показателей заключается в потенциометрическом установлении водородного показателя и нейтрализации свободных кислот раствором гидроксида натрия до рН 8,3. Теоретически эквивалентность точки титрования — точный метод, поскольку она фиксируется для каждого образца. Экспериментальные данные получали с использованием потенциометрического анализатора с диапазоном измерений от 0,00 до 14,00 ед. рН, ценой деления 0,01 ед. рН, пределами допускаемой абсолютной погрешности измерений $\pm 0,05$ ед. рН и блока титрования, совместимого с потенциометрическим титратором и имеющего дозатор раствора (бюретку) вместимостью не менее 10 см³ с ценой деления шкалы не более 0,5 см³.

Влияние продолжительности хранения продукта при комнатной температуре на динамику показателей кислотности изучали на зрелых медах разного ботанического происхождения (табл., рис.).



Влияние сроков хранения на изменение водородного показателя (а) и свободной кислотности (б) в меде: 1 — исходный; 2, 3 — соответственно после 6 и 12 мес

Наиболее высокие исходные значения водородного показателя отмечены у каштанового меда и каштанового с примесью липового (соответственно 5,5 и 6,3 ед. рН). У других медов они варьируют от 3,6 до 4,2 ед. рН.

В течение 6 мес хранения водородный показатель в одних медах незначительно увеличивался (на 0,1 ед. рН), в других — немного уменьшался. Лишь в каштановом меде с примесью липового снижение было существенным — на 0,6 ед. рН. После 12 мес хранения водо-

Изменение водородного показателя и свободной кислотности медов при хранении

| Ботаническое происхождение и цвет меда | Исходное значение | Срок хранения | | | |
|---|-------------------|---------------|-------------------------|----------|-------------------------|
| | | 6 мес | | 12 мес | |
| | | значение | отклонение от исходного | значение | отклонение от исходного |
| <i>Водородный показатель, ед. рН</i> | | | | | |
| Гречишный, темно-янтарный | 4,2 | 4,1 | -0,1 | 3,8 | -0,4 |
| Гречишный, янтарный | 3,6 | 3,7 | +0,1 | 3,5 | -0,1 |
| Каштановый, янтарный | 5,5 | 5,4 | -0,1 | 5,1 | -0,4 |
| Каштановый с примесью липового, светло-янтарный | 6,3 | 5,7 | -0,6 | 5,2 | -1,1 |
| Полифлорный, светло-желтый | 4,0 | 4,0 | 0 | 3,8 | -0,2 |
| Полифлорный, желтый | 3,8 | 3,9 | +0,1 | 3,8 | 0 |
| Фацелиевый, светло-желтый | 3,8 | 3,9 | +0,1 | 3,8 | 0 |
| Падевый, светло-желтый | 3,7 | 3,8 | +0,1 | 3,5 | -0,2 |
| <i>Свободная кислотность, мэкв/кг</i> | | | | | |
| Гречишный, темно-янтарный | 18,8 | 22,2 | +3,4 | 33,4 | +14,6 |
| Гречишный, янтарный | 28,4 | 31,1 | +2,7 | 41,0 | +12,6 |
| Каштановый, янтарный | 12,0 | 12,8 | +0,8 | 20,6 | +8,6 |
| Каштановый с примесью липового, светло-янтарный | 6,4 | 8,3 | +1,9 | 15,2 | +8,8 |
| Полифлорный, светло-желтый | 20,0 | 21,4 | +1,4 | 31,2 | +11,2 |
| Полифлорный, желтый | 24,3 | 25,0 | +0,7 | 33,0 | +8,7 |
| Джантакский, светло-желтый | 14,3 | 17,6 | +3,3 | — | — |
| Падевый, светло-желтый | 18,6 | 19,4 | +0,8 | 25,8 | +7,2 |
| Липовый, белый | 10,7 | 18,6 | +7,9 | — | — |
| Фацелиевый, светло-желтый | 12,1 | 13,4 | +1,3 | 13,4 | +1,3 |
| Полифлорный, белый | 15,0 | 18,8 | +3,8 | — | — |

родный показатель уменьшился во всех медах, кроме фацелиевого и желтого полифлорного. При этом у темно-янтарных и янтарных медов данный показатель снизился почти в 2 раза по сравнению со светлоокрашенными.

Наиболее высокая свободная кислотность определена в гречишных и полифлорных медах (соответственно 28,4 и 24,3 мэкв/кг). За 6 мес хранения она повысилась во всех исследованных образцах. В медах с низкой активной кислотностью в данный период в основном наблюдалось более высокое ее увеличение. Так, у липового меда кислотность возросла на 7,9 мэкв/кг, а у гречишного — всего на 2,7 мэкв/кг. Через 12 мес свободная кислотность увеличилась во всех образцах по

сравнению как с исходной, так и после 6 мес хранения медов. При этом следует отметить, что отклонения данных показателей после 12 мес хранения повысились в 5–10 раз по сравнению с аналогичными после 6 мес хранения, особенно в тех образцах, где они имели меньшее значение.

Таким образом, в процессе хранения в меде совершаются сложные превращения, при которых повышается содержание свободных кислот и, соответственно, снижаются значения водородного показателя. Наиболее интенсивно эти изменения происходят после 12 мес хранения, но в то же время они не превышают предусмотренных норм.

Т.М.РУСАКОВА, С.Н.АКИМОВА

УПАКОВКА ДЛЯ МЕДА
ЭТИКЕТКИ
(495) 979-55-99 + 739-93-46
www.aksioma.biz



ОГРН 1023302159650
ПРОИЗВОДИМ УЛЬИ. ☎ 8 (49-234) 9-19-61,
8-920-900-82-81. www.ooarian.ru
E-mail: arian@newmail.ru

ИП С.А.РУБЦОВА продает:
медогонку 20-рамочную с электроприводом (24 В) — 35 000 руб.; медогонку 4-рамочную оборотную из нержавеющей стали с универсальным приводом — 32 000 руб.; станки для распечатки сотов — 35 000 руб. и 65 000 руб.; воскотопку паровую 20-рамочную — 19 000 руб.
Товар сертифицирован.
Доставка транспортной компанией.
☎ 8-919-510-63-91. ИП Рубцова Светлана Александровна ОГРН 304430615200190 Пензенская обл.

