

ISSN 0369-8629

# ସିଧିଲିନି ବନ୍ଧୁଗଣ ୪୦୯



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА



# АПИ-САН



**ПРЕДЛАГАЕТ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ  
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ПЧЕЛ**

ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА

**ФУМИСАН**

ПОЛОСКИ

ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА

**БИПИН**

АМПУЛЫ

ЛЕЧЕНИЕ АКАРАПИДОЗА  
и ВАРРОАТОЗА

**АКАРАСАН**

ПОЛОСКИ

E-mail: [api-san@comtv.ru](mailto:api-san@comtv.ru)  
[www.cnt.ru/users/api-san](http://www.cnt.ru/users/api-san)

ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА

**АПИАСК**

ПОРОШОК, ПОЛОСКИ

ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА

**АСКОСАН**

ПОРОШОК

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

ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА

**УНИСАН**

ФЛАКОНЫ, АМПУЛЫ

ЛЕЧЕНИЕ НОЗЕМАТОЗА

**НОЗЕМАТ**

ПОРОШОК

ЛЕЧЕНИЕ ГНИЛЬЦОВ

**ОКСИВИТ**

ПОРОШОК, ПОЛОСКИ

БИОСТИМУЛЯТОР

**КОВИТСАН**

ПОРОШОК

БИОАТТРАКТАНТ

**САНРОЙ**

РАСТВОР, ПОЛОСКИ



# СОДЕРЖАНИЕ



Морева Л.Я., Дедов В.И. Работают пчеловоды Кубани 3

## ПРИРОДА — НАШ ДОМ

Чащухин В.А., Лаптева И.С. Морфологическая изменчивость трутней на северной границе европейского ареала 4  
Королев А.В. Социальное поведение пчел 5

## РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Лебедев В.И., Верещака О.А. Научно-практические аспекты использования отводков 6  
Юндт В.Л. Карпатские пчелы в Джунгарском Алатау 10

## БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Монахова М.А., Горячева И.И., Кривцов Н.И. Генетическая паспортизация *Apis mellifera*. Проблемы и методы 12  
Губайдуллин Н.М. Содержание азота в организме пчел при подкормках на фоне аэроионизации гнезда 14  
Фрунзе О.Н., Петухов А.В., Максимов А.Ю. Активность каталазы пчел среднерусской и карпатской пород 15

## МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Косицын В.Н. Лесной медонос — акация белая 18  
Морева Л.Я., Отришко М.П., Ефименко А.А. Акация белая — основа производства меда на Кубани 19

## БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Соловьева Л.Ф. Падевый токсикоз медоносных пчел 22

## ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Ткачев А.В. К чему может привести борьба с роением 26

## СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Хациревич М.Г. Работа с дымом 28  
Ефимов В. Перемещение семей на небольшие расстояния 29  
Грехов А.В. Мой метод двухкорпусного содержания 30  
Трофимов С.И. Печатный расплод — товарная продукция 31  
Бобылев Л.И. Двухматочные карпатские 32  
Бобров Е.С. Фиксирование рамок 33  
Краснов Н.А. Пчелоудалитель с воронками 33  
Силаев А.А. Замена плодных маток 34  
Верещагин А.Н. Рой поймать легко 34  
Громашев А.А. Съёмные разделители 35  
Кузнецов С.А. Хороший зимовник — залог успеха 36  
Курышев В.П., Курышев Р.В. Современный зоотехнический метод борьбы с клещом варроа 36

Научно-производственный журнал  
выходит 10 раз в год

Учрежден  
ООО «Редакция журнала  
«Пчеловодство»  
Основан  
в октябре 1921 года

Главный редактор  
И.Ю.Верещака

Редакционная коллегия

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

Художественный редактор  
В.В.Куликова

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

Лицензия №062646 от 25.05.1998 г.

Рукописи и фотоматериалы  
рецензируются  
и не возвращаются.

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

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

© ООО «Редакция журнала  
«Пчеловодство», 2009

Считаю верным высказывание некоторых видных людей, что если исчезнет пчела, то погибнет и человек. Вдумаемся в эти слова, коллапс пчелиных семей — это набат. Значит, на нас, пчеловодах, лежит большая ответственность за сохранение жизни на Земле. Будем достойны этой великой чести.

Любите пчел — величайший Божий дар!

Б. В. ЦАТИНОВ

Молдрина

## КОНСУЛЬТАЦИЯ

Пономарев В. Ю., Басов Н. Н. Перевозка семей и размещение на участке 40  
*Юридическая консультация* 42

## Советы ветврача

Беспалова Т. С. Весенние противоклещевые обработки 43

## ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ

Адаев Н. В. Двенадцатирамочные улей для кочевки 44  
Скворцов А. И. Лётковый заградитель павильонного улья 44

## РОДСТВЕННИКИ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ

Батуев Ю. М. Шмели в теплицах 46

## ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Бахтин В. С. Цель — здоровье и активное долголетие 50  
Кичигин Е. К. Лекарство от гриппа 51

## ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Яранкин В. Мне это было интересно 54  
Черевко Ю. А. Несколько слов о моем учителе профессоре Г. А. Аветисяне 58

## ЗА РУБЕЖОМ

Пономарев А. С. На конференции американских пчеловодов 60

## В помощь преподавателю

Риб Р. Д. Средняя индийская пчела (*Apis cerana* F.) 64

*На первой странице обложки фото Л. Моревой. При оформлении номера использованы фотографии и слайды О. Верещаки, Н. Владимировой, В. Милославского, Л. Моревой.*

## Уважаемые читатели!

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

Редакция

Корректор Е. В. Кудряшова

Подписано к печати 26.03.2009. Формат 70x100 1/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

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

Заказ 418. Цена 57 руб.

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

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

Тел./факс (495) 797-89-29.

E-mail: [beekeeping@orc.ru](mailto:beekeeping@orc.ru), [beejournal@gmail.com](mailto:beejournal@gmail.com)

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

Отпечатано в ОАО «Чеховский полиграфический комбинат». 142300, г. Чехов Московской области.

Сайт: [www.chpk.ru](http://www.chpk.ru), E-mail: [marketing@chpk.ru](mailto:marketing@chpk.ru)

Факс: (496) 726-25-36, 270-73-59,

отдел продаж услуг (499) 270-73-59.

# Работают пчеловоды КУБАНИ

15 февраля 2009 г. состоялась ежегодная конференция пчеловодов Краснодарского края «Кубанская пчела». Она вызвала большой интерес, поэтому участников собралось намного больше, чем мог вместить зал на 120 мест. Если на предыдущих конференциях возникали бурные споры, то эта прошла в рабочей обстановке, что позволило решить множество вопросов, интересующих пчеловодов.

На территории нашего края начался пчеловодный сезон: семьи несколько раз совершали очистительные облеты, они интенсивно носили пыльцу с лещины и эфемероидов, во многих есть расплод. Пчеловоды информировали, что уже раздали пчелам канди, провели весеннюю обработку против варроатоза. С большим вниманием присутствующие отнеслись к выступлению ветеринарного врача **У.С.Хрипченко**. Она рассказала о необходимости получения новых ветеринарно-санитарных паспортов на пасеки и о правилах их оформления. Здесь же вручили удостоверения первым десяти общественным инспекторам по пчеловодству. Они окончили специальные курсы и теперь будут проверять пасеки, вызывающие подозрение на наличие заболеваний. Зарегистрировали всех желающих пройти обучение и стать общественным инспектором по пчеловодству.

О правилах отбора проб пчел и исследованиях их на различные заболевания, а также о сертификации медов сообщила представитель Краснодарской межобластной ветеринарной лаборатории **А.А.Баклажкина**. **Б.Ш.Кузнецова** рассказала о правилах реализации меда на рынках.

В своем докладе председатель Краевого координационного совета по пчеловодству **Л.Я.Морева** проанализировала причины повышения оптовых и розничных цен на мед, отметила, что возрос спрос на продукты пчел. Этому, во-первых, способствуют интенсивная реклама на телевидении и регулярные краевые ярмарки, где пчеловоды могут реализовать свою продукцию по достойным ценам, а потребители приобрести качественный сертифицированный товар. Во-вторых, имеется большой спрос на подсолнечниковый мед, который на территории Краснодарского края собирают в огромных количествах. Его оптовая закупочная цена за 1 кг намного превышает 60–65 руб., поскольку на рынках Москвы и других городов России оптовики реализуют его в 6–7 раз дороже, чем в Краснодарском крае. В-третьих, численность пчелиных семей в отдельных регионах Российской Федерации сократилась в несколько раз, а погодные условия 2008 г. не позволи-



ли собрать большой медовый урожай в центральных областях страны. Таким образом, пчеловоды Кубани получили возможность сбывать мед в эти регионы по выгодным для них ценам. Кроме того, в последнее время в стране резко поднимаются цены на многие товары, в том числе и на продукцию пчел. Кубанские пчеловоды могут реализовывать ее на регулярных

ярмарках и фестивалях меда. В 2009 г. в нескольких городах Краснодарского края уже прошли такие мероприятия, в каждом из них участвовали от 10 до 32 пчеловодных хозяйств.

Под руководством координационного совета уже четвертый год пчеловоды заключают договоры на опыление плодовых культур с такими хозяйствами, как «Сад-гигант», «Агроном», «Светлогорское», «Авангард» и др. За опыление садов пчеловоды получают по 10–12 кг яблок на каждую семью пчел, в некоторых хозяйствах с ними рассчитываются деньгами.

Собравшиеся отметили, что все больше молодых людей в Краснодарском крае увлекаются пчеловодством, среди участников конференции много тех, кто окончил курсы по пчеловодству при АПИ-лаборатории Кубанского госуниверситета. Для повышения уровня знаний при нем организовано профессиональное обучение пчеловодству. Его проходят дети с неполным и полным средним образованием, а также с ограниченными возможностями по здоровью. По окончании обучения они получают квалификацию «Техник-пчеловод».

**Г.А.Галкина**, специалист Майкопского опорного пункта пчеловодства, сообщила о сроках продажи пакетов пчел и чистопородных плодных маток. Стоимость плодных маток в зависимости от сроков их реализации (весенние или летние) колеблется от 450 до 250 руб.

В заключение председатель общества «Кубанская пчела» **В.И.Дедов** информировал о проведении «Фестиваля меда». Более 30 пчеловодных организаций открыли свои торговые палатки на центральной площади Краснодара.

За помощь в организации праздников, посвященных меду, и в решении ряда проблем благодарили администрацию муниципального образования г. Краснодара и директора Департамента сельского хозяйства и продовольствия **А.П.Сидоренко**. Пчеловодство Краснодарского края развивается, несмотря на многие проблемы и трудности.

**Л.Я.МОРЕВА,**  
председатель краевого координационного  
совета по пчеловодству  
**В.И.ДЕДОВ,**  
председатель краевого общества  
«Кубанская пчела»

# МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ТРУТНЕЙ

## НА СЕВЕРНОЙ ГРАНИЦЕ ЕВРОПЕЙСКОГО АРЕАЛА

Из-за коммерческой привлекательности пчеловодства в последние полтора столетия происходило повсеместное смещение медоносных пчел различного происхождения. При этом наблюдалось заметное изменение экстерьерных признаков рабочих особей (Руттнер, 2006). Логично предположить и вовлечение в процессы морфологической изменчивости маток и трутней.

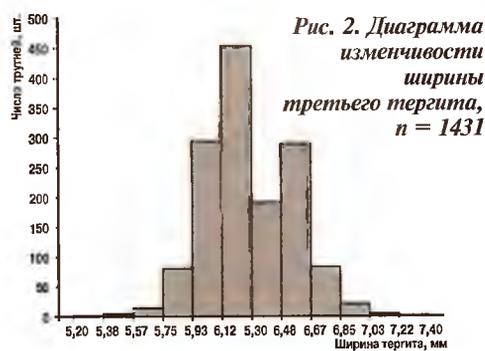
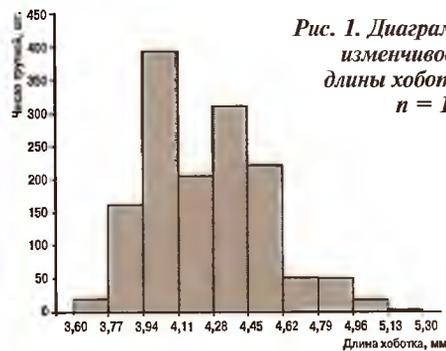
Особый интерес для исследования представляют трутни на северной границе ареала медоносных пчел. Мы выбрали территорию Кировской области, где ранее уже было проведено массовое обследование рабочих особей (А.З.Брандорф, В.А.Чашухин, 2002), и в 2005–2007 гг. в девяти южных и центральных районах отобрали пробы (по 25 трутней из 59 пчелиных семей). Сбор и морфометрическое обследование материала проводили по общепринятым методикам (Г.Д.Билаш, Н.И.Кривцов, 1991).

Из многих морфологических признаков медоносных пчел для характеристики различных пород обычно используют длину хоботка, ширину третьего тергита и кубитальный индекс, отражающие специфику

развития органов сбора нектара, экзоскелета и крыльев. Для северных медоносных пчел характерны наиболее высокие значения кубитального индекса, самый короткий хоботок и самый широкий тергит (Н.И.Кривцов, 1995).

В нашем случае длина хоботка трутней зарегистрирована в пределах 3,6–5,3 мм при среднем значении  $4,25 \pm 0,007$  мм. Графическое отображение размеров длины хоботка асимметрично и не соответствует принципу нормального распределения (рис. 1). Два пика наиболее часто встречающихся значений свидетельствуют, что исследуемая повсеместная выборка характеризуется явно неоднородную группу особей. Очевидно, объектом анализа оказались две совокупности трутней. Одна отличается типичным коротким хоботком, а другой свойственна тенденция к его увеличению.

Характер распределения пчел по размерам ширины тергита также свидетельствует, что обследуемая выборка состоит из разнородной совокупности особей (рис. 2). Несмотря на то что средняя величина признака ( $6,30 \pm 0,006$  мм) находится почти



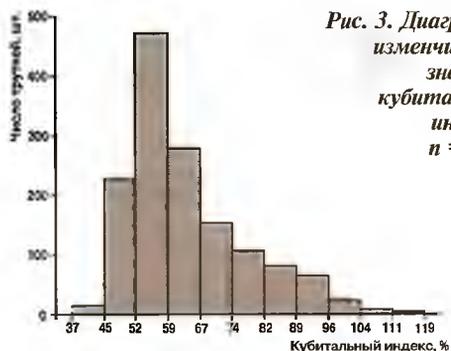


Рис. 3. Диаграмма изменчивости значений кубитального индекса,  $n = 1431$

на равном удалении от экстремальных значений, можно предположить о формировании большой группы особей, не отличающихся значительной шириной тергита. При такой тенденции изменчивости экзоскелета логично ожидать и уменьшение массы трутней.

Величина кубитального индекса в обследованной группе трутней варьирует в очень широких пределах (37–119%). Среднее значение ( $63,5 \pm 0,36\%$ ) не попадает в группу наиболее часто встречающихся показателей. Характер распределения величин кубитального индекса асимметричен с заметно выраженным смещением в сторону наименьших величин (рис. 3). Это существенное основание для утверждения, что имеются объективные предпосылки наблюдаемой изменчивости. В данном случае явно выделяется большая группа трутней с невысокими значениями индекса, а длинный шлейф высоких значений можно рассматривать признаком другой, не столь многочисленной совокупности насекомых.

Визуализация итогов исследования неоднородных совокупностей пчел посредством диаграмм представляется особенно перспективной. В частности, становится очевидным, что подобные тенденции в изменчивости этих же признаков зарегистрированы около десяти лет назад при морфометрическом обследовании рабочих особей из тех же районов области (А.З.Брандорф, В.А.Чашухин, 2002). Асиммет-

ричный и в ряде случаев двухвершинный вид диаграмм свидетельствует о значительно выраженной изменчивости анализируемых признаков. Вероятно, таков в целом характер морфологической изменчивости исследуемого массива медоносных пчел, включая и маток.

Основная причина наблюдаемых изменений — намеренное и длительное переселение пчел южного происхождения к северным границам распространения вида *Apis mellifera* L. на территории страны. В Кировскую область, которая ранее была заселена преимущественно среднерусскими пчелами, большими партиями доставляли плодных пчелиных маток карпатской породы, серых горных и желтых пчел с Кавказа, пчел с Дальнего Востока (М.И.Шабардин, 1959; А.Я.Меньшенин, 1983). Причем стараниями местных пчеловодов семей помесного происхождения становится все больше.

Особого внимания в такой ситуации заслуживают результаты морфометрического обследования трутней из семей, находящихся в пределах территорий с ограниченным распространением южных пород. Этому принципу следовали пчеловоды Предуралья. Не исключено, например, что именно поэтому длина хоботка трутней из Пермского края зарегистрирована всего лишь в пределах 3,0–4,3 мм, а средние значения кубитального индекса во всех сезонных выборках — выше уровня 70% (М.К.Симанков, В.Л.Макаров, 2008).

Тенденции к увеличению длины хоботка и изменениям в строении крыльев трутней на территории Кировской области явно отражают процессы прогрессирующей асимилиации южными представителями вида северных медоносных пчел. Массовое проявление нетипичных для них признаков в череде многих поколений свидетельствует о развивающемся процессе роста генетической изменчивости. **В связи со сказанным целесообразен контроль неизбежных последствий искусственного расселения медоносных пчел.**

В.А.ЧАШУХИН, И.С.ЛАПТЕВА

ГНУ ВНИИОЗ, г. Киров

## Социальное поведение пчел

В начале августа 2008 г., находясь на научно-производственной пасеке кафедры пчеловодства Московской ветеринарной академии им. К.И.Скрябина, вместе со студентами стал свидетелем интересного явления. Во второй половине дня наше внимание привлекли несколько ласточек, которые летали недалеко от нее. Приглядевшись, мы заметили, что каждую из них преследуют 5–12 пчел. Птицы делали в воздухе сложные фигуры «высшего пилотажа», видимо, пытаясь избавиться от назойливых насекомых. В течение 10–15 мин они продолжали их преследование, находясь от птиц на расстоянии 30–90 см. Ласточкам удалось оторваться от пчел, только удалившись от пасеки на 500–700 м.

Похожее сообщение встречалось в журнале «Пчеловодство», где описывалось, как пчелы коллективно зажали шершня. Достоверная информация и о том, что мелкие птицы, живущие колониями, отгоняют от мест своего обитания хищных птиц, нападая на них группами.

В двух описываемых примерах мы видим антагонизм между жертвой и хищником, представителями одной систематической группы. В нашем случае хищник — ласточка, а жертва — пчела находятся на различных уровнях эволюционного развития.

Наблюдая столь необычное явление, можно безгранично удивляться социальному поведению наших медоносных пчел.

А.В.КОРОЛЕВ

Московская ветеринарная академия им. К.И.Скрябина

В пчеловодстве широко используют отводки, которые формируют от основных пчелиных семей для решения следующих важных проблем практического пчеловодства: увеличения численности семей на пасеке; наращивания дополнительного количества пчел к главному медосбору и повышения продуктивности семей; плановой замены старых маток на молодых; предупреждения роения, которое связано с большими затратами труда пчеловода и потерей меда; выравнивания силы семей на пасеке с целью обеспечения группового ухода, позволяющего увеличить численность семей, обслуживаемых одним пчеловодом, в 3–5 раз; создания резерва семей на пасеке, за счет которых осуществляется осенью жесткая выбраковка всех слабых, неблагополучных и малопродуктивных — обязательный элемент массовой селекции; повышения эффективности лечебно-профилактических мероприятий при таких опасных заболеваниях пчел, как европейский и американский гнильцы, аскарофроз, варроатоз; дополнительного наращивания пчел в зиму и улучшения результатов зимовки семей; реализации в виде пакетов и новых семей другими хозяйствами, повысив экономическую эффективность работы пчелофермы.

В литературе встречается масса противоречий по способам использования пчел основных семей и их отводков в течение сезона. Из всего разнообразия описанных приемов большинство пчеловодов в своей практической деятельности используют частичное или полное объединение основных семей и отводков на период главного медосбора, а другая часть — подсиживание основных семей отводками, убеждая, что данный прием дает наивысший эффект при медосборе. Так, В.А.Костоглодов, Г.Х.Бояджи (1965) описали 30-летний опыт работы пчеловода Павленко по уходу за семьями в двухместных ульях: две семьи зимуют в одном улье через перегородку, а перед медосбором их объединяют, отобрав старую матку, с которой формируют отводок. Он успевает развиваться к осени в полноценную семью. В конце медосбора пчеловод делит основные семьи пополам и подсаживает плодную матку туда, где она отсутствует. В среднем он получает по 46 кг меда от семьи и ежегодный прирост в 30%. Однако А.Антосенко и С.Сарина (1979) показали, что при таком способе продуктивность семей в среднем увеличивается лишь на 7,9%, но при этом значительно

возрастают затраты труда пчеловода. Наконец, значительная часть пчеловодов основных семей и отводки, сформированные в оптимальные сроки, используют на медосборе самостоятельно. Глубоких экспериментальных работ на этот счет очень мало. В нашей стране прямые опыты по данной проблеме проводили в течение одного года в НИИ пчеловодства. Однако полученные исследователями данные весьма противоречивы. Они не имеют глубокого теоретического обоснования того или другого варианта использования пчел основных семей и отводков на медосборе. По сей день нет сравнительной оценки этих приемов. В связи с этим мы поставили перед собой следующие задачи. 1. Дать сравнительную оценку четырем способам использования на главном медосборе пчел основных семей и их отводков. 2. Выявить зависимость между количеством расплода, выращенного во время медосбора, и продуктивностью семей. 3. Проследить за поведением и характером распределения в гнезде основной семьи летных пчел отводка в связи с выполняемой ими работой. 4. Установить влияние на результаты зимовки разных вариантов использования на главном медосборе пчел основных семей и отводков.