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

Реклама Лиц. Россельхознадзора №00-09-2-000550 от 02.06.2009 г. ОГРН 1027739698823

«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

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°C, поэтому корм легко приготовить в домашних условиях и даже на пасеке. «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.

Прополисотерапия в дерматологии

В современной медицине прополис и его биологически активные компоненты применяют как эффективные средства при лечении многих кожных заболеваний. С 1956 г. в Горьковском научно-исследовательском кожно-венерологическом институте под руководством В.Ф.Большаковой проводились фундаментальные исследования в этом направлении.

Для лечения глубокой трихофитии волосистой части головы использовали 50%-ную мазь, приготовленную на растительном масле при слабом кипячении, или нативный прополис, растворенный в 96%-ном спирте. Лечение были подтверждены 110 больных с глубокой трихофитией. Мазь наносили на очаги поражения толстым слоем под вощеную бумагу. В первые дни у больных наблюдалось увеличение воспалительной реакции, которая через 3–5 дней стихала, инфильтрат рассасывался, прекращался зуд, уменьшались или полностью исчезали болевые ощущения. У всех больных лечение дало положительный результат. Исчезновение грибка у основной массы больных произошло в течение 15 дней. Рецидивов заболевания, а также грубых рубцовых изменений на месте бывших очагов отмечено не было.

При некоторых формах кожного туберкулеза использовали 50%-ную прополисную мазь (вытяжка на сливочном масле) и нативный прополис, растворенный в спирте. Продолжительность лечения колебалась от одного до двух месяцев. В результате у 38 больных наступило клиническое выздоровление, у 6 — значительное улучшение и у 6 — улучшение. Исследователи не рассматривают прополис как ведущее средство в лечении кожного туберкулеза, однако безболезненность разрушения туберкулезных очагов, ускорение заживления язв, косметичность образующегося рубца обеспечивают заметные преимущества прополиса перед другими методами, особенно у лиц, имеющих противопоказания к специфическим противотуберкулезным препаратам.

Для лечения гнездного и тотального выпадения волос В.Ф.Большакова и Н.А.Кутова применяли 30%-ную прополисную мазь (вытяжку) и раствор спиртового экстракта прополиса. Их ежедневно втирали в кожу волосистой части головы

путем энергичного массажа, сочетая с общеукрепляющим режимом, гимнастикой, влажными обтираниями. Эффект зависел от клиники заболевания и тщательности лечения. Первые признаки роста волос на очагах у одних больных появились через 2–3 недели после начала лечения, у других — через 1–3 месяца, а иногда 5–6 месяцев. Положительные результаты отмечены у 32% больных.

При назначении разных фармацевтических препаратов прополиса каких-либо осложнений со стороны общего состояния больных не было отмечено, за исключением нескольких случаев аллергических реакций.

Как отмечает В.Ф.Большакова (1988), за 35 лет прополис и его препараты апробировали у больных (более 2 тыс. человек) при ряде дерматозов, различных по клинической картине и этиологии (экзема, нейродерматит, псориаз, туберкулез почек и кожи, дерматомикозы, гнойничковые заболевания, гнездное выпадение волос, трофические язвы и др.). Были получены положительные результаты. Со временем стало необходимо сочетать лекарственные формы прополиса с химиотерапевтическими препаратами, обладающими антибактериальным действием. Эти препараты в мазевых формах дополняют друг друга, не нарушая гомогенности мази или раствора.

Автором были представлены материалы о применении прополиса и комбинаций его мазевых форм с препаратами фурукумаринового группы при лечении гнездной алопеции, гиперкератотических нарушений (прополисно-салициловая кератолитическая мазь), терапии кожного туберкулеза (прополисно-фтивазидные мази). Сочетание препаратов прополиса с бероксаном и псораленом — растительными фотосенсибилизаторами, относящимися к группе фурукумаринов, — при одновременном ультрафиолетовом и солнечном облучении обеспечивало высокий процент положительных результатов при лечении больных с различными формами гнездного и тотального выпадения волос, то есть способствовало улучшению лечебного эффекта.

Более интересным является сочетание препаратов прополиса с настойкой пустырника. Комплексное использование

прополиса фурукумарина (псоралена, настойки пустырника) и последующее солнечное или ультрафиолетовое облучение несколько сокращают сроки лечения.

Применение прополиса в сочетании со сниженными дозировками фурукумариновых препаратов и ультрафиолетового или солнечного облучения для лечения гнездного и тотального облысения заслуживает определенного внимания. Все препараты фурукумариновой группы, обладающие высокими фотосенсибилизирующими свойствами, необходимо использовать с большой осторожностью и под контролем медицинского работника.

Размягчающее, пластическое и анальгезирующее действие прополиса позволили применять его как основу для кератолитической мази. В качестве кератолитического вещества используется салициловая кислота, основой служит прополис, растворенный в 96%-ном спирте в равных количествах по массе. Мелко раскрошенный прополис при подогревании и помешивании расплавляют в 96%-ном спирте до однородной массы. Затем в жидкорасплавленную прополисную массу вносят салициловую кислоту из расчета 30–50% и тщательно перемешивают до образования однородной, густой, но легко мажущейся консистенции.

Препарат хранят в плотно закрытой банке. При длительном хранении в результате испарения спирта мазь становится плотной, может затвердеть. При этом она не теряет своих свойств. Перед употреблением нужно добавить 96%-ного спирта и подогреть до получения мягкой консистенции.

Кератолитическую мазь широко применяют при лечении оомозолелостей, натоптышей, гиперкератотических наслоений. Мазь накладывают на 2–3 сут под лейкопластырь. При снятии повязок отслоившиеся роговые массы удаляют пинцетом.

В.Ф.Большакова применила прополис при лечении туберкулеза мочеполовой системы и кожи у 50 больных. В последние годы для усиления терапевтической активности в состав прополисных мазей был введен противотуберкулезный препарат фтивазид. Его назначили при лечении 20 больных с инфильтративными формами туберкулезной волчанки в виде 50%-ной прополисной мази-вытяжки с фтивазидом и прополиса, разведенного в 96%-ном спирте до консистенции мази с содержанием 30%-ного фтивазида. Прополисно-фтивазидные мази-вытяжки на вазелиновом масле ежедневно наносили под повязку после обычного туалета патологического участка. Мази, приготовленные на спиртовом

растворе прополиса, использовали открыто, без повязки, 2–3 раза в день в виде смазываний.

Мази удобны в применении, способствуют быстрому рассасыванию инфильтрата, обеспечивают формирование нежного косметического рубца. Лечение проводили в комплексе с приемом противотуберкулезных препаратов внутрь и общеукрепляющим режимом. Введение фтивазида в прополисные мазевые основы значительно сокращает сроки лечения больных туберкулезом кожи. Введение в состав прополисных препаратов медикаментозных средств, усиливающих терапевтическое действие, не снижает лечебной ценности прополиса.

Интересные данные получены румынскими учеными. Они исследовали действия 10- и 20%-ных прополисных мазей при хронических экземах, эпидермофитии, гиперкератозных, грибковых экземах, химических и грибковых дерматитах, локализованном зуде с появлением лишая или без него и нейродерматитах. При лечении псориаза было отмечено шелушение, но отсутствовало побеление участков поврежденной кожи. При экзематовидных дерматитах в одних случаях наблюдалось обострение процесса после первого применения мази, а в других наступало первоначальное улучшение, за которым следовало обострение после двух-трех процедур. При сухих хронических экземах отмечено значительное уменьшение зуда, улучшение патологии, в 11% случаев наступало выздоровление. При грибковых экземах в острой и подострой фазах прополисная мазь вызывала уменьшение зуда, улучшение состояния (в большинстве случаев), излечение наступило у 5% больных. При хронических грибковых дерматитах результаты такие же, как и при экзематовидных дерматитах. Положительные результаты были получены при локализованных зудах и нейродерматитах, когда после одной-двух процедур уменьшался зуд, а после четырех-пяти сеансов наступало улучшение кожного процесса.

На основании лабораторных и клинических исследований авторы установили противогрибковое действие препаратов. Причем растворы прополиса вне организма оказывают явно выраженное противогрибковое действие, а его настойка и жидкая вытяжка обладают значительным действием против дерматитов. Клинические испытания мази при многочисленных кожных заболеваниях дали хорошие результаты только при локализованной форме зуда и нейродерматитах.

Данные, полученные в последние годы, сви-

детельствуют о высокой эффективности препаратов прополиса при лечении грибковых заболеваний кожи и волосистой части головы, вызываемых патогенными грибами.

С 1957 по 1959 г. китайский исследователь Фанг Чу при помощи прополиса местной флоры лечил мозоли, грибковые поражения кожи ног. Он установил микостатический эффект 11 видов поверхностных грибов. В 1974–1976 гг. ученый в 160 случаях псориаза обыкновенного применял таблетки, содержащие 0,3 г прополиса. Лечение продолжалось от двух до трех месяцев. Эффект проявлялся через две–четыре недели после начала лечения, а выздоровление в большинстве случаев устанавливали два месяца спустя. Как отмечает автор, по всей вероятности, терапевтическое действие прополиса при псориазе зависит от продолжительности болезни. Он более эффективен в начальных стадиях. Из 34 пациентов (давность заболевания один

год) у 22 (71%) наступило клиническое выздоровление, в то время как из 23 больных с продолжительностью болезни более 20 лет выздоровел лишь один (4,36%).

В последнее время методы лечения псориаза совершенствуются. В связи с углубленными вирусологическими исследованиями расширяются показания к применению комплекса антибиотиков с противовирусными средствами. С этих позиций нам кажется целесообразным более широко в комплексе с другими медикаментами применять препараты прополиса, учитывая его антивирусное действие. Нами установлено, что препараты прополиса благоприятно действуют на больных с ограниченными хроническими нейродерматитами, хороший эффект отмечен при лечении зудящих дерматозов, юношеских бородавок. Ни у кого из больных, получивших прополисотерапию, осложнений не наблюдалось.

Ш.М.ОМАРОВ



На книжную полку

Вышла в свет новая книга Н.В.Ульянича «Лечебные препараты — собственными руками» (2011, 215 с.). Рас-

сказано о том, как из десяти видов продукции пчелы приготовить и использовать лекарственные препараты.

Отдельная глава посвящена лечению пчелок: сон на ульях, ингаляция ульевым воздухом, снятие негативной энергетики человека.

За дополнительной информацией об этой книге и 15 ранее вышедших обращайтесь к автору: Украина, 02002, г. Киев-2, а/я 300.

☎ 8-10-38-050-514-06-99.



Трудись как муравей, ести хочешь быть усопоблен пчеле. Кольма Прутков



**Пасека
Пчела
Здоровье**

Всеукраинская газета для пчелочиков и не только...

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

Информация о подписке размещена в каталоге подписных изданий России на 2012 г. «Газеты и журналы» в разделе «Издания ближнего зарубежья».

Тел. редакции: 8-10-38-095-318-90-55.

Реклама

ПРОДАЮ: вошину (рут, дадан) — 370 руб./кг; рамки, пчелоинвентарь. Куплю воск.
☎ 8 (495) 773-99-70. E-mail: 7739970@mail.ru

Реклама

«ЦЕНТР ПЧЕЛОВОДСТВА» (г. Белгород) реализует пчелиных маток, пчелопакеты, медогонки, пчелоинвентарь.
☎ 8(4722) 32-26-83, 8-960-620-60-10.