Работу выполняли в течение 6 лет в НИИ пчеловодства на экспериментальных пасеках отдела технологии производства продуктов пчеловодства. Группы формировали по принципу семей-аналогов. Выявленные нами закономерности развития пчелиных семей в течение года послужили основой усовершенствования технологии ускоренного их воспроизводства.

Семью можно целенаправленно сохранять в стадии интенсивного роста систематическим отбором от нее части молодых пчел и расплода, поскольку в ней при массе пчел до 2,5 кг преобладает инстинкт вы-

## 1. Продуктивность основных пчелиных семей и сформированных от них отводков

Группа семей	N	Собрано меда, кг	Получено воска, кг
Основные семьи без формирования отводков	133	46,0±1,25	2,0±0,10
Основные семьи плюс сформированные отводки:			
основные семьи	291	46,1±1,57	1,9±0,10
отводки	324	24,7±1,03***	0,9±0,13***
Примечание. Здесь и в последующих таблицах достоверные значения обозначены: * — при P=0,95; ** — при P=0,99; *** — при P=0,999.			

# ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТВОДКОВ

дукции их отводков была выше, чем в контроле.

ращивания расплода. Передача за 35–40 дней до главного медосбора от сильных семей отводкам в среднем по 970 г пчел и по 6700 ячеек с печатным расплодом не снижает их дальнейший рост и продуктивность (табл. 1).

Невысокий уровень медовой продуктивности семей, от которых не формировали отводки, объясняется тем, что за 2–3 недели до глав-

следования показывают, что отводки в среднем за 6 лет собирали за весь сезон достоверно меньше меда, чем основные семьи, но всегда обеспечивали себя кормом и шли в зиму полноценными с пчелами высокого качества (табл. 2). Особи осенней генерации в отводках имели достоверно больше резервного жира в организме, чем в основных семьях. Отмеченные различия обусловлены разной степенью поражения варроатозом основных семей и их отводков, что связано с различиями в возрасте маток и количеством выращиваемого трутневого расплода.

Анализ результатов зимовки показывает закономерные различия в числе погибших семей и отводков в зимне-весенний период (табл. 3). В среднем за шесть лет основных семей погибло в 2,4 раза больше от общего их количества, чем отводков. Пчелы последних меньше расходовали кормовых запасов, в результате у них меньше накапливалось непереваримых остатков в заднем отделе кишечника, от чего снижалась вероятность поноса, в результате их жизнедеятельности меньше выделялось водяных паров, что сказывается на появлении сырости и плесени в гнездах. По этой причине весной они имели достоверно меньшую оплодотворенность и на 40% меньше заплесневелость, чем в гнездах основных семей.

## 2. Физиологическая подготовленность к зимовке пчел из основных семей и сформированных от них отводков (среднее на одну пчелу)

Признак	Пчелы семьи	Пчелы отводка
Сырая масса, мг	78,5±1,31	77,5±0,40
Сухая масса, мг	26,1±0,26	25,6±0,44
Содержание общей воды, %	66,6±0,21	67,0±0,14
Содержание жира:		
% от массы сухого вещества	7,0±0,08	7,5±0,18**
мг	1,86±0,09	1,96±0,08
Содержание белка:		
% от массы сухого вещества	11,0±0,28	11,2±0,19
мг	3,24±0,03	3,29±0,12
Активность каталазы ректальных желез, мл O <sub>2</sub> за 5 мин	11,01±0,56	11,57±0,74

ного медосбора в среднем 56% их приходило в роевое состояние, а 30% роилося. В это же время организация от каждой семьи отводка исключила это явление. Таким образом общая медовая продуктивность семей с учетом про-

## 3. Результаты зимовки и весеннего роста основных семей и сформированных от них отводков (среднее на одну семью), N = 300

Показатель	Пчелиные семьи без формирования отводков (контроль)	Пчелиные семьи и сформированные от них отводки	
		семьи	отводки
Отход семей за зимне-весенний период, %	28,6	25,8	10,9
Состояние семей на время выставки из зимовника:			
количество пчел, улочки	3,7±0,21	3,5±0,26	4,1±0,20
оплодотворенность гнезд, баллы	1,6±0,18	2,4±0,19	1,0±0,12*
пораженность миец спорами ноземы, %	9,5±2,39	11,2±3,44	7,1±2,11
расход корма с октября по апрель, кг	9,7±0,28	10,1±0,27	8,6±0,21**
Состояние семей через месяц после выставки из зимовника:			
количество пчел, улочки	4,4±0,27	4,1±0,38	5,0±0,22
количество расплода, сотни ячеек	65,4±6,28	60,2±9,21	81,1±5,88
Состояние семей на оптимальный период формирования отводков:			
количество пчел, кг	1,9±0,15	1,8±0,21	2,1±0,13
количество расплода, сотни ячеек	136,7±11,22	142,9±15,24	169,2±7,11
Состояние семей перед началом главного медосбора:			
количество пчел, кг	4,0±0,29	4,2±0,37	4,86±0,31*
количество расплода, сотни ячеек	154,4±7,51	145,1±11,77	158,5±5,48
Валовой медосбор, мг	38,8±1,58	40,7±1,58	47,9±1,08

по нашим наблюдениям, различия в количестве пчел и выращенном расплоде семьями и отводками сохранялись на всем протяжении их весеннего роста и развития. В период главного медосбора бывшие отводки имели пчел больше (в среднем на 21,5%) и собрали больше меда (на 23,4%), чем семьи в контроле.

Мы также следили за поведением пчел и маток во время медосбора при налете пчел отводка на основные семьи: (отличительная особенность — различия окраски хитина у разных пород). В результате установлено, что при непродолжительном и слабом медосборе не все пчелы, зани-

4. Эффективность разных способов использования пчел основных семей и их отводков на главном медосборе (среднее на одну пчелиную семью), N = 20

Показатель	Способ использования пчел семей и их отводков на медосборе			
	контроль	печатный расплод отводка передан семье	летные пчелы отводка переданы семье	пчелы отводка объединены с семьей (с выделением нуклеуса)
Собрано меда пчелами семей, кг	29±2,7	35±3,3	38±3,8*	51±2,0***
Собрано меда пчелами отводков, кг	24±2,0	21±2,4	15±2,4**	4±0,5**
Получено товарного меда от семьи с отводком, кг	31±4,0	33±4,1	34±4,4	39±2,6
Отстроено листов вошины семей с отводком, мг	12±1,0	12±1,0	13±0,9	13±0,6

мающиеся в отводке сбором нектара и пыльцы, в основных семьях выполняют те же функции. Так, старые летные особи отводка кроме сбора нектара и пыльцы занимались чистой работой, кормили расплод, строили соты в магазинной надставке. От общего числа пчел в отводке фуражиров насчитывалось лишь 10,8%. Кроме того, из общего числа летных пчел основной семьи 29,6% возвращались в улей с обножкой, а из летных пчел отводка — лишь 0,5%. В большинстве случаев обножки этих двух групп различались по цвету, то есть они собирали пыльцу с разных видов растений.

Наблюдения за молодыми мечеными пчелами в отводках, лишенных летных пчел, показали, что в отдельных случаях они начинали вылетать на сбор нектара и пыльцы в возрасте 9 дней.

Полученные данные указывают, что любые нарушения сложившегося соотношения между молодыми и летными пчелами приводят к перераспределению функций в семье. Первые работают на медосборе и собирают пыльцу, а вторые — выделяют воск и строят соты, кормят расплод и чистят ячейки, если это необходимо для полноценной жизнедеятельности семьи.

По-иному ведут себя летные пчелы отводков, попавшие в основные семьи при обильном медосборе. Уже на следующий день они составляли в среднем 39,3% от общего числа особей, участвующих в сборе корма, на третий день — 29,8%, но уже на 14-й день — лишь 9,9%. Такое резкое снижение их доли произошло по причине естественного отхода. Спустя 16 дней в основных семьях находились лишь отдельные пчелы отводка, то есть продолжительность их жизни оказалась приурочена примерно к этому сроку. Летные пчелы отводков и в этом случае в основных семьях выполняли как те работы, что и в отводке, так и не свойственные их возрасту. Однако если при слабом медосборе их число в среднем составляло лишь 10,8% от общего количества особей, участвующих в сборе корма, то при обильном оно достигало 39,3%. Подсчет числа летных пчел отводка в основных семьях в вечерние часы, когда их основная масса собралась в гнезде, показал, что более 80% их находились в первом корпусе и исключительно-

но на сотах с медом и пергой. За все дни наблюдений в области расплода, включая пчел, участвующих в его кормлении, было в среднем 11,7%, а в области сотов с медом — 88,3% летных пчел. При слабом медосборе эти показатели составляли соответственно 70,7 и 29,3%.

Выявленные различия в поведении пчел-фуражиров определили и медовую продуктивность семей в целом. Так, во время короткого и слабого медосбора отбор из отводков всего печатного расплода и летных пчел привел к достоверному снижению сбора меда по сравнению с целостными отводками контрольной группы. Продуктивность семей в сумме с отводками, у которых отбирали расплод и летных пчел, была ниже, чем продуктивность семей с отводками, у которых была сохранена их целостность (табл. 4).

Пчелиные семьи, которым передали печатный расплод отводков на время продолжительного медосбора, собрали меда больше на 19,9%, а с передачей летных пчел — на 12,6%, чем аналогичные семьи с отводками контрольной группы. Следует отметить, что объединение основных семей с отводками для медосбора не оправдывает себя экономически. Дополнительное число полноценных семей, которое сохраняется в контрольной группе, не окупается дополнительным количеством получаемого товарного меда от объединенных семей.

Данные дисперсионного анализа подтвердили сделанные нами выводы: на основной резульативный признак — продуктивность семьи с отводком — очень сильное и достоверное влияние (на 51,7%) оказали условия медосбора (его длительность и уровень) и суммарное действие факторов. Существенное, хотя и недостоверное, влияние имели взаимодействие факторов (условия медосбора и способ использования семьи с отводком). Практически отсутствовало влияние способа использования на медосборе семей и отводков на их общую продуктивность.

Следовательно, в зависимости от уровня медосбора и его длительности можно получить противоречивые результаты по продуктивности семьи с отводком. При коротком и скудном медосборе нецелесообраз-

но передавать в основные семьи из отводков соты с печатным расплодом или летных пчел. При продолжительном и высоком уровне такой прием увеличивает продуктивность семей с отводком по сравнению с аналогичными семьями и отводками, использующими медосбор самостоятельно.

Как при коротком, так и при длительном медосборе между количеством выращенного пчелиными семьями расплода за 36 дней до его наступления и их продуктивностью выявлена положительная корреляция ( $r = 0,63; 0,76$ ). Между количеством выращенного пчелами расплода во время длительного, обильного медосбора и продуктивностью семей также отмечена высокая положительная корреляция, тогда как на коротком медосборе она была такой же по силе, но отрицательной (табл. 5).

##### 5. Корреляция между выращиванием расплода и медовой продуктивностью пчелиных семей

Количество выращенного расплода	N	r
<i>За короткий медосбор (в среднем 18 дней)</i>		
семьями за 36 дней до медосбора	40	0,764***
отводками за 36 дней до медосбора	30	0,630***
семьями во время медосбора	40	-0,807***
отводками во время медосбора	30	-0,451**
<i>На длительном медосборе (в среднем 31 день)</i>		
семьями за 36 дней до медосбора	40	0,812***
отводками за 36 дней до медосбора	30	0,794***
семьями во время медосбора	40	0,848***
отводками во время медосбора	30	0,667***

Анализ отмеченных взаимосвязей позволяет установить следующее: ✦ чем больше пчелы выращивают расплода до медосбора, тем выше продуктивность семей; ✦ выращивание пчелами большого количества расплода во время короткого медосбора (до 18 дней) снижает биологический потенциал семьи по сбору корма; ✦ выращивание пчелами большого количества расплода во время продолжительного медосбора (до 31 дня) способствует эффективному использованию его на всем протяжении. Значительное сокращение количества выращиваемого расплода лишь в первые 12–14 дней этого периода увеличивает сбор меда, а затем медосбор резко снижается из-за ослабления семьи в результате постоянного отхода пчел и прекращения пополнения ее молодыми особями. На основе проведенных исследований разработан высокоэффективный способ ускоренного воспроизводства пчелиных семей, обеспечивающий максимальную эффективность противоварроатозных обработок: в весенний период весь расплод основной семьи переносят в индивидуальный отводок, формируемый в верхнем корпусе улья, после чего сразу же ее пчел обрабатывают акарицидным препаратом. Пчел отводка обрабатывают после выхода всего

расплода, но до появления в нем нового от молодой матки. Кроме того, мы здесь имеем дополнительный эффект «безрасплодного отводка».

Таким образом, использование весенних отводков позволяет, кроме получения новых полноценных семей, повысить продуктивность пасеки в среднем на 60,3%. В зимне-весенний период основных семей погибает в 3 раза больше, чем отводков. Последние лучше зимуют вследствие меньшего износа пчел на медосборе и их лучшей физиологической подготовленности, что обусловлено возрастом маток и меньшей заклещенностью.

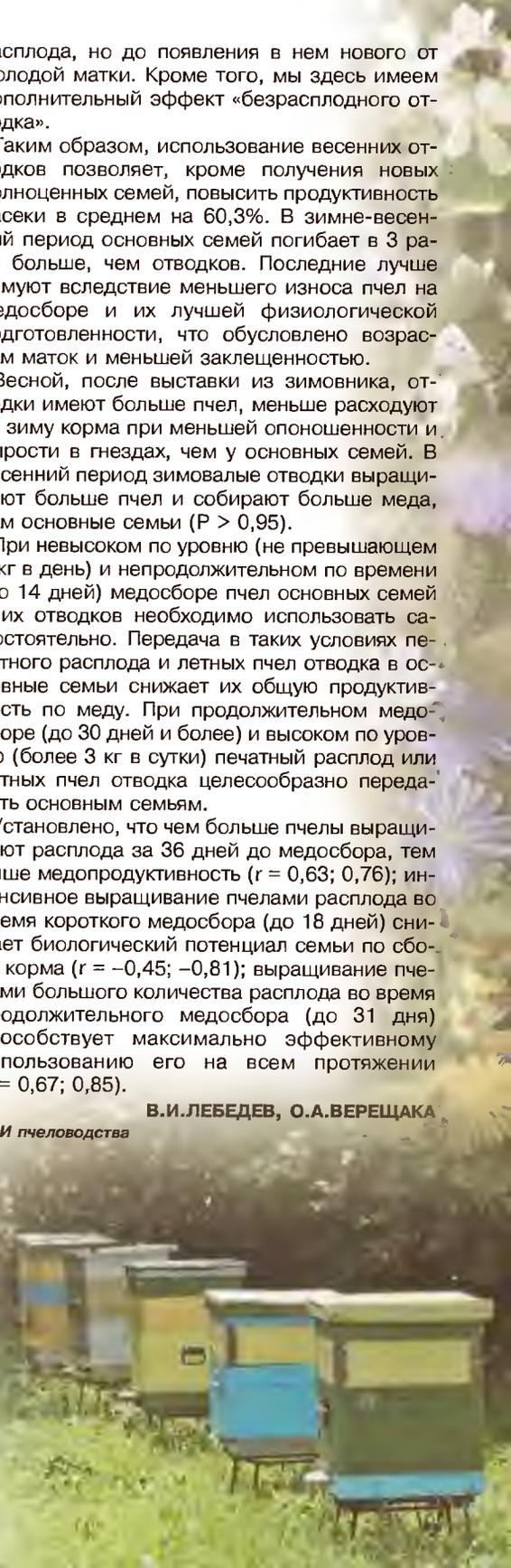
Весной, после выставки из зимовника, отводки имеют больше пчел, меньше расходуют за зиму корма при меньшей оплодотворенности и сырости в гнездах, чем у основных семей. В весенний период зимовальные отводки выращивают больше пчел и собирают больше меда, чем основные семьи ( $P > 0,95$ ).

При невысоком по уровню (не превышающем 2 кг в день) и непродолжительном по времени (до 14 дней) медосборе пчел основных семей и их отводков необходимо использовать самостоятельно. Передача в таких условиях печатного расплода и летных пчел отводка в основные семьи снижает их общую продуктивность по меду. При продолжительном медосборе (до 30 дней и более) и высоком по уровню (более 3 кг в сутки) печатный расплод или летных пчел отводка целесообразно передавать основным семьям.

Установлено, что чем больше пчелы выращивают расплода за 36 дней до медосбора, тем выше медопродуктивность ( $r = 0,63; 0,76$ ); интенсивное выращивание пчелами расплода во время короткого медосбора (до 18 дней) снижает биологический потенциал семьи по сбору корма ( $r = -0,45; -0,81$ ); выращивание пчелами большого количества расплода во время продолжительного медосбора (до 31 дня) способствует максимально эффективному использованию его на всем протяжении ( $r = 0,67; 0,85$ ).

В.И.ЛЕБЕДЕВ, О.А.ВЕРЕЩАКА

НИИ пчеловодства



## Карпатские пчелы в Джунгарском Алатау

Мои предки переселились из Швейцарии в Россию по приглашению императора Александра I в 1822 г. и занимались виноградарством в Бессарабии. Они организовали колонию Шабо и производили до 4 млн л вина в год. Обстоятельства сложились так, что отец вынужден был сначала переселиться в Сванетию, а оттуда перебраться в Казахстан. Здесь он начал заниматься пчеловодством, а я с десятилетнего возраста помогал ему на пасеке. И вот уже занимаюсь пчеловодством больше 50 лет. Мои сыновья тоже пчеловоды. Мы сохранили 500 семей пчел. Пасеки стационарные, расположены в ущелье, где хребты защищают их от северных ветров. Здесь протекает чистейшая горная река, есть хорошая медоносная база. Места красивейшие, горы покрыты смешанным лесом, трава бывает такой высокой, что скрывает человека полностью. Правда, медведи беспокоят, повадились разорять ульи.

Мы живем в селе Кокжар, которое расположено на высоте 1000 м над уровнем моря в одной из многочисленных долин Джунгарского Алатау, где медовые ресурсы чрезвычайно богаты и разнообразны. Зимы продолжительные и морозные, но иногда бывают оттепели, много снега. Весна с частыми возвратными холодами и дождями. Лето нежаркое, нередко с засушливыми периодами.

До 1991 г. мы водили в основном среднерусских пчел и их помеси. Потом хозяева пасек стали завозить пакеты метизированных пчел, и к 2000 г. уже никто не мог точно сказать, какая же в нашем регионе преобладает порода. Результат таких изменений — с каждым годом меда стали собирать все меньше и меньше. От алма-атинских пчеловодов, кочующих со своими пасеками в наши места (от Алма-Аты до Кокжара более 600 км), узнали, что областное общество пчеловодов ежегодно завозит чистопородных карпатских маток из Закарпатья. Посмотрев, как работают эти пчелы, решили купить их и проверить, как они будут зимовать и развиваться весной в наших условиях.

В 2007 г. приобрели 80 чистопородных карпатских маток с племенной пасеки Е.В.Гайдар. Для их успешной подсадки подготовили отводки только с расплодом на выходе, без пчел. Распределили по пасекам, находящимся в 10–15 км друг от друга, маток, и они начали яйцекладку. Отводки успешно развивались и за два месяца превратились в полноценные семьи. Дополнительно их не подкармливали, хватало естественного медосбора. В зиму пошли в двух корпусках (у нас многокорпусные ульи). Несмотря на очень раннюю холодную продолжительную зиму 2007/08 г., весной отхода семей не было. Причем ни нозематоза, ни аскосфероза

у карпатов мы не нашли, местные пчелы тоже перезимовали почти все.

С начала облета пчел я вел сравнительный анализ развития местных пчел и карпатов: записывал в журнал все наблюдения. При равной силе в семьях карпатов было весной по 5 рамок расплода, а у местных — по одной; карпатки отстроили на 3 рамки вошины больше; они значительно миролюбивее местных, которые почти все роились, а у карпатов — только 10% семей. Прополиса карпатки приносят очень мало в отличие от местных пчел, для лечения варроатоза они потребовали на одну обработку больше.

Лето 2008 г. было крайне засушливым, дождей не было совсем, медосбор очень слабый, поэтому многие пчеловоды остались вообще без товарного меда. На наших пасеках картина была такая: от местных пчел мы смогли взять в среднем по 5 кг товарного меда на семью. И если бы у нас не было семей с чистопородными карпатскими пчелами, которые дали нам по 50 кг товарного меда на семью, не на что было бы дожить до следующего пчеловодного сезона.

Таким образом, экстремальные условия — очень холодная зима и засушливое лето — позволили нам испытать карпатов на «прочность» и сделать вывод, что пчелы карпатской породы многократно превосходят местных по ряду показателей.