Реклама

Компания «Пчелоизолятор» (г. Кисловодск) реализует пчелиных маток карпатской породы.
www.pcheloizolyator.ru, E-mail: olek2@yandex.ru
☎ 918-763-28-56, 962-009-20-97.

ИП Латышев Александр Петрович.

ИНН 261806455136, р/сч №40802810501000000786, Банк ФАИК ПСБ «Ставрополье» — ОАО в г. Кисловодске кор. счет № 30101810600000000738, БИК 040715738, КПП 262802001.

Реклама

ИП Н.В.Пашкевич (г. Красноярск, medovaya-lavka.tiu.ru) предлагает вошину, ульи, медогонки, пчеловодный инвентарь.
☎ 8-913-536-32-91, 8-902-992-37-37.

Реклама

Матки породы карника в Москве.
☎ 8-909-978-70-87, 8-910-459-74-21,
E-mail: taranov.41@mail.ru или tuchinaja@mail.ru.
Осуществляется пересылка маток.

ОГРН 50477000607249
ИП Геннадий Иванович Таранов

Продаю зимовальные семьи от 20 шт.,
пакеты от 10 шт.
☎ 911-361-88-88.

ПЛЕМЕННАЯ ПАСЕКА ЧП Е.В. ГАЙДАР В МАЕ—АВГУСТЕ ПРЕДЛАГАЕТ:

- ◆ матки карпатской породы;
- ◆ сот Джентера и дополнительный комплект мисочек к нему;
- ◆ универсальные клеточки для заключения маточников, пересылки, подсадки и создания банка маток.

г. Мукачево: ☎ (10-380-3131) 436-79 и 706-36;
(10-380-66) 704-11-39 и 704-11-38.

E-mail: dr.haydar@bk.ru

г. Москва: ☎ 8-916-159-89-67.

E-mail: matkaua@gmail.com

Продаю пчелиные пакеты, семьи, матки;
семена донника желтого.

Тюменская обл., Нижнетавдинский р-н,
с. Велижаны.

☎ 8-908-868-83-46. Галина Финевич.

Государственное научное учреждение «КРАСНОПОЛЯНСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА»

НИИ пчеловодства

Российской академии сельскохозяйственных наук

РЕАЛИЗУЕТ в 2012 г.

→ Маток племенных плодных: серой горной кавказской породы тип «Краснополянский», приокской породной группы тип «Приокский». Пересылка осуществляется почтой и по договоренности.

→ Четырехрамочные пакеты стандартные (ГОСТ 20728–75) пчел серой горной кавказской породы тип «Краснополянский», приокской породной группы тип «Приокский» на условиях самовывоза.

→ Мед фасованный липа, липа + каштан.

→ Мед оптом.

→ Маточное молочко пчелиное.

→ Маточное молочко пчелиное адсорбированное.

→ Мед с маточным молочком «Апитонус».

→ Мед с маточным молочком и прополисом «Апиток».

→ Трутневый расплод адсорбированный.

→ Литературу: «Вывод маток и размножение пчелиных семей»; «Медоносные растения европейской части России и их пыльца»; «Породы пчел и их селекция»; «Серые горные кавказские пчелы»; «Медоносы Кавказа и Черноморского побережья».

→ Другие виды продукции пчеловодства.

Доставка почтой,

транспортными агентствами.

Заказы и почтовые переводы направлять по адресу: 354340, г. Сочи-А, пос. Молдовка, ул. Пчеловодов, д. 4, ГНУ «КОСП» НИИП Россельхозакадемии.

Тел./факс: (8622) 43-01-27, 43-01-28,

43-03-36, 43-03-43.

E-mail: sales@kosp-plem.ru

www.kosp-plem.ru

**ПРИГЛАШАЕТ на постоянную работу
ПЧЕЛОВОДОВ-МАТКОВОДОВ.**

Информация по тел.: (8622) 43-01-28, 43-01-27,
43-03-43, 43-03-36.

ОГРН 1032309873056 Россия



Реализуем упаковку для секционного меда «Добрый сот» (мини-рамка и контейнер. Подробнее см. ж-л «Пчеловодство» №3, 2007; №2, 2011). Заключаем долгосрочные договоры с пчеловодами на производство секционного сотового меда в данных мини-рамках.



Производим и принимаем заказы на изготовление передвижных кассетных павильонов «Берендей» на 16, 32 и 48 семей для круглогодичного содержания пчел.

Подробности на сайте www.ekotona.ru
и по тел.: 8-482-367-09-59, 8-915-740-82-27,
8-903-151-55-24, 8-903-764-43-35.

E-mail: gau59@inbox.ru ОГРН 774311245050 ИП Андрей Юрьевич Горюнов

Президенты МОИП – участники Отечественной войны 1812 г.

Учредителями Московского общества испытателей природы (МОИП), организованного в 1805 г., были профессор и студенты Московского университета. С первых дней своего существования общество приступило к исследованиям. Тогда же МОИП получило статус императорского, что означало правительственную поддержку.

Президентами МОИП вплоть до 1870-х гг. назначались государственные чиновники высокого ранга, но это были не просто «свадебные генералы». Они оказывали материальную помощь обществу, в меру своих сил поддерживали развитие естествознания и образования.

Первым президентом МОИП с 1805 по 1817 г. был граф **Алексей Кириллович Разумовский**, который впоследствии стал министром народного просвещения. При нем были открыты знаменитый Царскосельский лицей, 24 уездных училища, несколько гимназий и 72 приходские школы. А.К.Разумовский интересовался ботаникой и минералогией, организовывал экспедиции по всему миру с целью пополнения минералогической коллекции и поиска посадочного материала для своего ботанического сада в подмосковном имении Горенках, крупнейшего не только в России, но и в Европе. В нем проводили исследования многие ботаники.

По возрасту Алексей Кириллович не мог участвовать в Отечественной войне, зато четверо его сыновей, носивших фамилию Перовские, поскольку были внебрачными, отличились в боевых сражениях 1812–1814 гг., в том числе и при Бородино. Среди них был А.А.Перовский — один из учредителей МОИП.

Следующим президентом общества с 1817 по 1825 г. был назначен князь **Андрей Петрович Оболенский**. У него было пятеро братьев, которые, как и он, в трудное для страны время с честью защищали



Памятник М.И.Кутузову,
г. Смоленск

Отечество в 1812–1814 гг., командуя казачьими полками, бригадами, егерскими батальонами.

А.П.Оболенскому как попечителю Московского учебного округа и Московского университета было поручено восстанавливать это учебное заведение в трудное для столицы время. Сравнительно быстро были отстроены университетские корпуса, а за ними и Медицинский институт, типография, библиотека, музей, воссозданы и пополнены коллекции, научное оборудование. За заслуги перед российским образованием А.П.Оболенский был избран почетным членом Московского университета и МОИП.

Александр Александрович Писарев был президентом МОИП с 1825 по 1830 г. Большую часть жизни он провел на военной службе, но будучи человеком разносторонне образованным и одаренным, в свободное время занимался литературной деятельностью: писал басни, сатиры, позже — военно-патриотические оды, гимны. За исследование «Предметы для художников, избранные из Российской истории, славянского баснословия и из всех русских сочинений в стихах и прозе» Александр Александрович был избран членом Российской академии наук.

Серьезные занятия литературой прервала война. А.А.Писарев участвовал в Бородинском сражении, был награжден орденами Святого Георгия четвертой степени и Святой Анны второй степени. Затем сражался при Малоярославце и под Красным, с боями прошел до берегов Сены, был удостоен орденов Святого Владимира третьей степени, Святого Георгия третьей степени. В 1815 г. из-за ран был уволен со службы в чине генерал-лейтенанта.

А.А.Писарев известен как один из первых историков Отечественной войны 1812 г. В 1825 г. его назначили попечителем Московского учебного округа и университета.

С 1830 по 1835 г. МОИП возглавлял Московский генерал-губернатор князь **Дмитрий Владимирович Голицын**. Он получил образование в Страсбургском университете, затем учился в Парижской военной школе. Длительное время путешествовал по Европе. Вернувшись в Россию, участвовал в военных действиях в Польше (1794–1795) в качестве волонтера. По представлению А.В.Суворова в 1795 г. удостоен ордена Святого Георгия четвертой степени. С Наполеоном сражался начиная с 1806 г., был удостоен ордена Святого Георгия третьей степени. В 1812 г. Д.В.Голицын получил от М.И.Кутузова начальство над конницей Второй армии. При Бородино находился на самом трудном участке — при Шевардине, где отбивал атаки французов на Семеновские флеши и батарею Н.Н.Раевского. Участвовал в zahraniчных походах 1813–1814 гг., отличился под Кульмом и Лейпцигом. В 1814 г. за храбрость в сражении при Фер-Шампенуазе пожалован в генералы от кавалерии.

Д.В.Голицын вошел в историю прежде всего как один из лучших генерал-губернаторов Москвы. Он возродил столицу из пепла. При Дмитрии Васильевиче состоялась закладка храма Христа Спасителя, были отреставрированы памятники Кремля, построены Малый театр, новое здание Большого театра, улучшено водоснабжение города, открыты новые больницы, богадельни, учебно-воспитательные заведения для сирот. Всего не перечислишь. За это он был награжден орденом Святого Андрея Первозванного и титулом светлейшего князя.

В 1820 г. Д.В.Голицын учредил Московское общество сельского хозяйства (МОСХ). Многие члены МОИП одновременно были и членами МОСХ. В организованной при МОСХ земледельческой школе и опытном хуторе в селе Петровское-Разумовское (1822 г.) готовили специалистов среднего звена для сельского хозяйства. Эта школа в 1865 г. была преобразована в Петровскую земледельческую и лесную академию (ныне РГАУ–МСХА им. К.А.Тимирязева).

Еще один президент МОИП — граф **Сергей Григорьевич Строганов**. Получив хорошее домашнее образование, он в 1810 г.

поступил в Институт корпуса инженеров путей сообщения. В 18 лет С.Г.Строганов сражался в Бородинской битве, отличился в zahraniчных походах 1813–1814 гг. и взятии Парижа, за что получил орден Святого Владимира четвертой степени. Также С.Г.Строганов участвовал в русско-турецкой (1828–1819) и Крымской (1853–1856) войнах, дослужился до генерала от кавалерии.

Более полутора лет Сергей Георгиевич провёл в столице Франции, осматривая дворцы и музеи, изучая коллекции произведений искусства, посещая различные учебные заведения. Возможно, это и стало причиной того, что в 1825 г. он на свои деньги основал в Москве бесплатную Строгановскую школу рисования (ныне Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г.Строганова), в которой учились искусствам и ремеслам 360 человек, в том числе дети бедных горожан и крепостных.

Инициативу С.Г.Строганова заметил император Николай I, в результате с 1835 по 1847 г. он был попечителем Московского образовательного округа и президентом МОИП. Одной из главных заслуг Сергея Григорьевича в области управления Московским университетом считается привлечение на кафедры высококвалифицированных молодых специалистов, прошедших, как правило, zahraniчную стажировку, а также повышение уровня университетских исследований.

С.Г.Строганов, кроме того, собрал богатейшие коллекции античных и средневековых монет, икон, живописных полотен русских и зарубeжных мастеров. На собственные деньги ежегодно организовывал археологические экспедиции, работавшие на юге России. В 1860 г. он был приглашен ко двору в качестве главного воспитателя наследников престола.

В честь Сергея Григорьевича назван род растений Строгановия (*Stroganovia*) Kar. & Kir. (Cruciferae В. Juss.) из семейства крестоцветных, в состав которого входит 23 вида. Все виды этого рода произрастают на Алтае и прилегающих территориях.