Чтобы обеспечить все свои пасеки и пасеки нашего региона чистопородными матками карпатской породы, мы решили на базе одной из своих изолированных горных пасек организовать матковыводное хозяйство. Акимат (орган местного управления) Алакольского района Алма-Атинской области поддержал нашу инициативу, и 26 декабря 2008 г. состоялось заседание специальной комиссии при акимате Алма-Атинской области в г. Талды-Кургане. Членам комиссии предоставили все необходимые документы, в том числе аттестат, свидетельство и лицензию, выданные Министерством аграрной политики Украины племенной пасеке Е.В.Гайдар, расчеты, сделанные Казахским национальным аграрным университетом и Алма-Атинским областным обществом пчеловодов-любителей и др. Члены комиссии одобрили нашу инициативу по возрождению и развитию пчеловодства в регионе. Для справки: в 60–80-е годы прошлого столетия в Талды-Курганской области были совхозы, имевшие по 2000–5000 семей пчел. Сейчас пасеки находятся только в частной собственности.

Мы надеемся на хороший результат и приложим максимум усилий для пропаганды чистопородного разведения карпатских пчел в нашем регионе. Спасибо Е.В.Гайдар за отличных маток, желаем успехов в ее работе! Надеемся, что на нашей матковыводной племенной пасеке мы будем выводить таких же.

В.Л.ЮНДТ

Казахстан, Алма-Атинская обл.,  
Алакольский р-н, с. Кокжар



## На книжную полку

Книгу «**Врачи о пчеле**» автор, известный апитерапевт **А.А.Грибков**, посвятил 50-летию первой инструкции по апитерапии. Сегодня в своем арсенале апитерапия имеет более десяти прямых продуктов, созданных пчелой, и огромное количество средств на их основе. Они дешевы и доступны сельским жителям и в отличие от дорогих химических и синтетических лекарств не оказывают побочных эффектов.



Книга (294 с.) представляет собой сборник статей, написанных Э.А.Лудянским, М.М.Френкелем, Б.А.Охотским и другими известными врачами, использовавшими при лечении различных заболеваний пчелиный яд, прополис и т.д. Они делятся своим опытом работы, методикой приготовления препаратов и т.д.

В сборнике семь разделов. В первом изложены материалы организационных совещаний; во втором – дан опыт работы кабинетов апитерапии; в третьем рассказано о лечении ядом пчелы; в четвертом – об использовании прополиса; в пятом – о применении маточного молочка; в шестом – о меде как лекарстве; в седьмом – о цветочной пыльце. Особое внимание уделено лечению сердечно-сосудистых заболеваний, травм, ушных шумов, фарингитов, хронических тонзиллитов, трофических язв, красной волчанки, псориаза, незаживающих ран, спастических параличей.

Весь материал автор сборника снабжает собственными рекомендациями и комментариями. Например, «удаление жалящего аппарата иглой приводит к дополнительной травме поверхности кожи и можно легко сломать стилет (кончик жала). Лучше эту процедуру выполнять методом

соскребания. Прикладывать к месту ужаления тампон со спиртом нельзя, так как спирт проникает в кожу и нейтрализует яд». Завершая тему применения прополиса при хронических заболеваниях слизистой глотки, он пишет: «И сегодня нет широкого внедрения в лечебную практику мазей из прополиса. А те мази, которые продаются в аптеках, содержат малый процент прополиса. Мазь с содержанием прополиса менее 10% неэффективна. Такие препараты только порождают недоверие к апитерапии. В своей практике готовлю мази с содержанием прополиса не менее 20–25% на растительном нерафинированном масле».

Книга предназначена для врачей, специалистов, работающих в сфере восстановления здоровья человека природными методами, пчеловодов. Несомненный интерес она вызовет и у широкого круга читателей, желающих улучшить собственное здоровье.

Цена 250 руб., включая пересылку по России.



Еще одна книга **А.А.Грибкова** — «**Волшебная сила пчелы**», в которой автор описывает методы лечения остеохондроза шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника, радикулита, седалищного нерва, полиартрита кистей рук, тройничного нерва, варикоза вен на ногах. Даны рекомендации по организации кабинета апитерапии при больницах, санаториях и других лечебных организациях.



Цена 250 руб., включая пересылку по России.

Эти книги можно приобрести в редакции по предварительной оплате по адресу: 125212, Москва, до востребования, Назаровой Елене Ивановне. ☎ (495) 797-89-29. На бланке почтового перевода обязательно указывайте названия книг. От этих данных зависит скорость исполнения вашего заказа.

# ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПАСПОРТИЗАЦИЯ

## Apis mellifera. Проблемы и методы

Генетическая паспортизация — это получение генетически детерминированных (индивидуальных и/или групповых) характеристик с помощью морфологических и/или молекулярных маркеров. Описание морфологических характеристик селекционного материала — элемент классического генетического анализа и селекционного скрининга, его можно считать первым этапом генетической паспортизации. Второй связан с разработкой и использованием биохимических и молекулярно-генетических маркеров.

В настоящее время проведение генетической паспортизации — актуальная задача современной селекции сельскохозяйственных животных, в том числе и селекции медоносной пчелы. Стихийная, бесконтрольная межпородная гибридизация пчел, проводившаяся на протяжении последних десятилетий, и отбор по полифакториальным, высоковариабельным в пределах нормы реакции признакам (обычно по признаку медовой продуктивности) привели к разрушению эволюционно сложившихся генетических комплексов отдельных пород и появлению межпородных гибридов с нежелательными фенотипическими признаками и непредсказуемыми комбинациями генетического материала. В результате этих процессов на фоне отсутствия систематического, целенаправленного отбора по генетическим маркерам произошло снижение всех хозяйственно ценных показателей исходных пород, и прежде всего неспецифической устойчивости пчел.

До последнего времени в пчеловодстве для оценки чистопородности использовали, как правило, морфофизиологические критерии: окраску тела, длину хоботка, особенности жилкования крыла, кубитальный индекс, яйценоскость маток и др., то есть показатели в той или иной мере подверженные влиянию абиотических факторов внешней среды. Так, реализация генетически обусловленных показателей яйценоскости маток в значительной мере определяется силой семьи, а недокормленность расплода приводит к уменьшению размера имаго пчелы.

В настоящее время в мировой практике для паспортизации пород и индивидуальной паспортизации сельскохозяйственных жи-

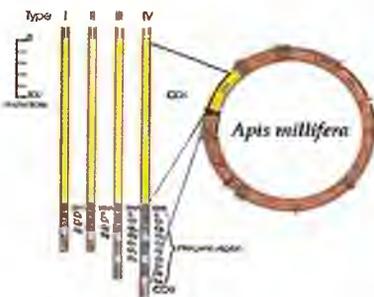
вотных используют преимущественно ДНК-маркеры, не подверженные влиянию факторов внешней среды. Это ядерные в основном микросателлиты (STR-маркеры) и маркеры митохондриальных ДНК (мтДНК). *Использование митохондриальных маркеров имеет ряд преимуществ, связанных с особенностями наследования и организацией митохондриального генома.*

**Митохондриальный геном** — это совокупность генов и некодирующих последовательностей мтДНК. Он представляет собой кольцевую молекулу ДНК размером в среднем 16000–20000 пар нуклеотидов (п. н.). Разнообразие митохондриальных геномов в популяции — отдельный генетический ресурс: митохондриальный генофонд.

● **Особенностью мтДНК как маркера является ее однопородное наследование: мтДНК передается по материнской линии (от матери к детям) в связи с поведением родительских митохондрий при оплодотворении.** Число митохондрий в яйцеклетке на три порядка выше, чем в сперматозоиде, и даже если отдельные отцовские митохондрии попадают в яйцеклетку, то они блокируются на молекулярном уровне, и зигота получает только материнский набор митохондрий (Kapeta et al., Cummins, 2000). Это обстоятельство приводит к отсутствию рекомбинаций в мтДНК, то есть мтДНК наследуется как единый гаплотип — набор тесно сцепленных локусов (Минченко, Дударева, 1990).

● **Скорость мутаций в мтДНК примерно в 10–20 раз больше, чем в ядерной ДНК** (Brown et al., 1979). В основном это связано с отсутствием эффективных систем репарации и активными окислительно-восстановительными процессами, проходящими в митохондрии. При этом накапливаются преимущественно селективно-нейтральные изменения, вносящие свой вклад в полиморфизм мтДНК (Минченко, Дударева, 1990). Так как рекомбинационная изменчивость в мтДНК отсутствует, то мутационный процесс оказывается единственным путем формирования ее полиморфизма. Сохраняющиеся и накапливающиеся мутации митохондриального генома таким образом оказываются отражением в эволюционной истории вида и отдельной особи.

● Небольшой размер и высокое содержание в клетках мтДНК значительно облегчает исследование ее полиморфизма и позволяет эффективно изучать разнообразие митохондриального генофонда. В настоящее время структуру митохондриального генома активно используют для изучения эволюционных связей и определения породной принадлежности медоносной пчелы и других животных. (Николенко, 2002). В последнем случае изучают первичную структуру маркерной области мтДНК между генами двух субъединиц цитохромоксидазы: субъединицы I и субъединицы II. Известно, что участок, расположенный между ними, образован последовательностью гена  $tRNK^{Leu}$  и сложными повторяющимися последовательностями, которые значительно отличаются от остальных участков по нуклеотидному составу P и Q элементов (рис. 1). Элемент P



зеленым — ген  $tRNK^{Leu}$ , желтым — область гена малой субъединицы цитохромоксидазы I (по Pedersen, 2003)

этих повторов длиной 54 п. н. состоит только из AT-пар, а содержание этих нуклеотидов в элементе Q составляет 93% (Cornuet et al., 1991).

Структура повторов оказалась специфична для подвидов. У темной лесной пчелы исследуемый участок представлен набором фрагментов RQQQ длиной около 600 пар нуклеотидов. Он включает 3'-область гена цитохромоксидазы I, ген  $tRNK^{Leu}$ , P-элемент, Q-элемент, Q-элемент и 5'-конец гена цитохромоксидазы II (по Никонорову и др., 1988).

В литературе описано всего несколько случаев более длинных вариантов этой области — RQQQ набор фрагментов (по Николенко, 2003). У пчел южных рас, серой горной кавказской, карпатской и других фрагмент Q представлен только одной копией, а длина изучаемой области мтДНК в результате этого составляет около 350 п. н.

Авторы этой статьи в целях паспортизации использовали 24 семьи из коллекции Института пчеловодства РАСХН и его подразделений. Изучали пчел из популяций Татарстана, Башкирии, Марий Эл, Кемеровской, Вологодской, Кировской, Орловской областей, Мордовии,

Красноярского и Пермского краев. По морфологическим характеристикам все они соответствовали критериям темной лесной пчелы. Исследование маркерной области генома митохондрий выявило наряду с уже известными фрагментами длиной 600 п. н., 800 п. н., характерными для *A. mellifera mellifera*, и тяжелые фрагменты длиной около 1200 п. н., первичная структура которых уточняется (рис. 2).



Рис. 2. Электрофореграмма продуктов амплификации фрагмента митохондриальной ДНК разных популяций *COI-COII Apis mellifera*: 1–7-я дорожки — продукты амплификации; 8-я дорожка — маркер молекулярного веса, верхний фрагмент — 500 п. н.

Обнаружена необычайно высокая концентрация тяжелых вариантов 800–1200 п. н. в большинстве исследованных популяций. Остается неизвестным, с чем связана столь высокая концентрация тяжелых фрагментов? Интересными представляются вопросы об адаптивной ценности таких маркеров, а также вопросы о механизмах их возникновения и об эволюционной истории подвида *A. mellifera mellifera* в России.

Таким образом, полученные нами результаты паспортизации свидетельствуют о сохранении среднерусской породы пчел в отдельных регионах средней полосы России, что имеет большое значение для охраны и интродукции ее генофонда.

Выполненное исследование — первый этап большой работы по разработке надежных критериев генетической паспортизации пород пчел России. В настоящее время она приобретает особое значение в связи с тем, что основным направлением современного промышленного пчеловодства являются создание и поддержание материнских и отцовских линий с последующими межлинейными скрещиваниями, с помощью инструментального осеменения и отбор эффективных комбинаций среди межлинейных гибридов.

Настоящее исследование генетической структуры популяций пчел *Apis mellifera* проводили в рамках проекта целевых исследований РФФИ «Разработка ДНК-технологий для паспортизации пород и породных линий медоносной пчелы *Apis mellifera* на территории России» (грант №08-04-13740-офи.ц).

**М.А.МОНАХОВА, И.И.ГОРЯЧЕВА, Н.И.КРИВЦОВ**  
Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова,  
Институт общей генетики им. Н.И.Вавилова,  
Научно-исследовательский институт пчеловодства РАСХН

# Содержание азота в организме пчел при подкормках на фоне аэроионизации гнезда

Использование полноценных заменителей кормов в весенний период позволяет семьям быстрее восстановиться после зимовки, ускоряет смену зимовальных пчел, способствует активному наращиванию силы семей (Н.С.Чернов, 1987; Р.Б.Козин, С.А.Стройков, 1991; Д.Т.Шакиров, 1992; В.И.Лебедев, 1993, Н.Г.Билаш, 2003; Г.С.Мишуковская, А.Г.Маннапов, 2008). При выборе заменителя перги особое внимание необходимо обращать на соответствие химического состава рациона физиологическим потребностям организма. Питание пчел, используемых в защищенном грунте, должно быть разнообразным и обеспечивать потребности в белках, жирах, углеводах, витаминах, микроэлементах.

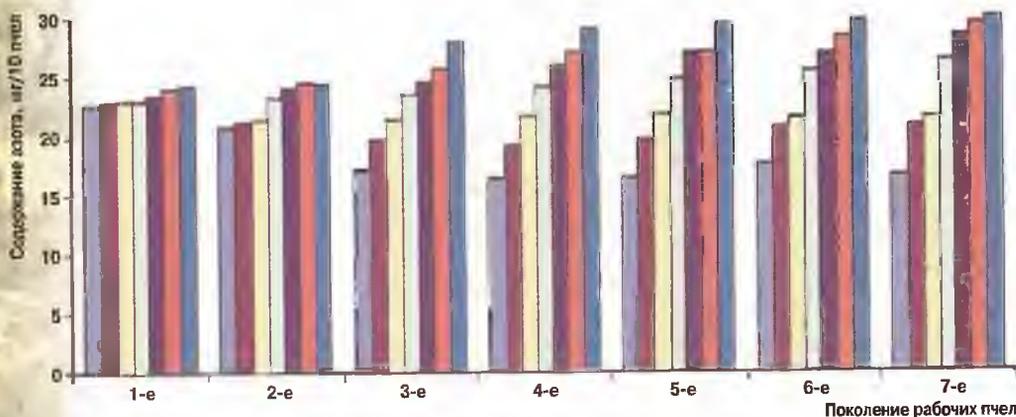
Предыдущими нашими исследованиями установлено, что в пленочных теплицах число легких отрицательных ионов составляет лишь 25–28 ион//см<sup>3</sup>/с. Данный параметр внутри улья, находящегося в условиях защищенного грунта, остается также на невысоком уровне и составляет 50 ион//см<sup>3</sup>/с. Данный фактор необходимо учитывать при организации опылительной деятельности семей пчел в теплицах.

Используемые корма должны компенсировать затраты энергии организма пчел при дефиците белка в период выращивания расплода. В первоначальном исследовании с целью стимуляции яйцекладки маток в сахарный сироп вводили синтетический гормон эпибрас-

синолид, сыворотку гидролизованную, обогащенную лактатами (СГОЛ) и пробиотик апиник. Оказалось, что семьи выращивали больше расплода по сравнению с контролем, а пчелы отличались большей продолжительностью жизни (Л.И.Бойценюк, С.В.Антимиров, 2000; С.П.Циколенко, 2003; Г.С.Мишуковская, А.Г.Маннапов, 2006). Однако до настоящего времени влияние стимулирующих подкормок на фоне аэроионизации не изучали в отношении содержания азота в теле пчел различных поколений (генераций), выращенных в условиях защищенного грунта.

Работу выполняли с 2001 по 2008 г. в условиях хозяйств защищенного грунта «Тепличное хозяйство» Аургазинского района Республики Башкортостан, их резервных пасек и в лаборатории кафедры пчеловодства РГАУ – МСХА им. К.А.Тимирязева.

Влияние стимулирующих подкормок на фоне аэроионизации гнезда пчелиных семей на содержание азота изучали в семи вариантах. Пчелы 1-й группы — контроль, они получали только сахарный сироп; 2, 3, 4, 5, 6, 7-й — подопытные. Пчел 2-й группы подкармливали медом; 3-й — медом на фоне аэроионизации гнезд семей легкими отрицательными аэроионами; 4-й — СГОЛ в комплексе с канди на фоне аэроионизации гнезд семей легкими отрицательными аэроионами; 5-й — СГОЛ в комплексе с канди, пробиотиком апиник на



*Влияние разных видов подкормок и аэроионизации на уровень содержания азота в организме пчел с 1-го по 7-е поколение, выращенных в защищенном грунте: □ — сахарный сироп (контроль); ■ — мед; □ — мед + аэроионизация; □ — СГОЛ + канди + аэроионизация; ■ — СГОЛ + канди + апиник + аэроионизация; ■ — СГОЛ + канди + апиник + эпибрасинолид + аэроионизация; ■ — СГОЛ + канди + апиник + иммуномакс + суперстим + аэроионизация*

фоне аэроионизации пчелиных семей легкими отрицательными аэроионами; 6-й — СГОЛ в комплексе с канди и пробиотиком апиник, фитогормоном эпибрассинолид на фоне аэроионизации гнезд семей легкими отрицательными аэроионами; 7-й — СГОЛ в комплексе с канди и пробиотиком апиник, иммуностимулятором иммуномакс, фитогормоном суперстим на фоне аэроионизации гнезд семей легкими отрицательными аэроионами.

Для аэроионизации воздуха в семьях ежедневно использовали пластинчатый аэроионизатор игольчатого типа (выходное напряжение 1000 Вт) 2 раза, продолжительность каждой обработки 45 мин, время 9 ч — 9 ч 45 мин и 13 ч — 13 ч 45 мин.

Препараты применяли согласно инструкции.

Однако при введении препаратов эпибрассинолид и суперстим в рекомендованной дозе (1 мл на 10 л сиропа) повышалась агрессивность у пчел среднерусской породы. Вследствие этого препараты вносили в дозе 0,5 мл на 10 л подкормки.

СГОЛ вводили в сироп из расчета 20 г на 1 л и тщательно перемешивали до однородного состояния. Препарат получали с Чебаркульского молочного завода Челябинской области. Содержание азота в организме однодневных пчел, выращенных в условиях защищенного грунта, определяли с использованием автоматического анализатора для определения органического азота Block-digest-12 с синхронным автоматическим дистиллятором «Pro-Nitro А».

Показатели исследования влияния аэроионизации гнезда пчелиных семей на фоне стимулирующих подкормок на динамику изменения содержания азота в организме однодневных пчел представлены на рисунке.

Уровень азота в организме однодневных пчел 1-го поколения в контрольной группе составил 22,59 мг/10 пчел. Этот же показатель у последующих поколений пчел в контроле со 2-го по 7-е сократился до 16,47 мг/10 пчел ( $P \geq 0,999$ ). Уровень азота в организме однодневных пчел во 2-й группе несколько превышал его значение в контроле, но наиболее

значительное увеличение обсуждаемого показателя было у пчел 6-го (в 1,17 раза) и 7-го (в 1,26 раза) поколений.

Аналогичное изменение было зарегистрировано и в организме пчел 3-й группы. Повышенное содержание азота наблюдалось и в организме однодневных пчел 4-й группы: оно существенно превосходило контрольные значения у 4-го поколения — в 1,47 раза; у 5-го — в 1,51 раза; у 6-го — в 1,45 раза; у 7-го — в 1,59 раза.

Уровень азота в организме пчел 5-й группы во всех семи поколениях превышал описываемый показатель как в контроле, так и со 2-й по 4-ю подопытную группу.

Самые высокие показатели уровня азота при содержании пчелиных семей в защищенном грунте зарегистрированы в организме однодневных пчел 6-й и 7-й групп. Их значения превысили контрольные показатели и аналогичные данные со 2-й по 5-ю подопытную группу, начиная со второго поколения пчел. Подкормка семей пчел при использовании в теплицах канди в комплексе со СГОЛ, пробиотиком апиник, иммуностимулятором иммуномакс и фитогормоном эпибрассинолид на фоне аэроионизации или данной композиции с суперстимом удлиняла продолжительность жизни пчел в поколениях по сравнению с контролем на 5–10 дней.

Таким образом, изменение содержания веществ в организме пчел исследованных семи поколений зависело как от физиологического состояния и функций, выполняемых ими в семье, так и от состава корма. Поступление кормов с белковыми наполнителями в семьи 6-й и 7-й групп на фоне аэроионизации повышало по сравнению с контрольной цифрой содержание азота в 1,78 и 1,81 раза. Необходимо отметить, что увеличение уровня содержания азота в организме способствует преодолению кризисного периода белкового голодания, эффективной опылительной деятельности пчел в защищенном грунте и получению высоких урожаев огурца (28–30 кг/м<sup>2</sup>).

**Н.М.ГУБАЙДУЛЛИН**

*Башкирский ГАУ, г. Уфа*

## **Активность каталазы пчел среднерусской и карпатской пород**

Темные лесные среднерусские (среднеевропейские) медоносные пчелы (*Apis mellifera mellifera* L.) исторически сформировались и обитают в Пермском крае. Они обладают высокими воско- и медопродуктивностью, зимостойкостью, яйценоскостью маток и ройли-

востью (Н.И.Кривцов, 1995). В многочисленных работах ряда авторов представлены доказательства преимуществ этой породы как максимально адаптированной к суровым климатическим условиям Севера Европы, Урала и Сибири (А.Ф.Губин, 1998; А.Н.Мельниченко,

1987; Н.В.Авдеев, А.В.Петухов, С.А.Степанов, 2008; Н.Г.Билаш, Н.И.Кривцов, В.И.Лебедев, 1999; Н.Н.Гранкин, 1997; Н.Н.Гранкин, Р.Р.Сафиуллин, С.З.Стехин, 2004; А.В.Петухов, 1995; Н.И.Кривцов, 2005; Ю.А.Черевко, Г.А.Аветисян, 2004; А.И.Шураков, Е.К.Еськов, Н.В.Коровов и др., 1999; В.Т.Какпаков, 2007).

Пчелы карпатской породы *Apis mellifera carpica* имеют свои эволюционные и физиологические особенности, заключающиеся в активном использовании длительного поддерживающего медосбора, отсутствии агрессивности (В.А.Гайдар, 2004). Их высокая работоспособность, миролюбие, доступность приобретения подкупают пчеловодов многих регионов.

Свидетельством неприспособленности карпатских пчел к условиям Севера является их высокая гибель в 1983–1987, 2003 и 2008 гг. Однако, несмотря на регулярные потери семей карпаток, их ввозят и на территорию Пермского края.

Наибольший отход пчел приходится на переходные периоды развития семьи. Один из них — смена безоблетного периода на летный, происходящая у пчел среднерусской и карпатской пород в разные календарные сроки. **Так, у среднерусских пчел в начале марта период покоя все еще продолжается, а карпатки в это же время уже выращивают расплод, что сопровождается повышением обмена веществ и высоким расходом кормовых запасов** (Ю.А.Черевко, Г.А.Аветисян, 2004).

Исследование обменных процессов позволяет более глубоко представить адаптационные механизмы пчел среднерусской породы к условиям Севера. Один из важных показателей интенсивности обмена веществ — активность каталазы. Фермент катализирует нейтрализацию активных форм кислорода (Николаев, 2004). Изучением его работы в зависимости от ряда факторов занимались: М.В.Жеребкин, 1979; Н.Н.Харитонов, 1999; Е.К.Еськов, 2003; О.Н.Фрунзе, А.В.Петухов, С.Н.Алакина, А.Ю.Максимов, 2007, 2008; О.Н.Фрунзе, Е.Н.Бессонова, Е.Ю.Русецких, С.Н.Алакина, 2008; Jimenez, Gilliam, 1995; Weirich, Collins, Williams, 2002; Collins, Williams, Evans, 2004; и др.

В ряде работ российских исследователей активность каталазы оценивалась методами титриметрии (М.В.Жеребкин, 1979) и газометрии (Н.Н.Харитонов, 1999). В представленной работе мы использовали разработанный авторами метод спектрофотометрического определения каталазной активности у насекомых и отличающийся высокой точностью.

Цель работы — выявить различия уровня активности каталазы у пчел среднерусской и карпатской пород в Пермском крае.

Объекты исследований — 104 пчелы карпат-

ской породы с трех пасек и 90 особей среднерусской породы с пяти пасек.

Пробы пчел отбирали в марте 2007 и 2008 гг. в конце безоблетного периода. Анализ активности фермента проводили спектрофотометрическим методом в лаборатории ИЭиГМ УрО РАН г. Перми. Данные выражали в единицах ферментативной активности (1 ЕД) 1 мкмоль/мин/мг ткани.

Установлено, что у пчел карпатской породы в конце безоблетного периода образуются две группы особей: I — с высокой и II — с низкой активностью каталазы, которые соответствуют высокому и низкому уровню процессов биологического окисления (табл.).

#### Активность каталазы у пчел среднерусской и карпатской пород (начало марта, Пермский край)

Показатель	Среднерусская порода	Карпатская порода	
		I группа	II группа
Среднее $\times 10^{-7}$ мкмоль/мин/мг ткани	2,31	2,85	2,19
Стандартное отклонение $\times 10^{-7}$	0,60	0,15	0,12
Число пчел в пробе	90	64	40
% от общего числа	100	61,5	38,5

У пчел среднерусской породы активность фермента была более однородной ( $2,31 \times 10^{-7}$ ) и не имела статистически значимых отличий от этого же параметра у II группы особей карпатской породы с низкой активностью фермента (табл.). При этом ее средняя величина была в 1,2 раза ниже, чем у I группы карпаток ( $2,85 \times 10^{-7} \pm 0,15 \times 10^{-7}$ ).

Результаты исследования свидетельствуют о том, что метаболическая активность всех пчел среднерусской породы в конце безоблетного периода находится на одинаковом, пониженном уровне независимо от расположения особей в клубе. Окислительные процессы особей замедленны и характеризуются небольшой дисперсией.

Наличие у пчел карпатской породы группы особей с высокой активностью каталазы свидетельствует об усилении их метаболических процессов по сравнению со среднерусскими пчелами. Из данных литературы известно, что интенсивность обменных процессов возрастает у особей, выращивающих расплод и поддерживающих соответствующий микроклимат в гнезде. При этом у карпаток происходит интенсивное истощение внутренних резервов организма, в том числе и жировых запасов, связанное с выработкой маточного молочка. Наиболее вероятно, что группу пчел с высокой активностью каталазы составляют пчелы-кормилицы и особи, регулирующие микроклимат гнезда.

Активная часть пчел семей карпатской породы составляет только 61,5% особей, остальные 38,5% — малоактивные. У активных на-

капливаются каловые массы до возможного предела при отсутствии облета, а при длительной зимовке такое явление приводит к массовой гибели.

Таким образом, при одинаковых условиях содержания пчел среднерусской и карпатской пород среди карпатов фиксируется наличие более половины особей с активными окислительными процессами. У них происходят ранние нарушения метаболизма, которые в усло-

виях длительной зимовки в Пермском крае приводит к невозможности поддержания го-меостаза и массовой гибели семей в отдельные годы.

**О.Н.ФРУНЗЕ, А.В.ПЕТУХОВ**

Пермский государственный педагогический университет, г. Пермь

**А.Ю.МАКСИМОВ**

Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь

## Объявлена подписка на II полугодие 2009 г.

Индекс нашего журнала в каталоге «Роспечать» (см. в оглавлении раздел «Сельское хозяйство. Приусадебное хозяйство», а далее — по алфавиту) — 70739 (на полгода).

Ф. СП-1

**АБОНЕМЕНТ**

70739

(индекс издания)

«Пчеловодство»

Количество комплектов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому

(фамилия, инициалы)

доставочная карточка

70739

(индекс издания)

«Пчеловодство»

Количество комплектов

Стоимость	по каталогу	руб.	коп.	Количество комплектов
	за доставку	руб.	коп.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому

(фамилия, инициалы)

# Лесной медонос — АКАЦИЯ БЕЛАЯ

Акация белая (*Robinia pseudoacacia* L.), или робиния псевдоакациевая — древесное растение высотой до 12 м. В Россию это красивое дерево было интродуцировано из Северной Америки, его семена впервые были высажены на Российской земле в 1804 г. Первоначально белую акацию использовали в лесных культурах, придорожных посадках, парках, в последующем в полезащитных лесных полосах и при облесении оврагов. Ее отличительная особенность — быстрый рост на протяжении первых 20–30 лет, особенно на хорошо увлажненных супесчаных почвах.

Белая акация — относительно теплолюбивая порода. Она не выносит сильные морозы, повреждается (особенно молодые недревесневшие побеги) весенними заморозками; хорошо переносит обрезку и пересадку, поэтому ее охотно выращивают в питомниках.

Цветки белой акации дают пчелам много нектара и пыльцы. На юге России цветение приходится на середину мая, в средней полосе — на июнь. Продолжительность цветения 2–3 недели, но интенсивное выделение нектара наблюдается только 7–12 дней. Один цветок в среднем цветет 5–6 дней. Медопродуктивность белой акации очень высокая — до 1000 кг/га и во многом определяется возрастом насаждений. Так, в период с 16 до 25 лет этот показатель возрастает на 61%. Бывают годы, когда выделение нектара в жару и при сухих ветрах практически полностью прекращается. Накопление суммы эффективных температур до 376°С свидетельствует о том, что начало цветения белой акации следует ожидать через 4–5 дней.

Мед с белой акации превосходного качества, водянисто-прозрачный, с нежным приятным запахом и вкусом, практически годами не кристаллизуется, оставаясь в жидком состоянии, поэтому подходит для зимовки пчел; при кристаллизации становится белым, мелкозернистым.

Благодаря интенсивным мероприятиям, проводимым лесоводами по посадке лесных культур и направленным на создание

защитных средообразующих лесонасаждений, площадь акациевых насаждений на землях лесного фонда Российской Федерации постоянно возрастает от 38,5 тыс. га в 1988 г., 47,1 тыс. га в 1998 г. до 53,3 тыс. га в 2007 г. По последним данным отраслевой статистической отчетности (государственного учета лесного фонда) о площадях искусственных насаждений белой акации в Российской Федерации и их возрастном состоянии, наибольшие площади посадок отмечены в Южном федеральном округе (50595 га), но главным образом в Ростовской, Волгоградской областях, Краснодарском и Ставропольском краях, Республике Дагестан.

В Ростовской области они сосредоточены преимущественно в следующих лесхозах: Романовском — 2634 га, Обливском — 2534, Зимовниковском — 2166, Сальском — 1901, Городищенском — 1291, Селивановском — 1245, Каменском — 1074 га. В Волгоградской области в Нижнечирском лесхозе — 2400 га; в Краснодарском крае: в Лабинском — 1764, Кропоткинском — 1222 га; в Ставропольском крае в Арзгирском — 1289 га, Курском лесхозе — 1225 га; в Республике Дагестан: в Пригородном — 1537 га и Кизлярском лесхозе — 1019 га.

Среди посадок акации белой доля молодняков составляет 41,1%, средневозрастных и приспевающих насаждений — 46,8%, спелых и перестойных — 12,1%. Общий запас древесины в насаждениях из акации белой достигает 3002,3 тыс. м<sup>3</sup>.

Посадку лесных культур акации белой проводят в основном механизированным способом двухлетними сеянцами. Как показала практика, смешанные культуры акации белой устойчивее чистых культур, поэтому среди сопутствующих пород в смешанных посадках преобладают клены остролистный, татарский и полевой, черная бузина, калина. Доля акации белой в смешанных посадках — 50–75% при схеме посадки лесных культур 3,0 x 1,0 (0,8) м с общим числом посадочных мест 3,3–4,2 тыс. шт. на 1 га. Анализ состояния лесных культур, проведенный при последнем лесоустрой-

стве в Кизлярском лесхозе Республики Дагестан, показал, что 71% созданных культур белой акации находится в хорошем и удовлетворительном состоянии.

Долговечность культур акации белой в степной зоне в защитных лесных насаждениях составляет 50–60 лет, в полезащитных полосах — 55–65 лет, в подзоне сухой степи и полупустыне — 28–35 и 30–37 лет соответственно.

При среднемноголетней медопродуктивности насаждений акации белой — 400 кг/га медоносные ресурсы в Российской Федерации только в акациевых угодьях составляют около 21,3 т.

В Южном федеральном округе, где и создаются в основном лесные культуры акации белой, перспективным является передача таких насаждений на землях лесного фонда в аренду для использования в целях пчеловодства. В настоящее время на территории округа для це-

лей пчеловодства передано в аренду 20 участков на площади 23,5 га.

Для обеспечения сохранности древостоев акации белой прежде всего необходимы: организация борьбы с незаконной порубкой леса, качественный и своевременный уход за лесными культурами, охрана насаждений от пожаров.

**В новой лесоустроительной инструкции (2008 г.) одним из видов особо защитных участков лесов, требующих специальной охраны, являются медоносные территории, включающие приспевающие, спелые и перестойные насаждения с преобладанием акации белой в радиусе 3 км вокруг постоянных пасек.**

**В.Н. КОСИЦЫН,**  
заместитель начальника  
управления Федерального агентства  
лесного хозяйства

## **АКАЦИЯ БЕЛАЯ – основа производства меда на Кубани**

Кубанская равнина Краснодарского края практически полностью имеет сельскохозяйственный ландшафт с лесополосами (их площадь около 127,3 тыс. га) вокруг полей с сельскохозяйственными культурами. Под их пологом нашли себе место более 150 видов медоносных травянистых растений и кустарников, обилие и видовой состав которых определяются возрастом лесополос. Наибольшее разнообразие травянистых медоносов отмечено в старых полезащитных насаждениях. Это вика, донник, клевер, лопух, лядвинец, одуванчик, окопник, пустырник, синяк, цикорий, яснотка и др. Основные медоносы среди деревьев и кустарников: акация белая, абрикос обыкновенный, клен, иногда встречаются лещ узколистный, гледичия трехлопучковая. Пчелы используют медоносы лесных насаждений как источник весеннего взятка, что важно для развития семей в это время.

Древесные породы, выращиваемые в лесных полосах, делят на главные и сопутствующие. С главных пород пчелы собирают нектар и пыльцу. К таковым относится акация белая (первостепенный медонос); сопутствующие создают условия для роста и развития главных пород, обеспечивают необходимую плотность полос в верхнем ярусе, затеняют почву и предупреждают появление сорняков. Это клен остролистный, липа сердцевидная, дикая алыча, абрикос, яблоня; из кустарников — лещ. Кроме того, здесь произрастают растения, с которых пчелы собирают только пыльцу.

В первые годы после посадки полезащитных

лесных полос их междурядья можно использовать для выращивания травянистых медоносных растений, таких, как фацелия, донник белый, так как молодые посадки легко обрабатывать сельскохозяйственной техникой.

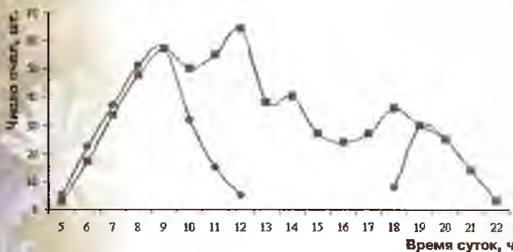
В лесополосах Кубани с 1960–1970-х гг. основной культурой стала акация белая (робиния псевдоакация, *Robinia pseudoacacia* L.).

Интенсивные посадки белой акации в свое время привели к значительному улучшению медоносной базы края, но акация не может полностью обеспечить пчел взятком. Она дает хотя и богатый, однако ненадежный и кратковременный медосбор. При весенних похолоданиях нектаровыделение уменьшается, а после дождя нектар бывает разбавлен большим содержанием воды и в нем резко снижается глюкозная величина. Исследования показали, что цветки растений, переживших холодную зиму, весной хорошо выделяют нектар.

Зима на Кубани в 2001/02 г. была суровой, с морозами выше  $-30^{\circ}\text{C}$ . Весной акация обильно цвела и давала много нектара. Сильные семьи собирали с нее по 10–12 кг нектара в день, а за весь период цветения они получили по 80 кг. Несмотря на почти ежегодное обильное цветение и высокую нектаропродуктивность, в отдельные годы взятки с нее слабые; причина — неблагоприятные погодные условия, поскольку в период ее цветения на территории Кубани часто идут дожди. В таких случаях требуется быстрое переобазирование пасек в более северные районы, где цветение этого медоноса наступает на 2–3 недели

позднее. Такая кочевка увеличивает период сбора акациевого меда, который составляет 45–50% валового урожая на Кубани. Следовательно, при правильно организованной кочевке можно продлить сбор нектара с акации и увеличить получение весеннего меда в крае.

Пчелы продуктивно работают на акации белой вплоть до захода солнца, так как она весь день выделяет нектар. Если температура воздуха в течение дня становится выше оптимальной (18–24°C), нектаровыделение сокращается, но не прекращается. Согласно суточной динамике лета пчел-фуражиров в 8 ч пчелы летят на цветки акации белой как за пыльцой, так и за нектаром. К 9 ч 30 мин численность насекомых, вылетевших за белковым и углеводным кормом, примерно одинакова (учет вели 3 мин). Такое равенство держится примерно около часа, затем численность пчел-нектароносов резко возрастает, а число пыльценосов сокращается до минимума, то есть они переключаются на сбор нектара (рис.).



Суточная динамика лета пчел-фуражиров в период цветения акации белой: — ромб — пыльца; — квадрат — нектар

Обычно в степной зоне Краснодарского края прибавка контрольного улья составляет 13 кг за 10 дней цветения белой акации. Ценность акациевого меда заключается еще в том, что акацию не обрабатывают пестицидами, так как у нее нет вредителей.

**ОТ РЕДАКЦИИ.** Мед с белой акации — один из самых лучших медов, с тонким ароматом, в жидком виде светлый, прозрачный, приятный на вкус. Благодаря большому количеству плодового сахара (левулезы) в акациевом меде кристаллизация его идет медленно, и он долго остается в жидком виде. Севший мед имеет белый цвет, мелкозернистый. Интересно, что, налитый до краев в узкую банку, он совершенно не заметен в сосуде. Создается впечатление, что перед вами стоит пустая емкость.

В народной медицине акациевый мед применяется для лечения болезней глаз, как жаропонижающее, отхаркивающее, вяжущее, кровоостанавливающее средство, регулирует функции желудка и кишечника, снимает изжогу.



#### Концентрация токсичных веществ в меде на территории Ленинградского района Краснодарского края

Токсичное вещество	ГОСТ СанПиН, мг/кг	Мед с акации, мг/кг	Мед полифлерный,
Свинец	1,0	0,11±0,04	0,11±0,4
Мышьяк	0,5	0,00	Менее 0,002
Кадмий	0,05	0,00	Менее 0,05
Гексанхлорцикл оксидан (α-, β- и γ-изомеры)	0,005	0,00	Менее 0,005
ДДТ и его метаболиты	0,005	0,00	Менее 0,005
Цезий-137	100,0 Бк/кг	1,86±2,74 Бк/кг	2,08±2,71 Бк/кг

Мы определяли концентрацию токсичных веществ в нем. Полученные данные сравнили с результатами СанПиН 2.3.2.1078–01 и с результатами, полученными нами при тестировании полифлерных медов, собранных с медоносных растений агроценозов и дикорастущих растений, окружающих лесополосы (табл.), что подтвердило чистоту меда с белой акации.

Условия пчеловодства в крае за последние 10–15 лет существенно изменились. Пчеловоды, содержащие небольшое число семей, перешли на кочевое пчеловодство. Установленные на передвижные, мобильные платформы, пасеки перевозят на территории, где еще идет цветение акации: в Ростовскую и Воронежскую области. Сельскохозяйственные предприятия края сократили число семей до минимума, а во многих пчелы вообще отсутствуют, из-за чего не хватает опылителей для сельскохозяйственных культур. Это отрицательно сказывается на количестве и качестве семенной продукции. Возникает необходимость привлекать к опылению частные пасеки, оплата работы которых должна проводиться на должном уровне.

Л.Я.МОРЕВА, М.П.ОТРИШКО, А.А.ЕФИМЕНКО

АПИ-лаборатория Кубанского государственного университета

**При заболеваниях глаз.** Акациевый мед развести в теплой воде в соотношении 1:2, использовать в качестве капель и примочек.

**При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.** Растворить акациевый мед в теплой воде, принимать за 1–2 ч до завтрака, обеда и через 3 ч после ужина. Кроме того, в 1/4 стакана теплой воды или молока можно добавить 40–60 капель 5%-ной настойки прополиса и пить вместе с медовой водой.

**Для понижения секреторной функции желудка.** В стакане молока или кефира размешать столовую ложку акациевого меда, употреблять утром за 1,5 ч до еды. Если принимать непосредственно перед едой, то он, наоборот, способствует выделению желудочного сока.

**Аргентина** остается ведущим производителем и экспортером меда. Его производство составило 75 тыс. т — столько же, сколько в 2007 г., но на 25 тыс. т меньше, чем в 2006 г. Главные причины: продолжительная засуха, высокий процент гибели пчелиных семей, сокращение площадей медоносных угодий из-за расширения посевов зерновых культур. Негативное влияние на пчеловодство оказывали также рецессия и социальная нестабильность в стране. В январе—августе было экспортировано 45 тыс. т, 10 тыс. т ожидали отгрузки и 10 тыс. т оставались на складах. 70% продукта было поставлено в страны ЕС по рекордным ценам: 1,55–1,60 долл. США за фунт.

В **Уругвае** урожай меда из-за засухи оказался на 40% ниже 2007 г.

**Бразилия** собрала «стандартные» 40 тыс. т. За 8 месяцев было экспортировано 10,7 тыс. т — на 16% больше, чем за аналогичный период 2007 г., а доходы от экспорта увеличились на 67%. В США экспортировано 8,9 тыс. т, в Германию — 300 т. В середине года был снят запрет на поставки бразильского меда в ЕС. По оценкам экспертов, это будет способствовать быстрой переориентации бразильского медового экспорта с США на ЕС.

Засуха в Калифорнии, Флориде и Северной Дакоте, главных пчеловодных штатах **США**, а также потеря 35% пчел из-за коллапса пчелиных семей не позволили достичь уровня производства конца прошлого века — в 90–100 тыс. т. Эксперты предвидят, что многие потребители будут вынуждены переключиться с меда на более дешевые сладкие продукты.