А.П.САДЧИКОВ,
вице-президент МОИП,
профессор ИГУ
им. М.В.Ломоносова



*Памятник героям
Отечественной войны 1812 г.,
г. Смоленск*

Продажа и дарение бортных угодий

После Куликовской битвы Русское государство постепенно укреплялось. В лесостепи появлялись монастыри, захватывавшие новые земли, возникали крупные села. В 70 верстах от Тамбова, по большой Моршанской дороге, выросло село Мамонтово. Туда, в Никольскую пустынь, основанную иноком Мамонтом и позже названную его именем, ежегодно сходилось множество богомольцев. Мамонтовой (Никольской) пустыни принадлежали и бортные угодья (ухожаи, ухажья). Из-за снижения доходности сельского хозяйства, в том числе и пчеловодства, многие владельцы стали продавать или дарить ужожаи монастырям (см. ж-л «Пчеловодство» №10, 2010).

Старец Мамонт говорил: «В прошлом де 1638 году велено дати к той Пустыни, к церкви к Николе Чудотворцу, в Верхнеценской волости, в Ордашевском бортном ухажье, поляна за 30 четвертей». С подаренными бортными угодьями отходили и оброки. Теперь их платил монастырь.

Границы ужожаев, как правило, метили знаменами, о чем указывали в договорных грамотах. Например, Никифор Матвеев, даря монастырю свой ухажай Алуждуб в Отмазинской волости, указывал знамя «Орлов хвост». По-видимому, ужожаи имели определенный размер, один стоил 10, а три — 30 рублей. Но их оценивали не только по площади, но и по наполняемости деловыми деревьями: сколько с пчелами, сколько без них. Ужожаи в липовых лесах продавали дороже.

В 1660 г. крестьяне Иван и Константин Шувайгорины отдали свои ужожаи, указав знамена на их границах. «А знамена в том Челновском и Ценском и Ордашевском бортном ухажье, знамя Челновское и Ценское шесть рубежей, Ордашевское знамя “Орлов хвост” с отбои и прибои. С того бортного ухажья и с знамен платить государю в казну ежегодно по тридцати по три гривенки с полугривенкою с ясаком и с куницею и с пошрины и с водяным оброком».

Крестьяне Иван и Осип Вотанины продали в 1661 г. свои ужожаи монастырю за 50 рублей, но себе взяли только 8 рублей. Остальные деньги пошли монастырю на молитвы о спасении души. Монастырю также перешел оброк с ужожаев: «шесть алтын четыре деньги в год». Крестьянка Ирина Иванова подарила монастырю ужожаи Кулеватовский, Челнавский, Пичеляевский. Значит, женщины могли самостоятельно владеть и распоряжаться бортными угодьями.

Нередко ухажай принадлежал нескольким лицам, чаще всего семье, и тогда его обычно не размежовывали. Вот что свидетельствовал некто Савелий Путилин в 1660 г.: «И яз, Савелий, отдал от трех своих братьев свой пай, четвертой жребий. А то у меня, Савелья, знамя с братьями не разбито и не расписано». Свою долю ужожаев Савелий продал монастырю за 10 рублей.

Иногда монастырь и частные лица владели ужожаими совместно. Например, Бутакоский ухажай находился во владении четырех казаков и монастыря. «А дельные деревья, бортную дель и холостые деревья, разделить меж себя по оброку на пять жеребьев, чтобы лишком никто не владел». Стоимость пятой части данного ужожа составил 150 рублей и 10 лисец.

Случалось, бортными угодьями расплачивались за долги. В 1665 г. монастырь взыскал с казака Елизарки Лаврентьева 170 рублей за лов рыбы. Денег у него не было, тогда заключили «мировую», согласно которой казак передавал монастырю свои ужожаи: «...на реке на Хопре в Тансыренском и на Вороне и в Телермонском лесу и на Корочане в Ратмонском улеше за долг за свои паи за 156 рублей, за 20 алтын и за 2 алтына с деньгою вотчинную бортную свою дель с старыми и молодыми пчелами, с старой и новой делью».

Итак, бортные ужожаи продавали, завещали, дарили монастырям. Они могли покупать даже бытовые хозяйства, а от подаренного просто грех было отказываться. С некоторой долей прозорливости монастыри накапливали богатства ужожаев не в виде меда и воска, а в виде земельных и лесных угодий. Мамонтовой пустыни принадлежало 25 сел и деревень Верхнеценской волости Тамбовского уезда. В каждом селе жили бортники, но большинство крестьян занимались землепашеством. Бортный промысел постепенно сходил с экономической сцены.

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

Заслуга бортников

Наши предки занимались пчеловодством несколько тысячелетий. В давние времена земледелие было подсечно-огневым: расчищенный участок леса засевали различными сельскохозяйственными и получали богатые урожаи. Но через несколько лет плодородие почвы снижалось, урожаи становились все меньше и меньше. Тогда земледельцы отдавали этот участок бортникам, а сами расчищали другой. Оскудевшая земля зарастала медоносными травами, а со временем и медоносным лесом.

Бортевые пчелы всегда отличались чрезвычайной ройливостью. За лето они отпускали от трех до пяти роев. Не все рои находили свободные борти, поэтому селились в дуплах деревьев или прямо на ветках. Такие рои были обречены: за миллионы лет эволюции крылатых тружениц многие звери привыкли к поеданию меда. В их генетической памяти навечно отпечаталось: мед и пчелы — это здоровье и сила, многочисленное потомство. Летом и осенью медведи разоряли пчелиные гнезда. Зимой, когда пчелы малоподвижны и практически беззащитны, соболя и куницы прогрызали восковую оболочку гнезд и поедали мед, пергу, самих крылатых тружениц. Оставшиеся пчелы погибали от мороза. И только борт, сработанный умелыми руками, служила пчелам уютным жилищем и надежной крепостью. Несомненно, изобилие пчел и меда в Древней Руси — заслуга бортников.