В **Канаде** собрано 27,2 тыс. т меда — на 4,5 тыс. т меньше, чем в 2007 г. Одна из причин — потеря около 30% пчелиных семей. Закупочные цены на мед выросли до 1,5 долл. за фунт. Импорт из России составил 5,5 тыс. долл.

**Новая Зеландия** произвела 12 тыс. т меда — на 15% больше, чем в 2007 и 2006 гг.

**Вьетнам** произвел 19,6 тыс. т меда. На экспорт отправлено 16 тыс. т, на внутренний рынок — 3,6 тыс. т. Рост инфляции на 27% и скачок цен на продовольствие на 74% (январь — август) способствовали значительному увеличению себестоимости меда. Закупочные цены на него достигли максимума — 1,25 долл. за 1 кг.

**ЕС** в первом полугодии импортировал 70,9 тыс. т меда, из которых **Германия** закупила 39,4 тыс. т. Средняя цена импортного меда составила 1,56 евро за 1 кг. В тройке основных поставщиков были Аргентина, Мекси-

ка и Китай (29,3; 12,1 и 8,6 тыс. т соответственно). В **Португалии** производство меда сократилось на 25%, в **Англии**, **Испании**, **Румынии** — на 30%.

**Австралия.** Правительство выделит в 2009–2010 гг. 300 тыс. долл. на финансирование программы борьбы с паразитами и болезнями пчел. Она реализуется с 2000 г. и включает в себя мониторинг паразитов пчел и экзотических пчел в 27 морских портах страны. Министр сельского хозяйства Т. Берк подчеркнул: «К счастью, в Австралии нет клеща варроа и прочих паразитов и болезней пчел, но нам необходимо быть бдительными».

По данным Бюро сельскохозяйственной и ресурсной экономики, стоимость воска и меда, произведенного в Австралии в 2007–2008 гг., составила 75 млн долл. Численность коммерческих пчеловодов в Австралии превышает 1700 человек.

<http://sl.farmonline.com.au>

**Англия.** Организация Soll Association в обращении к правительству потребовала запретить применение неоникотиноидов. В настоящее время эти пестициды используются в Англии, в частности для обработки рапса, ячменя и сахарной свеклы. Национальный союз фермеров (НСФ) выступил против запрета этих пестицидов. Руководство BayerCropScience заявило ранее, что проведенные этой компанией «широкие исследования», а также международные научные исследования «свидетельствуют, что неоникотиноиды не представляют опасности для пчел».

Guardian, September 29, 2008

**Италия.** Министерство труда, здравоохранения и социальной политики запретило применение пестицидов группы неоникотиноидов — imidacloprid, clothianidin, fipronil, thiametaxin — при обработке семян рапса, подсолнечника и кукурузы.

В мае 2008 г. imidacloprid и clothianidin были запрещены в Германии и Словении. Во Франции в 1999 г. было запрещено применять imidacloprid для протравливания семян подсолнечника, а в 2003 г. — и кукурузы. Позже правительство Франции отклонило заявку германской компании BayerCropScience на продажу clothianidin.

*Неоникотиноиды разносятся во все части обработанных ими растений и парализуют нервную систему соприкасающихся с ними насекомых. Они также попадают в пыльцу и нектар этих растений и воздействуют на пчел.*

[http://www.enn.com/top\\_stories/article/38233](http://www.enn.com/top_stories/article/38233)

**А. ПОНОМАРЕВ**

# ПАДЕВЫЙ ТОКСИКОЗ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ

Падевый токсикоз — незаразная болезнь медоносных пчел, возникающая при питании их падевым медом. Они производят его из пади животного и растительного происхождения (медвяная роса). Ее выделяют тли, червецы, кокциды, листовлошки и другие насекомые, питающиеся соком древесной и травяной растительности. Особенно много пади выделяют тли, которые вместе с соком усваивают в необходимом количестве минеральные соли, белки, сахара. Излишек их в виде мелких прозрачных капель через анальное отверстие выбрасывается наружу. Это и есть падь. По данным М.Д. Оржевского (1958), каждая особь в среднем через 3 мин выделяет такую каплю. Жаркая и сухая погода увеличивает потребность тлей в соке, что приводит к обильному выделению ими пади. Эта сладкая жидкость покрывает не только листья растений, но и каплями падает на землю (отсюда и название *падь*). Пчелы собирают ее как углеводный корм, и нередко контрольный улей показывает привес 5–10 кг и более. В качестве кормовых растений-хозяев выделителей пади известно 31 вид деревьев и кустарников и 23 вида травянистой растительности. На них обитают и выделяют собираемую пчелами падь более 70 видов тлей.

На березе, бузине красной, вишне, ольхе, розе, шиповнике, сливе тли живут и продуцируют падь с мая по август; на боярышнике, иве, крушине ломкой, липе мелколистной, орешнике, смородине, тополе падь, как правило, бывает с мая—июня по сентябрь—октябрь. Каштан конский, рябина, сосна, терн могут быть ее источниками с июня по июль. На терне она иногда отмечается с ранней весны до середины июля. На груше и дубе насекомые выделяют падь с конца апреля до опадания с них листья. Степень ядовитости для пчел усиливается, если они собирают ее с тополя, ивы, осины, клена, дуба.

Медвяная роса — сахаристая жидкость (также охотно собираемая пчелами) выпотевают на листьях некоторых лиственных и хвойных деревьев. Она образуется обычно ночью и утром и тем сильнее, чем больше перепад температур. Растительную падь выделяют рябина, клен, орешник, ель, сирень, вишня и др. Сбор ее пчелами — явление вынужденное; они берут ее только тогда, когда в природе нет другого источника медосбора. **Следует отметить, что пчелы при переработке пади в мед прово-**

**дят с ней менее глубокие ферментативные преобразования, чем при превращении нектара в цветочный мед.** Падь по сравнению с нектаром содержит меньше воды (примерно в 3 раза), в 4 раза больше простых сахаров, в 1,5 раза — сложных и в 15 раз больше декстринов и минеральных солей. По данным М.Д. Оржевского (1958), при превращении пади в падевый мед пчелы в 3 раза снижают содержание трудноперевариваемого тростникового сахара, минеральных веществ и декстринов (продуктов распада крахмала). По сравнению с цветочным медом в падевом сахарозы и минеральных солей больше в 5 раз, декстринов в 2,5 раза. **Превращение сложных сахаров в простые в падевом меде практически не происходит.** Так, в процессе инверсии сахарозы в моносахариды ее количество уменьшается от исходного в цветочном меде в 11 раз, а в падевом лишь в 3 раза. Поэтому использование пчелами пади и падевого меда в качестве корма приводит к быстрому физиологическому износу их организма.

Предполагалось, что опасность падевого меда заключается в содержании в нем значительного количества непереваживаемых для пчел примесей. Однако исследования А.Г. Даутова (1947), П.П. Мышкина (1953), М.Д. Оржевского (1956, 1958), С.В. Жданова (1960), В.И. Полтева (1964) и других показали, что в нем находятся и токсические вещества, вызывающие у пчел болезненное состояние — **токсикоз**. Причем в течение длительного времени он часто протекает в скрытой форме.

Падевый мед негативно действует на ректальные железы (М.В. Жеребкин, 1965), нарушая их функцию, которая заключается в предохранении организма пчелы от вредных последствий, возникающих при наполнении толстой кишки каловыми массами. Содержание пади в корме приводит к дегенерации перитрофической мембраны и заболеванию пчел нозематозом.

Кроме того, на растениях в пади часто развиваются различные микроорганизмы, которые усиливают ее токсические свойства. Так, в ней может находиться несовершенный гриб *Aurobasidium pullulans* — возбудитель меланоза. Падь в корме приводит к заболеванию маток, сопровождающемуся поражением яичников, семяприемника, большой ядовитой железы, заднего отдела кишечника и прекращением яйцекладки.

Принос пади в большинстве случаев неза-

метен. Однако такой мед для пчел становится весьма опасным, если речь идет о зимних кормовых запасах. Его опасность для пчел заключается в том, что в нем зольных элементов в 8,6 раза больше, чем в натуральном, в том числе в 12,8 раз больше калия. В силу этих же причин падевый мед хорош для людей. Во многих странах Западной Европы его ценят больше, чем цветочный, именно за повышенное содержание этих элементов, особенно калия.

Гибель пчел-сборщиц, а также молодых особей наблюдается с момента сбора пади и в

течение зимовки. Болеют расплод, матки и трутни. Тяжесть течения болезни с признаками «ползучки» нарастает с весны до осени. Особенно заметна она в послемедосборный летне-осенний период. Частота летального исхода болезни возрастает прямо пропорционально уровню и продолжительности засухи и снижается с наступлением приноса нектара.

Распознать болезнь на пасеке можно по следующим признакам. Обычно в безмедосборные жаркие дни с утра вдруг становится заметен активный лет пчел из отдельных семей,

### 1. Дифференциальный диагноз падевого токсикоза пчел

Токсикоз: причина отравления	Время проявления	Поражается	Течение, признак	Состояние кишечника	Дополнительные сведения
<b>Падевый:</b> падь, медвяная роса	Зима, особенно ее конец, реже лето, осень	Пчелы и расплод	Хроническое течение зимой. Погибшие пчелы слоем лежат на дне улья. Гнилостный запах из летка. Поносные пятна темно-коричневого цвета. Летом течение острое и хроническое. Отравленные пчелы «лысеют», черного цвета, блестящие	Средняя кишка темно-коричневого, черного или синева-черного цвета; дряблая, рвется при извлечении. Обнаруживают споры ноземы	Летом токсикоз совпадает с обильным выделением пади на растениях
<b>Химический:</b> пестициды, соединения промышленного выброса (мышьяк, фтор, свинец, серебро, цианиды и др.)	Весна, лето, осень, зима	Пчелы, матки, трутни, расплод, семья гибнет полностью	При остром течении внезапность, одномоментная массовая гибель пчел, семей (особенно сильных). Злобивость, выбрасывание расплода. Погибшие пчелы лежат около улья, на дне, на территории пасеки; цвет темный, до черного, блестящие. Хоботок выдвинут, пчелы влажные. Возможно хроническое течение с признаками нозематоза, семьи отстают в развитии	Средняя кишка укорочена, стекловидная; толстая увеличена, переполнена содержимым темно-желтого цвета. Могут быть обнаружены споры ноземы, особенно в период зимовки	Химобработка полей, хранение пестицидов на открытых площадях, близость пасеки к химзаводам
<b>Нектарный:</b> нектар ядовитых растений (содержит алкалоиды, глюкозиды, сапонины)	Весна, лето, осень	Пчелы-сборщицы, реже внутриульевые и расплод	Течение может быть острым и хроническим. Пчелы-сборщицы гибнут в поле. Идет ослабление семей. При заносе ядовитого нектара в гнездо гибнут внутриульевые пчелы и расплод. Отмечается возбуждение с последующим угнетением. Паралич крыльев, брюшка, ножек, пчелы не способны к полету	Толстая кишка растянута, переполнена прозрачной жидкостью светло-желтого цвета	Массовое цветение ядовитых растений, принос ядовитых нектароносов
<b>Пыльцевой:</b> пыльца ядовитых растений (содержит алкалоиды, глюкозиды, сапонины); может быть при нарушении водного баланса в организме пчел	Весна, лето, осень	Внутриульевые пчелы, реже расплод и пчелы-сборщицы	Течение острое. Возбуждение пчел, увеличение брюшка. Неспособность к полету, они ползают, перевертываются, отмечаются дрожание крыльев, паралич тела	Средняя и толстая кишка увеличены, переполнены непереваренной, слившейся пылью	Цветение ядовитых пыльценосов или обильный принос пыльцы с обычных пыльценосов
<b>Солевой:</b> поваренная и глауберова соль, минеральные удобрения	Весна, лето, осень, зима	Пчелы всех возрастов, реже расплод	Зимой при хроническом течении распад клуба; шум, возбуждение, пчелы выползают из улья. Повышенная потребность в воде. Поносные пятна черные. Летом пчелы вялые. Утолщение брюшка, хитиновый покров черный, блестящий	Средняя кишка укорочена, коричнево-черного цвета. Толстая – увеличена, с желтовато-коричневым содержимым	Использование общих поилок с повышенной дозой поваренной соли; принос воды из мест, загрязненных минеральными солями (особенно после дождя)
<b>Лекарственный:</b> лекарственные средства (превышение дозы, истечение срока годности, неправильное хранение)	Весна, лето, осень, реже зима	Пчелы, трутни, матка, расплод	Течение чаще острое, но может быть и хроническим. Отравленные пчелы вялые, влажные, хоботок выдвинут, цвет темный, блестящий. Отрывают содержимое зобиков, уменьшается масса пчел	Средняя и толстая кишка укорочены, дряблые, содержат слизь светло-желтого цвета, при извлечении кишечник разрывается	При проведении лечебной обработки или вскоре после нее

прежде всего сильных. Перед летками их ульев кроме погибших выделяются ползающие и лежащие на прилетной доске или на земле особи в разных позах. Семьи быстро слабеют. Повышаются возбудимость пчел, злобность, сменяющаяся угнетением. У пчел брюшко вздуто, иногда удлинено (табл. 1). При осмотре гнезд замечают легко срывающихся и падающих на дно улья пчел — осыпь.

Окраска падевого напыска варьирует от бесцветной (у только что принесенного в улей) до темно-коричневой или даже черной со временем. Такова, например, падь с вишни.

Зимой кроме указанных в таблице 1 признаков отмечается повышенный шум в гнезде. После выставки пчел обращают на себя внимание сильная запозошенность гнездовых сотов и внутренних стенок улья, особенно у леткового отверстия, ровный плотный слой подмора, кристаллизация или закисание остатков медовых запасов (падевый мед более гигроскопичен), сильное ослабление пчелиных семей. Дифференциальный диагноз (Л.Ф.Соловьева, 1995; Л.Ф.Соловьева, С.Я.Годяцкий, 1995) падевого токсикоза от других видов токсикозов можно провести по показателям, представленным в таблице 1 и на рисунке.

Повышение в летнее время температуры воздуха и уменьшение количества выпадающих осадков создают условия, благоприятные для выделения пади. Так, пчеловодный сезон

## 2. Влияние падевого меда на продолжительность жизни пчел

Содержание пади в меде, %	Продолжительность жизни пчел, дни		С <sub>р</sub> , %	Процент к контролю
	lim	M±m		
Мед без пади (контроль)	17,42–18,60	18,07±0,24	3,60	100,0
0,6	16,99–17,87	17,43±0,18	2,70	96,80
6,6	14,96–16,44	15,70±0,30	5,03	87,17
13,3	13,37–15,33	14,35±0,40	7,46	79,67
16,6	11,82–16,62	14,22±0,98	14,48	78,96
20,0	11,93–13,09	12,53±0,23	4,90	69,57
26,6	9,27–9,91	9,59±0,13	3,65	53,25
33,3	7,01–7,69	7,35±0,14	5,03	40,81
46,6	6,82–7,50	7,16±0,14	5,17	39,76
53,3	6,48–7,76	7,12±0,26	5,74	39,53
73,3	4,13–4,87	4,50±0,15	8,70	24,99
80,0	4,13–4,67	4,4±0,11	6,81	24,43

2002 г. во многих регионах России, в том числе и в Рязанской области, сложился крайне неблагоприятно для пчел, средний уровень продуктивности семей был в 2–2,5 раза ниже средних многолетних данных. На некоторых пасеках пчелы не смогли обеспечить себя кормом на зимний период. В это же время сложились крайне хорошие условия для развития насекомых-продуцентов пади, и пчелы до осени заносили падь в гнезда. Об этом свидетельствовали анализы более 80 проб меда с пасек 11 районов Рязанской области, проведенные в отделе профилактики и борьбы с болезнями пчел НИИП. Содержание пади в образцах меда поднялось до 80%. В сезон 2007 г. на отдельных пасеках области этот показатель колебался от 7 до 10%, в 2008 г. — от 3 до 5%.

По данным В.И.Полтева (1964), летные пчелы, которые заблывают летом во время сбора пади, гибнут в течение 2–3 дней. О.Ф.Гробов, А.К.Лихотин (2003) сообщают, что признаки токсикоза от падевого корма у пчел наблюдаются через 48 ч, а гибель — на 3–6-е сутки. Однако авторы не указали концентрации пади в меде, на котором содержали пчел. Для уточнения этих данных мы поставили лабораторный опыт на пчелах внутривидового типа среднерусской породы «Приокский». Около 4 тысяч особей получали мед с содержанием пади от 0,6 до 80%, отобранный из гнезд семей. Влияние каждой концентрации на пчел проверяли в 7 повторностях. Продолжительность жизни пчел рассчитывали по соответствующей формуле «Методических рекомендаций по изучению токсического действия пестицидов и биопрепаратов на пчел» (М., 1989). Полученные данные обработаны биометрически по Г.Ф.Лакину (1990). Результаты приведены в таблице 2.

Таким образом, 6,6%-ная концентрация пади в корме достоверно уменьшает жизнь пчел по сравнению с контролем на 12,83%



*Некоторые примеры изменения кишечника пчел при различных токсикозах: 1 — кишечник здоровой пчелы (средняя кишка с явной сегментацией); 2 — он же при химическом токсикозе (средняя кишка укорочена, омертвевшая, почти пустая); 3 — при пыльцевом токсикозе (кишечник желто-охряного цвета, переполнен непереваренной пыльцой); 4 — при падевом токсикозе (кишечник грязновато-серого цвета, переполнен)*

( $t_2 = 6,08 > t_{st}$ ). При поедании меда с 20%-ной концентрацией пади пчелы жили достоверно меньше на 17,6%, чем при питании кормом с падью в пределах 6,6% ( $t_1 = 8,57 > t_{st}$ ). Подводя итог результатам, приведенным в таблице 2, можно сделать вывод, что наличие в корме пади от 0,6 до 80% сокращает жизнь пчел в сравнении с контролем от 3,2 до 75,6% соответственно.

При питании пчел медом с указанным содержанием пади и с одновременным потреблением воды продолжительность их жизни увеличивалась по всем дозам, включая контроль, на 2–3 сут.

Определить падевый мед по органолептическим признакам (цвету, водности, аромату и др.) можно только в случае, если он не содержит примеси цветочного меда. Примесь падевого меда к цветочному обнаружить нельзя. В этом случае делают химический анализ, который выполняют в ветеринарных лабораториях. Для этого туда направляют

пробы (100 г меда от семьи), которые отбирают из трех мест медового сота (верх, середина, низ) с трех сотов. Пробы берут от 25% семей, но не более 10 проб с пасеки. Образцы помещают в стеклянные банки с плотно закрывающимися крышками. На этикетке указывают адрес пасеки, номер семьи, дату отбора.

Профилактика и борьба с падевым токсикозом основывается на создании искусственных пчелосов на припасечных участках медоносных культур на период отсутствия медосбора и появления пади. Возможен вывоз пчел на период появления пади из лесной зоны в степную с обильным медосбором. Кроме того, необходим своевременный контроль качества меда в гнездах семей. При обнаружении пади в зимних кормах их заменяют цветочным медом или сахаром. Весной семьи раньше выставляют из зимовника, летом подкармливают сиропом.

**Л.Ф.СОЛОВЬЕВА**

Научно-исследовательский институт пчеловодства

ОГРН 1027739203370

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

## **ЗАО «АГРОБИОПРОМ» предлагает высокоэффективные препараты:**

### **ВАРРОАТОЗ**

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

**АПИДЕЗ®** — пакет — 10 пластин;

**АМИПОЛ-Т®** — пакет — 10 пластин;

**БИПИН-Т®** — флакон по 0,5 мл (10 доз) или упаковка из 5 флаконов по 1 мл (20 доз)

### **АСКОСФЕРОЗ и АСПЕРГИЛЛЕЗ**

**АСКОВЕТ®** — флакон — 0,5 мл (5 доз) или упаковка из 5 флаконов по 1 мл (10 доз);

**МИКОЗОЛ®** — пакет — 10 пластин;

**МИКОАСК®** — пакет — 10 пластин;

**АСКОНАЗОЛ®** — флакон по 0,5 мл (5 доз) или упаковка из 5 флаконов по 1 мл (10 доз);

**МИКОАСК®** — 1 пакет геля на улей

### **АКАРАПИДОЗ и ВАРРОАТОЗ**

**АПИГЕЛЬ®** — 1 пакет геля на улей;

**ПОЛИСАН®** — пакет — 10 термических пластин

### **ГНИЛЬЦОВЫЕ**

**ОКСИБАКТОЦИД®** — пакет — 10 пластин;

**ОКСИБАКТОЦИД®** — флакон (порошок) — 10 доз

### **НОЗЕМАТОЗ и БАКТЕРИАЛЬНЫЕ**

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

### **ПОДКОРМКИ С ВЫСОКИМ СТИМУЛИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ**

**ПЧЕЛОДАР®** — содержит кобальт, сахарозу и витамины.

**ГАРМОНИЯ ПРИРОДЫ®** — высокоэффективный корм со стимулирующим эффектом, способствует повышению сопротивляемости к различным заболеваниям, в том числе к падевому токсикозу.

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

**АНТИВИР®** — для профилактики и лечения вирусных болезней пчел, стимуляции роста, развития и повышения устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды.