Вблизи бортей всегда селились мыши. Они поедали то, что жительницы борти выбрасывали из гнезда: мертвых пчел, а по осени — трутней. На мышей приходили охотиться лисы, куницы, соболя. Бортники, зная эту особенность, устраивали зимой охоту на пушного зверя. В суровые, снежные зимы соболям и куницам было трудно ловить мышей в глубоких сугробах. Тогда, как отмечалось, они начинали разорять пчелиные гнезда. От съеденного меда и перги мех у соболя становился блестящим, шелковистым. Такой мех охотно покупали иноземные купцы. Золотом, полученным от продажи пушнины, меда и воска, покрывали купола храмов, чеканили из него монеты.

На рынках Европы и Азии российский липовый мед был вне конкуренции. Его высоко ценили за изысканный аромат, неповторимый вкус и целебные свойства.

Самой большой бедой для бортников был пожар. От него гибли и пчелы, и медоносные растения. Поэтому в сухую и жаркую погоду бортники внимательнее обычного следили за своим участком, и пожары на медоносных угодьях случались редко.

Бортевые пчелы не селились вблизи других семей. Зная эту особенность, бортники никогда не рубили борти близко одну к другой. Каждая пчелиная семья имела свой небольшой участок, на котором собирала нектар, пыльцу и могла запастись достаточно меда. Современные пасеки в 50 и даже в 60 семей находятся на одном точке. Из-за большой численности пчелам приходится летать за нектаром на расстояние 2–3 км, а то и больше. Из-за этого их работа становится неэффективной, пчелы быстро изнашиваются и погибают.

На больших пасеках, как правило, происхо-

дит блуждание пчел: из одних ульев они залетают в другие, что приводит к распространению болезней. Бортевые пчелы никогда не блуждали из-за большой удаленности гнезд. Если какая-то семья в борти заболела и вымирала, то другие семьи не заражались. Бортник, обнаружив вымершую семью, вырезал все соты. Борт несколько лет пустовала, но потом в нее снова могли поселиться пчелы.

Пчеловодство, пожалуй, единственная хозяйственная деятельность человека, приносящая доход, не разрушающая природу. Это хорошо понимали наши предки.

Л.П.ПОЛИТУН

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабаршов И.А. Русское пчеловодство. — М.: Агропромиздат, 1990.
2. Поправко С.А. Пчела на цветке. — М.: Агропромиздат, 1989.

Пчельники и пчелиновка

В Воронежской области находятся два населенных пункта, названия которых напрямую связаны с пчеловодством.

Село *Пчельники* в Рамонском районе расположено на берегу речки Студенка. В 1646 г. местный воевода на 59 дворах поселил здесь боярских детей. Им отвели сенокосы по речкам Студенке и Жевдулке, по Карачунской росоши, по поляне Репной, разрешили ловить рыбу в озере. В соответствии с окладными книгами в 1676 г. село включало 57 дворов боярских детей и двор священника. Интересно, что сначала это поселение именовалось Углянском, но поскольку возникло оно у *Нешкова колодезя* (ручья), а *нешка* в переводе с мордовского языка означает *пчела*, то со временем его стали называть *Пчелиный колодезь* или *Колодезь у Пчельников*. Это было оправданно: селяне успешно занимались пчеловодством, причем не только бортевым, но и колодным. В XVII–XVIII вв. Пчельники славились своими пасаками. Сейчас село вымирает... Если в 1926 г. в нем проживали 1542 человека, то в 2007 г. — всего 83.

В Бобровском районе, на правом берегу реки Битюг, раскинулось село *Пчелиновка*. Его в 1733 г. основали переселенцы из Пошехонского уезда Ярославской губернии и на новом месте стали заниматься пчеловодством. В 2007 г. в Пчелиновке проживали 692 человека.

В.В.ЕЛИСЕЕВ,
краевед, член Союза журналистов РФ

Липецкая обл.

Выставка в Тегеране

По приглашению научно-промышленного отдела посольства Исламской Республики Иран ряд российских институтов, университетов и предприятий участвовали в выставке «Передовые российские технологии», прошедшей в Тегеране 20–22 февраля 2012 г. Среди них была и лаборатория биорегуляторов насекомых Института органической химии Уфимского научного центра РАН. В разделе «Биотехнология» она представляла феромонные препараты для сельского хозяйства, в том числе и для пчеловодства.

Необходимо отметить, что пчеловодство в Иране успешно развивается наряду с другими сельскохозяйственными отраслями. В настоящее время в этой стране насчитывается около 3,7 млн пчелиных семей, объем производства товарного меда составляет 40 тыс. т в год. В области пчеловодства Иран занимает седьмое место в мире и первое в регионе. Ежегодно около 2 тыс. т иранского меда экспортируется в страны Персидского залива и некоторые европейские государства.

Феромонный бум дошел и до Ирана. Для борьбы с вредителями сельского хозяйства, запасов зерна и зернопродуктов в стране

начинают применять феромонные препараты. Однако в пчеловодстве их пока не используют. Поэтому разработанные в России уникальные феромонные препараты для пчеловодства серий апимаг (апимил, меллан, опылил) и аписил (аписил, кандисил, ТОС-3, ТОС-БИО), а также клей-кун для шмелеводства вызвали неизменный интерес посетителей выставки: специалистов сельского хозяйства, пчеловодов и ученых — биологов, энтомологов и химиков.

Необходимо отметить великолепную организацию работы выставки. Посещение технопарка «Пардис», общение с учеными, специалистами, прием в посольстве России, экскурсии оставили самые приятные впечатления. Интерес к работе российских ученых в Иране был так велик, что все выставочные и дорожные расходы, включая проживание в гостинице, передвижение внутри страны, визовую поддержку, услуги переводчиков для каждого российского участника были оплачены приглашающей стороной.

Н.М.ИШМУРАТОВА,
ведущий научный сотрудник
лаборатории биорегуляторов насекомых
Института органической химии
Уфимского научного центра РАН,
кандидат химических наук,
доктор сельскохозяйственных наук

Негативное воздействие электромагнитного излучения на птиц и пчел

В 2010 г. в Индии для изучения влияния излучения сотовой телефонной связи на животных была создана комиссия во главе с директором Бомбейского общества истории природы А.Рахмани. В нее вошли 13 специалистов, в том числе из Института дикой природы, Технологического института, Министерства окружающей среды и лесного хозяйства, Министерства телекоммуникаций и других институтов и ведомств Индии. Необходимость этих исследований была вызвана сообщениями о сокращении численности различных видов птиц, летучих мышей и других животных в зонах расположения вышек сотовой связи. В частности, резко сократилась популяция воробьев в городах Нагпур, Бхопал, Джабалпур, Удждаин, Гвалиар, Чхиндвара, Индор и Бетул, были замечены отклонения в поведении синиц, хищных птиц и белых аистов.

По количеству пользователей мобильных телефонов (800 млн чел.) Индия уступает только Китаю. Однако при строительстве телефонных вышек не принималось во внимание, что электромагнитное излучение является загрязнителем

окружающей среды), хотя и невидимым для глаз. Эксперименты подтвердили опасность электромагнитного излучения для здоровья животных. Так, специалисты из Университета Пенджаба подвергли электромагнитному облучению в течение 5–30 мин 50 воробьиных яиц, и все эмбрионы оказались поврежденными. В другом опыте в пчелиные семьи на 10 мин помещали телефоны, работавшие на частоте 900 МГц. В результате рабочие особи покинули семьи, а яйценоскость облученных маток снизилась в 3,5 раза по сравнению с контрольными.

Члены вышеназванной комиссии высказались за принятие закона, регламентирующего строительство трансляционных телефонных вышек как в городах, так и вблизи природоохраненных зон, зоопарков, пасек, ферм по разведению черепах и т.д. Предложено создать систему независимого мониторинга воздействия электромагнитного излучения на животных, провести фундаментальные исследования в этой области.

<http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2011-10-27/>

Подготовил А.С.ПОНОМАРЕВ



РЕПЧАТЫЙ

Многолетнее луковичное растение семейства лилейных. Начало культуры лука относят примерно к 4000 г. до н.э. В диком виде лук репчатый не встречается. Во время цветения его цветки выделяют много нектара, особенно в жаркую погоду. Пчелы интенсивно посещают семенники лука, собирая с его цветков нектар и пыльцу.

Цветки лука собраны в крупные шаровидные зонтики. В одном соцветии бывает до 300 цветков. Каждый цветок функционирует от 3 до 5 дней, а цветущий массив — около месяца. Медопродуктивность зависит от погоды, места произрастания и составляет от 70 до 100 кг/га (Н.И.Кривцов, 2007). Мед желтого цвета, мутноватый. Свежесобранный мед имеет привкус и запах лука, которые со временем исчезают.

В народной медицине свежие луковички или настои назначают при заболеваниях пищеварительного тракта (колиты с запорами, диарея, атония кишечника), авитаминозах, атеросклерозе, гипертонии, сахарном диабете, гипертрофии простаты, пониженной половой потенции и как глистогонное средство (аскариды и острицы). Свежий сок лука, смешанный с медом, принимают при кашле, бронхите, коклюше и атеросклерозе.

Как наружное средство кашицу из свежей луковички используют при гриппе и трихомонадном кольпите (в виде тампончиков), заболеваниях бронхов (ингаляции), дерматитах, микозах, для ускорения роста волос, избавления от мозолей и бородавок, от укусов насекомых. Испеченную до мягкого состояния луковичку прикладывают к фурункулам 2 раза в день.

При простуде, ангине, бронхите, сильном кашле, гриппе.

Настой: 100 г измельченного лука на 300 мл кипяченого теплого молока настаивать 5 ч, процедить и добавить 50 г меда. Принимать по 100 мл 4 раза в день до еды.

При поносе (препятствует бродильным процессам в кишечнике).

Настойка:

● 300 г измельченного лука на 300 мл белого вина настаивать 5 дней, добавить 100 г меда и оставить еще на 3 дня, процедить. Принимать по 2 ст. ложке 4 раза в день.

● 500 г измельченного лука на 500 мл 96%-ного спирта настаивать 10 дней, процедить. Принимать по 1 ч. ложке 4 раза в день.

При гнойных и труднозаживающих ранах, язвах, ожогах, обморожениях, для выведения угрей, веснушек, бородавок, снятия отеков, а также при ужалениях пчелами и осами лук применяют наружно.

При лишае отрубевидном очаги смазывают соком лука 1 раз в сутки.

При плохом зрении смазывают веки соком лука с медом.

По мнению болгарских врачей, небольшая головка лука, съеденная вечером, показана для лечения гипертрофии предстательной железы.

ВНИМАНИЕ! Злоупотребление луком может вызвать осложнения при заболеваниях почек, печени, сердца, желудка.



Закрытое акционерное общество

АГРОБИОПРОМ

предлагает пчеловодам

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ОТ ВАРРОАТОЗА



Высокоэффективные противоварроатозные полоски из древесной, пропитанные акарицидным раствором высокой степени поражения. Различные действующие вещества помогают избежать привыкания клещей варроа к препарату. Основное достоинство этих полосок - простота и удобство в применении, а также значительная экономия времени на обработку пасеки.

АПИРОЙ

УНИРОЙ

ВИРУСАН



Средство для привлечения и поимки роев на пасеках в период роев пчел.



Средство для подсадки пчелиных маток и привлечения и поимки роев.



Высокоэффективный противовирусный препарат.

WWW.AGROBIOPROM.RU

Приобретая продукцию ЗАО "Агробιοпром" посредством заказа в нашем интернет-магазине, вы получаете:

- ☑ низкие цены на препараты и инвентарь;
- ☑ гарантию высочайшего качества продукции;
- ☑ защиту от фальсифицированных товаров.

НАШ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН !!!

107139, г. Москва, а/я 17.

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

E-mail: zakaz@agrobioprom.ru

www.agrobioprom.ru