**АПИВИТАМИНКА®** — витамины и аминокислоты для стимулирования слабых семей пчел.

**АПИЛЕКАРЬ®** — лечебное канди для профилактики весенних заболеваний пчел.

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

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

**АПИСТОП®** — средство, защищающее от пчелолужалий.

**«ВОЛШЕБНЫЙ ХОЛСТИК»®** — для подавления и снижения агрессивного поведения пчел при регулярном осмотре семей и отборе меда.

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

107139, Москва, Орликов пер., д. 3, а/я 17. Тел./факс: (495) 608-64-81, 607-50-34, 607-67-81, 8-985-411-26-20.

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

Все препараты сертифицированы, защищены голограммой и производятся только фирмой «ЗАО "Агробιοпром"» (Москва).

<http://agrobioprom.ru> или <http://Lecheniepchel.narod.ru>; E-mail: [zakaz@lecheniepchel.ru](mailto:zakaz@lecheniepchel.ru)

Реклама

# К ЧЕМУ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ

Роение семей — это завершающий этап процесса естественного размножения, который возникает задолго до начала выхода роев. Поэтому пчеловоду целесообразнее заниматься не устранением его, а созданием необходимых условий для возникновения этого процесса, но в заранее определенные им сроки сезона. Да и значительно выгоднее заменить стихийно возникающее естественное размножение семей на искусственное, которое пчеловод сможет контролировать.

Основными причинами неуправляемости естественного размножения семей на пасеке могут стать: их разная сила после зимовки; возраст маток и их качество; возрастной состав пчел; обеспеченность кормами; качество сотовых рамок; сроки закладки трутневого расплода в нижней части расплодного гнезда; подготовленность к приему личинок на маточное воспитание; процент заклещенности и возможность противостояния другим болезням пчел и расплода. Если же пчеловод содержит на своей пасеке семьи разных пород пчел и их помеси, то естественное размножение становится еще более стихийным. **Если он не ведет плановое размножение семей, то его борьба с роением может оказаться направленной на борьбу с будущим своей же пасеки, потому что у пчел не может быть надежного будущего, если они смогут проводить обновление обеих составляющих в ранее существовавших БЦО — биологически целостных организмах (матки и пчел), то есть формировать новые БЦО — новые семьи.**

Пчеловод не может обеспечить 100%-ную сохранность маток в следующих случаях: сеголетние матки могут погибнуть во время первой их зимовки; они могут не возобновить откладку оплодотворенных яиц после зимовки; могут не вернуться в свои ульи после спаривания с трутнями. Все это может привести к потере семей. Поэтому их надо размножать, чтобы сохранить их число на пасеке.

С конца 60-х годов прошлого века пчелы обитают в условиях варроатозной инвазии, поэтому можно считать, что первостепенная задача для пчеловода — не борьба с роением, а постоянная борьба с варроатозом. Содержание пчел будет более рациональным, если хозяин пасеки приложит все усилия к снижению процента заклещенности каждой семьи во время их искусствен-

ного размножения. Это позволит ему сократить воспроизводство паразитов в семьях в течение всего лета. Профилактика и лечение варроатоза дадут возможность пчеловоду оставить в покое весь трутневый расплод, который пчелы заложат в гнезде после оздоровления семей. Несложно доказать практически: если семья имеет возможность выращивать весь трутневый расплод, то она выращивает больше и пчелиного расплода, а в конечном итоге производит большее количество товарного меда, чем та семья, в гнезде которой пчеловод периодически уничтожает трутневый расплод. До появления на пасеках варроатоза пчеловоды могли успешно ухаживать за пчелами, применяя на практике только лишь зоотехнические приемы. Сейчас они не только вынуждены учитывать в своей работе особенности биологии пчелиной семьи и клеща, но им приходится и увязывать зоотехнику с ветеринарией, чтобы проводимые ими профилактика и лечение этой болезни были высокоэффективными.

Какие же задачи должен решать пчеловод в течение сезона, чтобы обеспечить надежное будущее для своей пасеки? Это профилактика и лечение пчел от нозематоза, аскосфероза, гнильцов, варроатоза. Нужно повышать иммунитет пчел, чтобы предупреждать их заболевания. Надо произвести обновление обеих составляющих БЦО (пчел и маток), организовать новые семьи, чтобы у пчеловода была возможность подстраховаться на тот случай, если в каких-то семьях утратят свои качества, погибнут; надо обеспечить дополнительное наращивание силы семей к главному медосбору и в зимовку за счет использования маток-помощниц.

Если выполнять эти две задачи, то пчеловодам не придется бессмысленно бороться с роением, то есть выполнять ничемную работу, связанную с уничтожением маточников и трутневого расплода, или, наоборот, отвлекать матку и пчел на закладку и его выращивание в чрезмерно больших количествах. Если на пасеке не снижен процент заклещенности семей до 3%, а для борьбы с роением будут сформированы так называемые «противороевые» отводки, то в результате получится, что сам пчеловод распространяет варроатоз и уравнивает степень заклещенности между зимовальными семьями и вновь сформированными отводками путем их

# БОРЬБА С РОЕНИЕМ

и вышло у него из зимовки, допускает большой промах в своей

подсиливания рамками с печатным расплодом, в котором может обитать около 90% паразитов. Сама природа дала пчелам возможность размножаться таким способом в условиях варроатозной инвазии, при котором происходит не только отделение (роение) менее заклещенного ранее существовавшего биологически целостного организма (рой-первак с плодной зимовалой маткой или с плодной сеголетней), но и в более заклещенной, оставшейся в прежнем гнезде части семьи есть все условия для формирования нового БЦО. Такое поведение семьи способствует повышению эффективности воздействия на клещей применяемых препаратов.

Следует отметить, что разведение пчел с использованием роения было бы приемлемо и в условиях варроатозной инвазии, если бы все семьи на пасеке переходили в роевое состояние в каждом сезоне не позднее середины июня. Так как чем продолжительнее период наращивания пчел к главному медосбору, тем большую силу смогут набрать рой и семья, которая его отпустила, а значит, тем полноценнее они смогут использовать взятки. Те пчеловоды, которые не желают согласиться с тем, что естественное роение — это один из важнейших факторов выживания вида медоносных пчел в природе, по-прежнему продолжают считать его негативным на своих пасеках. *На то он и пчеловод на пасеке, чтобы своевременно проводить размножение семей, подсиливать их, если идет медосбор, или ослаблять их силу, если он прервался надолго. Ему нужно научиться делать так, чтобы семьи могли полноценно использовать любой взятки, а не только главный медосбор.* Разве не выгодно на пасеке допускать временное ослабление семей, чтобы в конечном итоге получить 100%-ный прирост, вести плановую замену зимовалых БЦО на вновь сформировавшихся, обеспечивать наращивание пчел к главному медосбору и в зимовку благодаря использованию двух маток, работающих на каждую основную семью. В результате повысился медовый урожай всей пасеки на 30–50%.

Пчеловод, который борется с роением с весны и до начала главного медосбора, а в результате остается с тем же числом семей, что

практической работе. Если он не умеет создавать условия в семьях для закладки маточников, то должен быть благодарен тем семьям, которые первыми перейдут в роевое состояние и в достаточном количестве выведут для его пасаки роевых, по-настоящему качественных маток. Роевая наследственность присуща всем породам пчел всем маткам независимо от способа их вывода:

свищевым, роевым, самосменным и при искусственной закладке маточников — а также трутням и пчелам. Возможно, еще в самом начале их эволюции были семьи, где отмечалась только самосмена матки. При этом семьи не размножались, что и могло привести их к вымиранию. Такой процесс не мог обеспечивать надежное будущее каждой семье, так как некоторое количество маток все же погибло во время облета.

*Следует отметить, если пчеловод на своей пасеке допускает самосмену маток, он лишается возможности эффективно бороться с варроатозом в течение всего активного периода семей.* Процент заклещенности в таких семьях повышается, потому что матки

снижают уровень яйцекладки еще задолго до их замены, а молодые, ставшие плодовыми, не могут за короткий период времени увеличить темп яйцекладки хотя бы до среднего уровня. Самки паразита не снижают свою яйцекладку, их число возрастает за счет новых поколений, которые становятся яйцекладущими в течение процесса самосмены пчелиных маток, поэтому в гнезде идет накопление клещей-паразитов. *Метод разведения пчел с самосменной матки можно отнести к категории утопических, если его сравнивать с более рациональным пчеловодством, когда пчеловод проводит плановую смену маток во всех семьях в лучшее время сезона.* Это и позволяет ему исключить на своей пасеке стихийно возникающий процесс самосмены маток и, что не менее важно, повысить эффективность лечения варроатоза. При получении плодной матки более целесообразно рисковать слабым отводком, чем будущим основной семьей.

Окончание следует

А. В. ТКАЧЕВ

397601, Воронежская обл., г. Калач,  
ул. Сухой Яр, д. 28, тел. 8(47363)25-0-51



## Работа с дымом

Правильно подкуривать пчел — это настоящее искусство. Дымарь — инструмент, без которого практически невозможно работать с пчелами. По тому как пчеловод им владеет, можно судить о его квалификации. Дым успокаивает пчел, подавляя способность защищать гнездо. Это позволяет управлять их поведением и избежать ужалений. Если за рабочий день, осмотрев десятки семей, вы не задавили ни одной пчелы и вас не ужалили, значит, вы научились работать с дымарем.

Дым из дымаря — это взвесь твердых частиц углерода и зольных элементов в воздухе. Кроме того, он содержит пары и газы. Это продукты неполного сгорания топлива и термического разложения органического материала. Такой дым, несомненно, вреден для человека и пчел, но благодаря сильному разбавлению воздухом опасность не слишком велика. Однако, чтобы избежать воздействия токсичных веществ, дым следует направлять в сторону от лица пчеловода и по направлению ветра.

Наиболее распространено топливо для дымаря — сухие твердые гнилушки древесины хвойных пород (рыхлые дают мало дыма и быстро сгорают). Для того чтобы их разжечь, используют лучинки, стружки, бересту. Сначала надо прогреть дымарь, постепенно добавляя мелкие гнилушки, а затем и крупные. Подача воздуха должна быть небольшой, чтобы не охлаждать его. В хорошо нагретый дымарь можно добавлять и сырое топливо — это увеличивает образование дыма и понижает его температуру. Не набивайте топливо слишком плотно — оно должно быть воздухопроницаемым. Во время работы на

пасеке уплотнения содержимого достигают простым встряхиванием дымаря. После освобождения его от остатков топлива и золы оставляйте крышку открытой, иначе ее так «прихватит» застывшим дегтем, что будет трудно открыть.

Помните, дымарь — источник повышенной пожарной опасности на пасеке. Не допускайте его перегрева, для чего требуется своевременно добавлять в него топливо и не оставлять без присмотра. Уход за дымарем заключается в прочистке крышки, ее раструба и решетки от кокса и смолистых отложений. Крышка должна надеваться на корпус без больших усилий. Внутренний цилиндр из жаропрочной стали не должен опускаться на дно дымаря и перекрывать подачу воздуха из мехов.

Особое внимание уделяется состоянию мехов. Они не должны иметь отверстий и трещин, через которые уходит воздух. Материал, обтягивающий деревянные боковины, должен быть эластичным, а возвратная пружина не слишком тугой, иначе руки будут очень быстро уставать. Большое значение имеет и величина мехов. Малый размер не дает возможности получать сильную и ровную струю дыма. Кроме того, увеличивается частота цикла сжатия, что утомляет пчеловода. К сожалению, современные дымари снаряжены мехами гораздо меньшего объема, чем это было 15–20 лет тому назад.

Как правильно дымить на пчел? Обычно не следует направлять дым вглубь гнезда. Надо, чтобы он шел горизонтально вдоль верхних брусков рамок. Не откидывайте холстик слишком сильно, достаточно снять его с трех-четырёх рамок, в результате меньше придется работать дымарем.

Обработайте пчел дымом своевременно, не запаздывая — легче предупредить их злобность, чем остановить агрессию. Если вы работаете с помощником, то он должен находиться сзади улья. В таком положении ему будет хорошо видны пчелы и рамки. Внутри улья следует дымить в том случае, когда пчел надо из него выгнать при перегоне или вообще заставить их взлететь в воздух, ликвидируя безматочную семью.

Много дымить приходится во время роения. В этот период дымари разжигают с утра и поддерживают в рабочем состоянии почти весь световой день. Главный прием окуливания дымом — не давать пчелам подниматься на верхние бруски, сгонять их вниз. Это дает возможность пчеловоду свободно извлекать рамки из улья. Обдувайте дымом плечики — здесь чаще всего можно придушить пчел. Нельзя дымить с близкого расстояния на рамки с расплодом, особенно открытым — это может вызвать его гибель. Слишком горячий дым травмирует и взрослых пчел. Не дымите на рамку, когда вынимаете ее из улья, это дезориентирует пчел.

Опасайтесь обжечь руки раскаленным дымарем. Ваш помощник не должен создавать опасные для пчеловода ситуации. Если выгорела основная масса топлива, дым значительно бледнеет, начинают лететь искры и зола, загрязняющая соты. Следовательно, дымарь пуст, и его требуется немедленно подзарядить. Излишнее дымение вызывает паническое бегство пчел. Через леток они выкучиваются на переднюю стенку улья и под его дно. При этом своим шумом как будто предупреждают пчеловода о его неправильных действиях.

Если ему заранее известно, что семья отличается повышенной злобностью, лучше до работы с ней пустить в леток несколько клубов дыма.

В пчеловодном ящике следует обязательно иметь отделение для гнилушек, спичек и перчаток. Все это поможет быстро разжечь дымарь в любую погоду. Перчатки потребуются для поджарки горячего дымара. Чтобы не потерять его в траве, оставляйте на высоком, хорошо просматриваемом месте: на покрытых железом крышках ульев, подвешивайте на ветках кустов и деревьях.

Правильное обращение с дымарем и уход за ним, умелое применение дыма в работе с пчелами – серьезные факторы повышения производительности труда пчеловодов.

М.Г.ХАЦИРЕВИЧ

653035, Кемеровская обл.,  
г. Прокопьевск, ул. Летняя, д. 49

## Перемещение семей на небольшие расстояния

Как-то раз пришел ко мне сосед за советом: как лучше переставить одну из семей метров на 30 в сторону, подальше от соседнего участка, так как там ремонтировали дом, люди быстро двигались, громко стучали и т.д. Нанимать трактор и вывозить куда-либо одну семью и организовывать там охрану у него не было ни средств, ни желания, а переставлять улей каждый день на полметра в сторону, как советуют наши специалисты, до осени бы точно хватило мороки. Известно также, что пчелы способны возвращаться на старое место даже с расстояния 5 км. Чем ближе новый точок от старого, тем больше их возвращается обратно. А тут самый разгар сезона!

Если хотим переместить семьи во время активного сезона на короткое расстояние (на десятки или сотни метров) и при этом ограничить возврат пчел на старое место, нужно заставить их сделать ориентировочный облет на новом месте. Вот тут-то и вспомнил я о совете одного покойного ныне коллеги...

За день до предполагаемого переноса семьи провели подготовительные работы. Изготовили из тонких планок раму размером по внутреннему периметру улья, натянули на нее проволочную сетку с небольшими ячейками, через которые не могли пролезть пчелы. В раму заранее забили несколько небольших гвоздей (для сколачивания рамок), положили ее на улей и прихватили гвоздиками так, чтобы между рамой и ульем не было щелей, через которые могли бы вылезать пчелы. Затем, как обычно, разместили холстик, подушку и крышу.

Ранним утром в день предполагаемой перестановки еще до вылета пчел закрыли в улье такой же сеткой леток. Потом, когда немного пригрело, и пчелы из других семей пошли в поле, сняли крышу и утепление. Теперь в сетку светило солнце. Пчелы, реагируя на свет, собрались у нее и громко возмущались, требовали выпустить их на свободу. Им дали воду, которую, запертые, они израсходовали для приготовления корма для расплода и регулирования температуры в гнезде. Воду можно давать в банках, бутылках. Мы же, как только пчелы под сеткой начинали беспокоиться, сбрызгивали их через решетку водой из «Росинки».

Так пчелы томились в заключении 8–10 ч. Затем семью переставили на новое место, хо-

тя, наверное, можно было бы переставить улей сразу же, как только закрыли леток. Сетку опять накрыли подушкой и крышей, а леток открыли. Пчелы, возмущенные заточением и переносом, массой покидали улей через леток в поисках, с кем бы свести счеты, и таким образом совершили ориентировочный облет на новом месте. Правда, пока они это не сделали, мы прикрыли леток мелкими веточками и травой, но не густо. Это усилило их стремление сделать ориентировочный облет.

Вечером на яблоне, около которой стоял улей, обнаружили десятка два пчел, которые почему-то решили все-таки вернуться на старое место. Собрали их в пакет и отнесли на новое место, высыпали на прилетную доску их родного улья. На следующий день на старом месте пчел уже не было.

Раму с сеткой сняли на другой день, когда семья за ночь успокоилась.

Старый пчеловод советовал перестановку проводить в ясный солнечный день, что обеспечивает массовый, интенсивный облет пчел. В пасмурное, облачное время успех, возможно, будет хуже: больше пчел вернется на старое место, поэтому улей, стоящий в тени, нужно вынести на солнце, а если для него изначально определено новое место под солнцем, то нужно сразу переставить его туда.

У очень сильных семей и в жаркую погоду следует зарешивать не только леток, но и задний клапан, куда обычно вставляют противоварроатозную сетку. Это улучшает вентиляцию в гнезде. Обеспечение водой во время заточения обязательно, иначе возможны перегрев пчел, их слет или гибель расплода от жары.

Некоторые «специалисты» советуют перемещать ульи на короткое расстояние, усыпив пчел различными средствами от селитры до самогонки и гриба-дождевика. Не знаем, не пробовали.

В.ЕФИМОВ

### Мой метод двухкорпусного содержания

Пчел contenu в десятирамочных ульях на дадановскую рамку (рис. 1). Пчеловодный сезон



начинаю, как и принято, с выставки пчел из зимовника. Делаю это в середине марта, на Евдокию, так как этот день в большинстве случаев бывает солнечным и теплым. Выставляю не все семьи, а те, которые сильно беспокоятся. После облета меняю донья. На замену одного дна уходят считанные секунды. Больше пчел не тревожу до наступления устойчивого тепла. С приходом теплой погоды провожу беглый осмотр семей. Для этого мне достаточно приподнять рамку в середине гнезда и убедиться, есть ли расплод. Если он есть и достаточно корма, улей закрываю и не тревожу семью до зацветания первых весенних медоносов. Безматочные семьи объединяю со слабыми, а если есть нуклеусы, то присоединяю их.

С началом поступления нектара с ивовых в гнезда ставлю рамки с вощиной. Этот прием позволяет семье значительно быстрее, чем после очистки загрязненных старых сотов, набрать силу и сохранить здоровье.

В конце апреля – начале мая, когда улей наполнится пчелами, семью делю методом на пол-лета или методом Демари, с постановкой второго корпуса через горизонтальную перегородку.

Универсальная горизонтальная перегородка имеет несколько летков и два отверстия Ø110 мм, закрытых маточными колпачками, для бесконтактного обслуживания семьи, осмотра гнезда, для поения, кормления и лечения пчел в любое время года, вентиляции гнезда в летний зной и во время зимовки. Универсальная перегородка имеет в углу клапан для прохода пчел при обсушке откачанных сотов, при переносе корма в гнездо из распечатанных рамок и т.д. (рис. 2).



Наличие нескольких летков в перегородке позволяет над гнездом сильной семьи в весенний период выхаживать семьи с хорошими матками, ослабевшие по вине пчеловода, делить семьи, создавать нуклеусы и отводки, оставлять в зиму нужное число нуклеусов. Перегородка может служить дном, собственно перегородкой, потолочиной.

В благоприятные годы в отводках к 20 мая молодые матки начинают яйцекладку, а к концу июня, к началу главного медосбора, в ульях накапливается значительное количество расплода. С наступлением главного взятка семьи объединяю. В корпус со свежим кормом, сотами и вощиной помещаю рамку с молодой маткой из верхнего корпуса, кладу разделительную решетку, а сверху ставлю корпуса или надставки с рамками с расплодом, вощиной и пустыми сотами. Старую матку удаляю. При таком уходе за пчелами роение сводится к минимуму. Но если посмотрю и рой выйдет, то привьется на привой из корпусных или магазинных рамок. Их для этого отбираю самые лучшие, так как матка сразу же начнет откладывать яйца. Если рой уже вышел и привился, то оставляю его в тени. В отличие от находящегося в роевне в погребе или в подвале его пчелы сразу же начинают строить соты, а матка откладывать яйца. На операцию с роем от его выхода и до конца посадки тратится не более 15 мин. Все просто и удобно. Летки открываю вечером. Утром рой работает как обычная семья.

Хочу сказать начинающим пчеловодам, что не нужно тратить время на изобретение привоев и роевн. Роевня нужна лишь в одном случае – собрать рой, о котором пчеловод не знает, когда он вышел и долго ли сидит на этом месте. В остальных случаях нужно использовать рамки-привои. За время выдержки рой может отстроить не одну рамку, а матка – отложить не одну тысячу яиц. А в роевне этого не будет.

Если наступление главного медосбора не гасит роевое состояние, рой сразу сажаю на место отроившейся семьи. Ес-

ли на ее улье стоят магазинные надставки, то их снимаю и подставляю рою. Отроившуюся семью переношу на другое место. Верхний корпус ставлю на запасное дно, а нижний – на него либо вместе с дном, либо на горизонтальную перегородку. Получается два отводка. Если у меня нет времени осмотреть их сразу, чтобы разделить расплод и корм поровну, эту операцию делаю в ближайшее время. Маточники не выламываю. Роиться отводки не будут, так как нет летных пчел. Далее эти семейки использую в зависимости от потребности.

Если мне нужно увеличить пашеку, роевыми пчелами заселяю нуклеусы, сформированные над гнездом любой семьи на магазинных или корпусных рамках. На зиму оставляю их над гнездами более сильных семей.

Мед для откачки отбираю целыми надставками и корпусами, используя пчелоудалители «Квебек», которые после внесения необходимых изменений, приобретают еще и функции универсальной горизонтальной перегородки, описанной выше.

Сборку гнезд в конце медосбора не делаю, но слежу, чтобы в них было место для осеннего наращивания пчел и достаточного корма.

Десятирамочные ульи с надставками изготавливаю сам, используя некоторые детали из других типов ульев: горизонтальная перегородка (она же потолочина) сделана из обвязки и щита из ДВП или фанеры. Фанера привернута шурупами. Подкрышник сделан из теса сечением 90х18 мм. Крыша плоская, с обвязкой сечением 45х18 мм, щит крыши из теса толщиной 18 мм покрыт рубероидом. Карниз – 50 мм. Крыши транспортабельны, их можно компактно уложить при перевозке.

Соединения деталей всех элементов улья делаю в потайной шип, на гвоздях и клею. Все элементы ульев взаимозаменяемы, плотно подогнаны друг к другу, что очень важно для поддержания нужного микроклимата в жилище. Передние стенки окрашены в белый, желтый и синий цвета, остальные – в зеленый.

Пасека очень нарядна, семьи сильны и здоровы, и работа мне доставляет удовольствие, так как основные операции сведены к минимуму, не приходится непрерывно копаться в гнездах, переставляя рамки с места на место.

Конструкция ульев, методы содержания пчел, эстетика работы у меня очень схожи с тем, что описал в ж-ле «Пчеловодство» (№10, 2008 г.) пчеловод С.П.Сабуров из г. Гомеля Республики Беларусь. Я очень признателен ему за красоту, которую он создает.

А.В.ГРЕХОВ

640007, Республика Алтай,  
г. Горно-Алтайск, ул. Студенческая, д. 8

## Печатный расплод — товарная продукция

Работа с пчелами показала, что эффективный способ удержать семьи в рабочем состоянии в конце весны – начале лета – отбор печатного расплода из их гнезд и передача его в отводки. Во второй половине весны подсиливаю им перезимовавшие отводки. Их у меня зимует столько же, сколько и основных семей. Отводки формирую в конце июня – начале июля на маточники или неплодные матки в пятирамочных ульях (рамка 435х230 мм) с тем, чтобы матки начали яйцекладку не позднее середины июля, а отводки смогли нарастить массу 0,6–0,8 кг к зиме и качественно к ней подготовиться. Они на

90% себя обеспечивают зимними кормами и хорошо зимуют в зимовнике при температуре от 2 до 8°C. Маток использую только от роевых семей, а отводки формирую по той же технологической схеме, что и майские.

В середине мая сохраняю в 10–15 семьях роевое настроение. После запечатывания первых маточников на роевых матках формирую отводки в отдельных ульях. Их усиливаю печатным расплодом от основных семей пасеки в два приема в течение 7–8 дней и довожу число рамок с ним до 40 шт. После выхода в них первых маток семьи расформирую на отводки: до 10–12 отводков от каждой. Для размещения их использую отдельные ульи, третьи, четвертые корпуса на основных семьях, отделенные глухой перегородкой. Для отводков медово-перговые рамки беру у основных семей. Маток при формировании отводков не отлавливаю: на трех-четырёх рамках печатного расплода обязательно находится не менее двух маточников и пчелы сами выберут, какую оставить. Они становятся плодовыми в течение 10–15 дней.

Передача печатного расплода от сильных семей в перезимовавшие отводки позволяет к середине июня превратить их в сильные семьи. Отводки с молодыми матками, усиленные печатным расплодом, к середине июля также достигают силы основных семей.

Отбор печатного расплода позволяет не только удерживать семьи в рабочем состоянии до начала главного медосбора, но и создавать на пасеке еще на каждую перезимовавшую семью по две новых: одну – с молодой маткой, другую – с маткой зимовального отводка. Кроме этого, семьи за-

готовляют от 10 до 18 кг меда.

На главном медосборе в первой половине июля семьи объединяю по две, а третью присоединяю к уже объединенным в конце июля — начале августа для создания мощной пчелиной семьи, которая самостоятельно качественно готовится к зимовке и хорошо перезимует. Объединение провожу при медосборе силой более 1 кг, маток не отлавливаю, использую газету. Пчелы выбирают и оставляют только качественных маток и как правило молодых.

**С середины мая от семей каждые 10–12 дней отбираю печатный расплод и передаю в мае перезимовавшим отводкам, в июне — отводкам с молодыми матками. За сезон от одной семьи без ущерба для ее жизнедеятельности отбираю от 8 до 12 рамок расплода. Взамен ставлю сотовые рамки или вощину, что зависит от суточного привеса.**

Отбор печатного расплода и формирование отводков от роевых семей не создают стрессовых ситуаций в пчелиных семьях.

Планомерный отбор печатного расплода у пчелиных семей и передача его в отводки в течение всего сезона позволяют удерживать семьи в рабочем состоянии и заготавливать больше продукции (меда, перги). **Изымаемый печатный расплод — потенциальная товарная продукция семьи.**

С. И. ТРОФИМОВ

Саратовская обл., г. Балахов

## Двухматочные карпатские

В этой статье хочу поделиться результатами эксперимента по технологии двухматочного содержания семей с использованием весенних карпатских ма-

ток. Для эксперимента в середине апреля 2008 г. приобрел две семьи карпатской породы. Пчелы в них неплотно обсиживали 7–8 рамок. Открытый расплод преимущественно располагался на 3–4. К семьям весной применял изложенный ранее метод ухода (ж-л «Пчеловодство» №4, 2007). 12 мая приобрел четырех плодных карпатских маток в пересылочных клеточках. Подкормив их жидким медом, приступил к формированию отводков-резервов. К этому времени две указанные выше семьи обсиживали по 11–12 рамок, из них 7–8 частично занимал разновозрастный расплод.

Семьи в шестнадцатирамочных ульях отставил в сторону. На их место поставил пустые, в которые поместил по две маломедные рамки, а у задней стенки установил по электронагревателю и утеплил сверху и сбоку (ж-л «Пчеловодство» №9, 2007). В них из основных семей перенес по рамке с открытым расплодом вместе с пчелами и маткой. Когда летные пчелы из отставленных ульев возвратились на старое место, добавил в отводки из материнских семей рамки с открытым расплодом, но без пчел. В основных семьях оставил по две рамки с печатным расплодом и все рамки с кормом вместе с покрывающими их нелетными особями. От каждой из этих семей сформировал еще по два отводка и поместил в шестнадцатирамочные ульи. Каждый получил по одной рамке с кормом, одной рамке с расплодом и покрывающими их пчелами, а также по рамке с сотами, заполненными 50%-ным сахарным сиропом. Утеплить отводки и поставил в них электрообогреватели.

В тот же день вечером отводкам раздал плодных маток.

Предварительно укоротил ножицами защитную пленку на пересылочной клеточке таким образом, чтобы кормовое отделение оказалось открытым на 10–12 мм. Образовавшееся отверстие сразу же закрыл подготовленной полоской вощины (от смещения закрепил ее на клеточке скотчем) так, чтобы между ней и стенкой кормового отделения образовалась серпообразная щель шириной 2 мм, которую смазал медом для привлечения пчел отводка к матке. Клеточку отверстием вниз положил под холстик над улочкой с расплодом на верхние бруски рамок.

Ночью в трех отводках пчелы выпустили маток из пересылочных клеточек и те в течение суток приступили к откладке яиц. Четвертую освободили только через два дня, а через неделю в ячейках появились яйца. До наступления главного медосбора между основными семьями и отводками проводил обмен расплодом без пчел: открытый из двух отводков передавали в семьи со старыми матками, а печатный из основных семей ставили в отводки, благодаря этому семьи не роились. Когда пчелы в отводках заняли по 8 рамок, два из них поместил во вторые корпуса над семьями со старыми матками, отделив их от отводков-резервов сплошной полиэтиленовой пленкой. Оставшиеся отводки с карпатскими матками объединил и получил третью двухматочную семью.

С наступлением медосбора в каждой пленке, разделяющей основную семью и отводок, вырезал отверстие (17 см), накрыл его газетой и разделительной решеткой (ж-л «Пчеловодство» №4, 2007). Преодолевая препятствие, пчелы мирно объединялись. Объединенные семьи плотно заняли по два

шестнадцатирамочных корпуса. Пчелы, получая маточное вещество от двух маток, работали на медосборе (более 50 дней) с повышенной энергией. В середине августа, по окончании главного взятка, предварительно убедившись в наличии в обоих корпусах маток, семьи из вторых корпусов переселил в отдельные ульи.

За лето три двухматочные карпатские семьи в условиях медосбора с разнотравья на окраине города собрали более 200 кг товарного меда. В зиму пошли шесть карпатских семей на 10–11 рамках каждая.

Л. И. БОБЫЛЕВ

300024, г. Тула, Калужский пер., д. 1

## Фиксирование рамок

По вашей рекомендации внимательно прочитал статью В. И. Ефимова «Фиксирование рамок без разделителей» (ж-л «Пчеловодство» №8, 2008) и полностью согласен с вашими опасениями. Действительно, даже небольшие заостренные концы шурупов могут быть причиной травм подушечек пальцев при работе с такими рамками.

На собственном опыте столкнулся с этим, когда попытался использовать старые рамки без разделителей в ловушках для поимки роев.

При постановке ловушки на дерево приходилось держать ее в различных положениях, при этом неплотно прижатые друг к другу и к ее стенкам рамки смещались и нарушали межрамочное пространство. Для решения этой проблемы забивал в планки рамок гвозди (20 мм), которые входили в тело ловушки на глубину 2–3 мм, фиксируя рамки в вертикальном положении. Таким образом был достигнут нужный эффект, но проблемы возникали при пересадке роя. Иногда в спеш-

ке, которая возникает, когда пчелы в ловушке ведут себя агрессивно, не успевал вытащить плоскогубцами гвозди из рамок и травмировал пальцы рук. Это будет случаться, и если вместо разделителей применить шурупы по методу В. И. Ефимова.

Я полностью согласен с автором в том, что разделители, решая одну задачу – обеспечение необходимого межрамочного пространства, создают другую проблему – трудоемкость в извлечении рамок из корпуса при осмотре и откачке меда. Использую в основном многокорпусные ульи со стандартной рамкой (435x230 мм). Производители изготавливают на боковых планках разделители высотой 100 мм. Это неоправданно много. Считаю, вполне достаточно делать разделители высотой 20–25 мм. При этом уменьшатся площадь соприкосновения рамок между собой и затруднения при их разъединении и удалении из улья.

На всех рамках, купленных мной в последние 2–3 года, уменьшаю разделительную часть боковой планки до такой величины с помощью стамески. Это, естественно, добавляет работы, но результат того стоит.

Е. С. БОБРОВ

125581, Москва,  
ул. Ляпидевского,  
д. 4, кв. 194

## Пчелоудалитель с воронками

Конструкция пчелоудалителя (рис.) на первый взгляд может показаться очень простой и наивной. Но как показала практика, работает он эффективно, к тому же его не запрополисовывают пчелы и его можно сделать на пасеке из подручных материалов.

За основу конструкции беру



Пчелоудалитель: а — вид снизу; б — вид сверху

магазинную надставку 2 (можно подкрышник), в которую вставляю лист 3 с восемью отверстиями, равными диаметру бутылки емкостью 1,5 л. Для изготовления листа использую фанеру толщиной 10 мм, чтобы он ровно ложился в фальцы надставки. У прозрачных пластиковых бутылок отрезаю воронки 1 (верхнюю часть) и закрепляю маленькими гвоздиками в отверстиях. В центре листа фанеры прорезаю большое отверстие 4, чтобы тепло от гнезда подогревало мед, и зарешечиваю.

Порядок работы с пчелоудалителем. Во второй половине дня снимаю с улья медовую надставку. Вместо нее устанавливаю запасную с сотовыми рамками. Сверху на нее кладу пчелоудалитель, а на него ставлю обратно надставку, подготовленную для откачки меда. Ночью пчелы уходят в запасную надставку и продолжают там работать в обычном режиме. На следующий день отбираю мед. Дымарем не пользуюсь, потому что пчел в верхней магазинной надставке нет.

Использую пчелоудалитель с воронками и при организации отводков. Формирую гнездо из нескольких рамок в корпусе и накрываю его разделительной

решеткой. На нее ставлю пчелоудалитель с большим числом отверстий, смонтированный в укороченной магазинной надставке. Стряхиваю в него пчел, они скатываются в воронки и не могут подняться обратно. Постепенно все пчелы спускаются через разделительную решетку, формируя отводок. Если матка случайно попала в пчелоудалитель, то в нем и останется.

Н.А. КРАСНОВ

156552, Костромская обл.,  
Костромской р-н, пос. Зарубино,  
д. 13, кв. 15

### Замена плодных маток

Хочу дополнить свою статью, опубликованную в журнале «Пчеловодство» (№5, 2007), о методе замены плодных маток, полученных из питомника. Сдвигаю улей в сторону, а на его место ставлю новый корпус с несколькими сотовыми рамками. В него же переношу кроющую рамку с кормом и пчелами, но без расплода и старой матки. У пересылочной клеточки убираю скрепки, накрывая ее проколотой вощиной с нахлестом на боковые стенки и после этого убираю пленку. Фиксирую вошину аптекарскими резинками с двух концов.

Клеточку помещаю либо сверху под холстик, либо (если основную семью необходимо поместить над отводком летком назад) между рамками около кроющей кормовой на двух гвоздиках, которые подсовываю под резинки. Отводок и клеточку опрыскиваю сиропом с настоем мяты. Пчелы через некоторое время разгрызают вошину и выпускают матку со свитой. Через неделю она начинает яйцекладку, после чего отводок и основную семью опрыскиваю мятным сиропом и объединяю через газету.

В 2006 г. этим методом под-

садил восемь маток в середине июня (начало главного медосбора). Пчелы всех приняли. В 2007 г. так же подсадил десять маток в начале июня. Погода была плохая, взятка не было. В павильоне на 16 ульев передвинул шесть семей со старыми матками на пустые места. Еще четыре вынес на улицу и поставил рядом с павильоном. На следующий день проверил прием. Вощина была разгрызена, матки выпущены. Двух пчелы убили, еще двух – взяли в клубки, на которые я накапал мятный сироп, после этого пчелы их приняли. Вероятно, неудачный прием объясняется тем, что было мало времени на то, чтобы пчелы почувствовали осиротение. Поэтому две семьи остались со старыми матками. Через неделю подсадил в них новых, но вместо пленки использовал мелкую сеточку. Опрыскал мятным сиропом и сразу поставил на рамки отводка. На следующий день заменил сеточку вощиной с дырочками и опять опрыскал мятой. Пчелы приняли маток.

Для продления времени осиротения можно воспользоваться рекомендацией немецких пчеловодов. Они используют для выхода матки трубочку длиной 2 см и диаметром 9 мм, которую набивают канди\*. Пчелы забирают из нее корм по всей длине за два дня и выпускают матку. На следующий сезон хочу воспользоваться таким приемом, для этого в П-образную сеточку, изогнутую по размеру пересылочной клеточки, вмонтировал трубочку с мятным канди.

Пасека у меня находится в 200 км от Москвы. Вышел на пенсию, но еще работаю. Отпуск беру в конце июля, когда идет откачка меда. Заменять маток могу только по выходным дням. Поэтому для меня так

важно, чтобы можно было подсаживать маток за один прием.

А.А. СИЛАЕВ

119192, Москва, Мичуринский пр-т,  
д. 54, корп. 3, кв. 147

\*От редакции. Маточная клеточка, предложенная Титовым, имела вместо кормового углубления сквозное отверстие. Его заполняли кормом, и пчелы с одной стороны, а матка с другой, выгрызая корм, вступали в пищевой контакт. Результат – высокий прием подсаживаемых маток. На каком-то этапе произведения это сквозное отверстие в клеточке сделали просто углублением.

### Рой поймать легко

*«Пчеловоды из Коми-Пермяцкого округа, приехавшие в пору роения на пчелоразведенческую пасеку в село Григорьевское Нытвенского района Пермской области покупать отводки, были поражены: пчелы при роении как дрессированные сами летели в ровню!»*

*Секрет такого их послушания прост. Дело в том, что пчеловод А.С.Безматерных, как и многие другие члены Пермского общества пчеловодов, уже два года использует для поимки роев апимил серии апимаг – новый препарат, разработанный уфимскими химиками.*

*Его действующее вещество – искусственный химический аналог феромона, выделяемого маткой для объединения семьи. В улье пчелы свиты матки слизывают его и передают другим обитательницам улья. Когда семья увеличивается настолько, что его не хватает на всех, возникает роение. При выходе роя из улья объединительный запах маточного феромона ослабевает, и в этот момент пчелы вдруг обнаруживают новый сильный источник запаха апи-*

мила (серия апимаг). Они охотно летят на него, полагая, что тут как раз и находится их matka. Она же выходит из улья позднее и присоединяется к рою.

Апимил выпускается в виде желеобразной мази, расфасованной в пластмассовые баночки по 40 г. В день предполагаемого выхода роя им покрывают привойники и (или) роевни. Хранить препарат рекомендуется в прохладном месте. Апимилом можно смазывать и ловушки. В этом случае лепешку препарата размером с чайную ложку помещают внутрь нее. О высокой эффективности апимила говорит хотя бы тот факт, что А.С.Безматерных на пасеку в 300 семей пчел расходует ежегодно две его упаковки».

Эта заметка год назад была опубликована в пермской областной газете «Усадьба». Практически все, кто откликнулся на эту публикацию, получили от автора заметки А.Н.Верещанина препарат для испытания на своих пасаках. Вот отзывы пчеловодов, применивших его в пору роевни пчел.

Г.И.Плешков из Нытвенского района пишет: «Получил одну баночку апимила (серии апимаг), правда, с небольшим опозданием, но все же два роя удалось заманить в роевню, как говорят, без проблем. Содержимое баночки разделили на четверых. Все четверо остались довольны его действием. Дело в том, что всем нам за семьдесят и лазить по вековым деревьям на высоту 10–15 м для снятия роев не под силу. Мои друзья попросили в этом году выслать заранее две баночки препарата. Пасеки у нас небольшие, не больше десяти семей пчел у каждого, так что двух вполне достаточно».

Аналогичное мнение у участника ВОВ В.П.Фотина из де-

ревни Змеевка Частинского района. Его жена пишет: «Правая рука у мужа поражена, писать не может, а тем более лазить по деревьям, а пчеловодство бросать не хочет, очень нам жаль расставаться с пчелами. Вышлите, пожалуйста, баночку апимила (серии апимаг), как в прошлом году».

И.Г.Сметанин из Александровского района: «Полученную от Вас баночку апимила (серии апимаг) израсходовали полностью. Результаты прекрасные. Как только начинает выходить рой, смазываем препаратом края роевни, вешаем ее на дерево недалеко от улья, и пчелы сразу же начинают кружиться возле нее, а в конце прививаются в это место. Важно только вовремя смазать роевню и повесить. Нас пятеро пчеловодов, в этом году просим выслать три баночки. На медосбор выезжаем в лес на малину, кипрей».

В.Д.Лопатин из Суксуна: «Препарат мне очень помог при роевни пчел. Я намазывал им внутри роевни, и все пчелы залетали туда. Препарат действовал на пчел в течение двух суток, а потом, видимо, выдохся. Приходилось подмазывать роевню снова».

П.А.Вачев из поселка Сылова: «Эффект очень хороший. Мне понравилось работать с апимилом (серии апимаг). Пчелы сами лезут в роевню, черпать не надо. И на привойник садятся хорошо. В общем, отличная штука!»

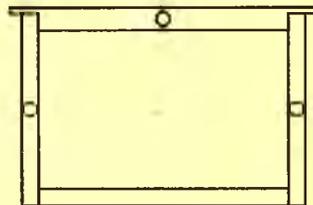
**Заказы следует направлять по адресу: 614000, Пермь, а/я 29. А.Н.Верещанину. ☎ (3422) 12-41-62.**

### Съемные разделители

Вместо обычных разделителей уже шесть лет использую съемные, которыми можно осна-

стить любые рамки (дадановские, рутковские, магазинные). Их легко убрать, что позволяет не деформировать соты при откачке меда. При снятии забруса как вручную, так и на распечатывающем станке получается ровный, прямоугольный срез, потому что все детали рамки находятся в одной плоскости. Ширина верхнего и нижнего брусков и боковых планок – 25 мм.

Разделители имеют малые габариты и массу, их легко дезинфицировать. С ними сотам не страшны даже самые суровые кочевки, потому что они имеют три точки крепления на рамке: на верхнем бруске и боковых планках (рис.). Высота



разделителей – 12 мм – позволяет изменять ширину улочки в зависимости от сезона. Производитель любых рамок может снизить себестоимость своей продукции, поскольку не понадобится оборудование для изготовления боковых планок с разделителями. Можно исключить из процесса лишние операции и сэкономить время и пиломатериалы.

В отдаленных и таежных районах советую делать так: ивовый прут толщиной 8–10 мм нарежьте на шканты длиной 12 мм и в каждый вбейте гвоздь длиной 20 мм. Его остро заточенное жало будет торчать с другой стороны, что позволяет легко (нажатием руки) ставить и снимать разделитель.

Кроме того, можно купить silовые кнопки – готовые разделители высотой 12 мм (по 50 шт. в упаковке). Просто, дешево,

удобно. Уверен, что метод будет востребован многими пчеловодами и производителями рамок всех модификаций. При продаже рамки можно укомплектовывать описанными разделителями или продавать их отдельно в пчеловодных магазинах.

А.А. ГРОМАШЕВ

127349, Москва,  
ул. Лескова, д. 6, кв. 20

## Хороший зимовник — залог успеха

С проблемой зимовки пчел человек столкнулся после того, как пересадил их из дупла в колоду и перенес ее поближе к своему жилищу. Скорее всего, путь к зимовнику был не простым и только со временем появилось то, что удовлетворяло и пчел и пчеловода. Современные зимовники по большому счету практически не отличаются от тех, в которых наши прадеды содержали семьи. Что

же происходит в них с пчелами? Всю зиму они находятся в тишине и покое, изменения внешней температуры и влажности доходят до них лишь отголосками. Пчелы, конечно, на это реагируют. Хороший зимовник в сильные оттепели откроет двери зимовника, чтобы выравнять температуру на воле и внутри. А вот в морозы прикроет ее и уменьшит вентиляцию. Главное преимущество зимовника — стабильный микроклимат, поэтому и пчелы зимуют в нем прекрасно при любых природных катаклизмах.

А что же на воле под снегом или на открытой всем ветрам передвижной платформе? Как говорится в последнем предложении статьи В.Скребкова: «...зимовка на воле для пчел целесообразнее, правда при соответствующей конструкции улья» (ж-л «Пчеловодство» №2, 2007). Вот тут и начинается са-

мое интересное! Пчеловоды увеличивают толщину стенки улья, зачастую делают ее двойной, да еще и с утеплением. Как с такими ульями кочевать? А верхнее утепление может представлять собой чудо инженерной мысли. А сколько существует способов вентиляции? И все равно это не всегда приносит положительный результат.

Я давно отказался от зимовки пчел на воле, построив зимовник, который окупил себя уже в первую зиму. Сразу хочу предупредить начинающих, в нем семьи не нуждаются в утеплении (после нескольких лет экспериментов отказался от него). В него необходимо ставить ульи с легкими, удобными корпусами, отъемными доньями, полностью открытыми нижними летками, без бокового утепления. Сверху на рамки кладу легкий холстик и раму с

## Современный зоотехнический метод борьбы с клещом варроа

Почти тридцать лет назад профессор Г.Ф.Таранов (1981) писал: «Если бы химические препараты давали стопроцентное освобождение от клещей, тогда стоило бы пойти на временные жертвы. Но они дают не более того, чего можно достигнуть хорошо продуманными зоотехническими средствами, которые не имеют опасных последствий для пчелиной семьи и человека». Он призывал для успешной борьбы с клещом последовательно проводить противоварроатозные зоотехнические мероприятия в течение всего активного года, ратуя за комплексное их применение: использовать кроме термического способа (выдержки пчел в термокамере при температуре 46–48°C в течение 12–14 мин) создание безрасплодных отводков для оздоровления семей пчел от клеща; вырезать трутневый расплод, где концентрируются самки паразита, применять строительные рамки для своевременного удаления запечатанного трутневого расплода. Кроме этого, необходимо ставить противоварроатозную решетку для улавливания и уничтожения клещей,

осыпавшихся на дно улья. Описывая этот метод, Г.Ф.Таранов предупреждает, что упавшие на дно паразиты способны вновь вернуться на пчел. Однако, устанавливая решетку и отделяя дно улья от обитательниц улья, в гнезде создается мертвая зона, недоступная для санации пчелами. Эта зона особого внимания для пчеловода, теперь санацию он должен проводить сам не реже одного раза в неделю. Для многокорпусных ульев, где концентрация падающего мусора возрастает в зависимости от числа корпусов, санитарная очистка дна проводится еще чаще. Если этого не делать вовремя, то промасленная бумага, подложенная под противоварроатозную решетку для улавливания и изоляции клеща, обильно покрывается «одеялом» из восковой крошки, крышечек, сгрызаемых с печатного расплода, потерянных обножек и различного другого мусора. В этих комфортных условиях размножается и процветает восковая моль. А белковая составляющая — пыльца и потерянная пчелами обножка — отличная среда для развития грибов и плесени. От такого «одеяла» эффективность улавливания клещей падает.

Пчеловоды, учитывая, что длина клеща 1,7 мм, а ширина 1,9 мм, для изготовления решеток выби-

мелкой сеткой для защиты от мышей, больше пчелам ничего не нужно. В моем зимовнике улей нужен лишь как каркас для установки рамок с медом и пчелами. Семьи заносу в него во время первых дневных морозов, так как последующие потепления в это время им не страшны. Выставляю из зимовки пораньше, когда днем еще стоит мороз, не говоря уже про ночное время. При этом пчелы не вылетают на облет во время слабых оттепелей, летают лишь разведчицы и сторожа, основная их масса сидит спокойно в клубе, и лишь значительное потепление дает им команду на вылет из улья. Вот тогда в воздухе все чернеет вокруг. После него семьи сильны, бодры и готовы к выращиванию расплода, тем более что в гнездах осталось много меда. Потребление корма пчелами в зимовнике неве-

лико, на летках отсутствуют капли испражнений.

Здоровая, сильная семья при правильно сформированном гнезде у заботливого пчеловода перезимует и на воле в экстремальных условиях, но для чего все это? Поставив их в жесткие условия зимовки, пчеловод не выигрывает ничего, естественный отбор уже давно заменен разумом человека. Я каждый год выписываю несколько племенных маток, только от них вывожу своих. Какой же тут естественный отбор? Это дело пчелопитомников. Если же вам хочется внести немного экстрима в жизнь пчел, то выставьте семьи из зимовника немного раньше обычного. Пусть они наберутся «бодрости» на воле. Это пчелам не повредит, ведь все хорошо, но в меру. Семьям страшен не холод, а длительное воздействие неблагоприятных

факторов, самые страшные из которых – сырость и мороз, а последствие этого воздействия – потеря жирового запаса в теле пчел и высокая каловая нагрузка. На Крайнем Севере пчел нет – зима слишком суровая. Исходя из своего опыта, могу смело утверждать, что активность пчел после зимовки на воле – миф. Зимовка бывает хорошая или плохая независимо от того, где зимуют семьи.

Отсюда следует вывод: хотите иметь на пасеке легкие, удобные, транспортабельные ульи, и чтобы пчелы стабильно зимовали при минимальном потреблении корма, постройте сухой, хорошо вентилируемый зимовник, который окупится уже в первый же год зимовки.

С.А.КУЗНЕЦОВ

413857, Саратовская обл.,  
г. Балаково, ул. Ленина,  
д. 103 Б, кв. 95

## Советы пчеловода

рают металлическую сетку с ячейкой 3х3 мм, чтобы через нее не могла пройти пчела. На современном этапе противоварроатозная решетка – обязательный элемент, который входит в конструкцию улья как составная часть. Ее использование позволяет снизить число клещей в семьях на 30%, а совместно с применением строительной рамки (биологическая ловушка для клеща) – до 50%.

Каждый пчеловод должен знать, что самооздоровления пчелиных семей при варроатозе не происходит. В борьбе с клещом все методы хороши, если они действенны против него и не наносят вреда пчелам и человеку. Они должны быть экологически безопасны, отточены и отработаны до мелочей. Это одна из задач нашей шадящей технологии.

В пчеловодстве нет мелочей. Наши наблюдения за пчелами в течение нескольких сезонов при использовании комплекса противоклещевых мероприятий, в том числе и применения сетчатых подрамников, показали, что здесь не все благополучно.

Во-первых, применение сетчатых подрамников без учета биологических особенностей строения пчел приводит к значительному их травми-

рованию и, как следствие, к меньшей эффективности работы семьи по сбору пыльцы, нектара и деятельности внутри улья и т.д.

Во-вторых, применение сетчатых подрамников создает недоступные для пчел зоны, в которых естественно развивается патогенная микрофлора, и они не могут применять естественное пчелиное антибактериальное средство – прополис.

Эти заключения сделаны исходя из анализа ульевого мусора, взятого с поддона под сетчатыми подрамниками. В нем обнаружены погибшие клещи, восковая крошка, обножка, пораженная грибом и плесенью, а также большое число задних ножек пчел. На два последних объекта и было обращено особое внимание.

При использовании сетчатых подрамников санацию дна улья должен взять на себя пчеловод. С постоянной периодичностью, возможно, при ежедневных осмотрах ульев, он должен следить за санитарным состоянием гнезда, так как это – залог здоровья и условие эффективного пчеловодства. При обнаружении в улье мусора большого числа задних ножек, оказалось, что это результат травмирования пчел при движении по металлической сетке подрамника. Так, при попадании задней ножки пчелы между тонкими нитя-

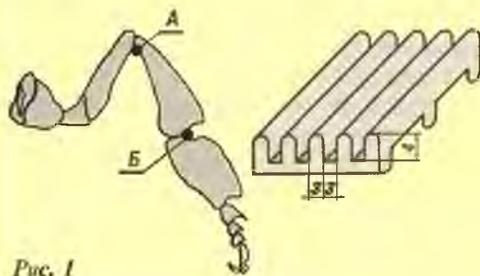


Рис. 1

ми плетеной металлической сетки происходит ее защемление в точках А и Б (рис. 1). Как правило, это наблюдается в коленном сочленении бедра с голенью, что связано с клиновидной формой голени (точка А). В зависимости от диаметра металлической нити, используемой для изготовления сетки, травмирование может происходить и в точке Б, то есть между голенью и лапкой пчелы. Для сохранения здоровья пчел необходимо использовать решетку, а не плетеную сетку, с размером ребра 3–4 мм. Если же ее нет, лучше выбирать сетку, изготовленную из проволоки наибольшего диаметра.

Использование решетки, показанной на рисунке 2, полностью исключает травмирование пчел.

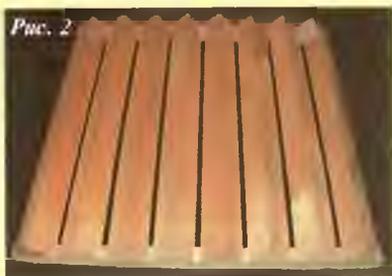


Рис. 2

Данное предложение должно заинтересовать предприятия по выпуску пчеловодного оборудования и технологической оснастки, а пчеловодам-практикам следует взять на вооружение элементы данной технологии, и тогда их пчелы не будут инвалидами. Мы применяем выпускаемые промышленностью решетки для получения прополиса.

Если с травматизмом пчел можно таким образом бороться, то проблема зон, недоступных для санаций пчелами, оказалась трудноразрешимой. В большей мере пчеловоды избегают этой технологической операции (санации зоны недоступной для пчел) из-за ее частого применения и отдают семью на откуп воздействию химических препаратов, только ухудшая тем самым положение. Увлечение химическими методами борьбы очень настораживает экологов и генетиков, которые, проводя мониторинг, обнаружили в пробах товарного меда мутагены – ве-

щества, которые даже в ничтожно малых дозах способны вызвать серьезные наследственные изменения.

Московский пчеловод А.Ф.Семенов в своем многокорпусном улье применил бункерную конструкцию подставки, то есть весь мусор, сбрасываемый пчелами в улочках, попадая в общий бункер через щель внизу, вываливался за пределы дна. Сама щель одновременно стала и летком для пчел. С открытием одной щеки бункера открывалось и подрамочное пространство, позволяя пчеловоду срезать языки трутневого расплода и без разборки корпусов применять одновременно два метода. При использовании этой конструкции уже не надо применять сетчатые подрамники, регулярно санировать дно. Для уверенного сброса всего мусора плоскости щечек бункера должны быть под наклоном 45°. Такой бункер при большом сечении подрамочного пространства становился весьма габаритным, что полностью исключало его применение в ульях-лежаках. Конструкция хорошо подходила для ульев с внутренним сечением 300х300 мм, таких, как улей Роже Делона, «Альпийский» и «Крылатский».

Исходя из опыта А.Ф.Семенова, было решено разместить под каждой улочкой свой бункер. Для улья-лежака на 24 рамки требовалось сделать бункерную батарею из 25 штук. Неожиданно простое решение принес начинающий пчеловод Олег Котов, нашедший в Интернете так называемое трубчатое дно – изобретение пчелокомпани «HAPPYKEEPER» (Франция). Учитывая, что не каждый пчеловод сможет достать для изготовления пластиковые трубки  $\varnothing$  34 мм, мы сделали свой вариант бункерной батареи, но из обычных деревянных брусков (рис. 3). Образец подставки для улья типа «Крылатский» с бункерным дном мы представляли на Первом междуна-



Рис. 3

родном съезде пчеловодов, проходившем на Ярославской земле в августе 2008 г.

Предлагаемое нами дно не надо подвешивать частой санации, поскольку за ним ухаживают сами пчелы. Мусор не скапливается на нем, а соответственно, нет и среды для развития восковой моли и процесса гниения. Все участки гнезда пчелы подвергают дезинфицирующей обработке прополисом, делая гнездо высокостерильным, создавая естественные препятствия для распространения ряда заболеваний. Применяя эту конструкцию, пчеловод не травмирует пчел, а выпавшие клещи, пролетая бункерную щель и падая на землю, не имеют больше возможности участвовать в регенерации своего потомства. Но оказалось, что и это еще не все. В ульях, оснащенных таким дном, активнее идет диффузия влаги и обмен газов, что положительно сказывается на зимовке пчел, в период активного медосбора в гнезде не создается духота, пчелам гораздо легче вентилировать его при высоких наружных температурах. Все перечисленные факторы приводят к сдерживанию роения семьи.

Конструкция подставки с бункерным дном позволяет без снятия корпусов очистить его от подмора, а также проводить комплексные работы по применению других зоотехнических методов борьбы с клещом, то есть вырезать трутневый расплод для удаления клещей. По данным пчелокомпания «HAPPYKEEPER», проводившей исследование на эффективность подобной системы в борьбе с клещом, нормы инвазии состав-

ляют приблизительно 2–3% весной после нескольких лет ее применения без любой обработки химическими препаратами.

Наличие бункерного дна, противovarроатозной решетки или трубчатого дна не отменяет других мероприятий, рекомендованных Г.Ф.Тарановым для данного метода, а это – «Осыпь клещей увеличивается при воздействии на пчел любых сильно пахнущих веществ, таких, как полынь, мята, ботва томатов. Ватка, смоченная каким-либо ароматическим веществом растений (мятным, кориандровым маслом и др.), также повышает осыпь клещей, но только в жаркое время. Всеми этими средствами можно пользоваться без вреда для пчел, особенно в семьях с большим количеством клещей.

Ароматические вещества кладут вечером сверху рамок, а утром удаляют, так как при длительном применении и клещи и пчелы привыкают к запаху и перестают на него реагировать».

В этой статье приведен один из фрагментов нашей щадящей технологии, основанной на современной оценке хорошо известного многим пчеловодам зоотехнического метода борьбы с клещом. Анализируя опыт многих практиков, сравнивая результаты их огромной работы, мы пытались до мелочей отточить данную методику, делая ставку прежде всего на экологически чистые технологии.

Со своей стороны мы желаем всем пчеловодам нашей Великой России здоровых и сильных пчел, с ними будет богата и наша жизнь. Здоровья всем и долголетия!

В. П. КУРЫШЕВ, Р. В. КУРЫШЕВ

### *Хочу работать на пасеке*

✍ пчеловодом, опыт работы 14 лет, окончил с отличием ПТУ, имею удостоверение водителя (категории А, В, С) и тракториста (все категории). 141923, Московская обл., Талдомский р-н, д. Ермолино, д. 64, кв. 16. В.Л.Бородин.

### *Знакомства*

✍ Молодой пчеловод желает познакомиться с девушкой. 352331, Краснодарский край, г. Усть-Лабинск, ул. Шевченко, д. 172. ☎ 8-909-445-87-62. Андрей.

### *Приглашаем на работу*

✍ пчеловода для работы на пасеке в Алтайском крае. Жилье предоставляется. ☎ (385-2) 666-399, 8-906-961-07-20.

**БАНК ДАННЫХ КОЛЛЕКЦИОНЕРОВ РАСТЕНИЙ ОКАЗЫВАЕТ ПОМОЩЬ** в поиске ЛЮБЫХ растений, например: СОРТОВЫЕ ГОЛУБИКА и БРУСНИКА, МОРОЗОСТОЙКИЕ ФУНДУКИ и ВИНОГРАД, СТЕВИЯ, СИНЯК, ФАЦЕЛИЯ, ВАТОЧНИК, БАТАТ, РОДОДЕНДРОНЫ, МАХРОВЫЕ КЛЕМАТИСЫ, ЖЕЛТЫЕ ПИОНЫ, КРУПНОЦВЕТКОВЫЕ ХРИЗАНТЕМЫ и ГЕОРГИНЫ, ЛИЛИИ, КОМНАТНЫЕ ЛИМОНЫ и МАНДАРИНЫ и т.д.

В запросе перечисляйте любые растения, которые разыскиваете, вложите конверт для ответа.

121059, Москва, а/я 38. В.В.Битунов. ☎ 8-926-530-61-62, www.bdkr.ru

Реклама

# ПЕРЕВОЗКА СЕМЕЙ И РАЗМЕЩЕНИЕ

В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ (Департамент ветеринарии) от 09.06.97 № 14 при перевозке пчел необходимо иметь при себе в качестве сопроводительного документа ветеринарное свидетельство Госветнадзора РФ по форме 1, которое оформляет продавец.

Изложенные ниже рекомендации относятся и к транспортировке.

Подготовку семей к перевозке лучше всего проводить вечером, когда закончатся лет и пчелы соберутся в улье. Из него нужно удалить утеплительные подушки, а пустое пространство за вставной доской рекомендуется заполнить сотовыми рамками (лучше с более прочными коричневыми сотами). В улье тщательно закрывают все отверстия, кроме вентиляционных, исключив выход пчел наружу, особенно если предстоит перевозка по неровной дороге. Элементы конструкции улья стягивают скрепами или сбивают планками. При необходимости ящики пакетов складывают в батарее. Если батареи (или ульи) грузят на машину ярусами, последние перекаладывают рейками для обеспечения циркуляции воздуха. Ящики пакетов и ульи в автомобиле необходимо надежно увязать и закрепить от перемещений. При размещении улья (ящика) на автомобиле ориентация рамок должна быть поперек направления движения, так как на практике более высокие перегрузки содержимое ящиков испытывает при боковой раскачке транспортного средства на неровностях дороги (по сравнению с продольными перегрузками при разгоне и торможении).

При подготовке к пересылке пакетов железнодорожным или авиатранспортом, а также с попутным грузом на крыше каждого необходимо наклеить этикетку с надписью: «Верх! Не переворачивать! Осторожно! Живые пчелы! Держать в тени при температуре не выше 25°C».

Прямое воздействие встречного потока воздуха на ящики (ульи) с пчелами должно быть исключено. Желательно, чтобы автомобиль, на котором планируют перевозить пчел, был хорошо загружен попутным грузом или балластом для смягчения перегрузок при движении.

Пчел лучше всего перевозить ночью или в пасмурный день (особенно летом). В этом случае практически исключается вероятность их гибели вследствие запаривания. Если приходится перевозить в дневное время, надо внимательно следить

за температурой окружающего воздуха, вентиляцией, поведением пчел, а при необходимости принять меры по ее улучшению. В условиях солнцепека целесообразно прекратить движение транспорта и переждать где-нибудь в тени. При долговременном движении или длительной стоянке автомобиля с пакетами следует предотвратить опасное нарастание температуры, которое чаще всего отмечается в центральной зоне массива перевозимых пакетов. В этом случае их надо разгрузить, бессотовые пакеты дать облететь, бессотовые затенить. При транспортировке в закрытом автофургоне за температурой необходимо следить особенно внимательно: при ее повышении в тени до 30°C пчелы могут погибнуть. Но даже при меньшей температуре соты размягчаются и под действием транспортных перегрузок могут оборваться (особенно светлые). Если в процессе перевозки пчелы приходят в возбужденное состояние, рекомендуем впрыснуть немного воды через вентиляционную сетку.

На заправочных станциях и в пунктах ДПС, учитывая особенности груза, связанные, в той или иной мере, с опасностью для окружающих, перевозчик вправе рассчитывать на внеочередное и быстрое обслуживание.

Есть повод остановиться на очень важной проблеме. В «Наставлении по работе ДПС ГИБДД МВД РФ», утвержденном приказом МВД РФ от 20.04.1999 г. № 297, в разделе 3 «Задачи дорожно-патрульной службы» первым стоит – «сохранение жизни, здоровья и имущества участников дорожного движения, защита их законных прав и интересов, а также интересов общества и государства». В разделе 4 «Функции дорожно-патрульной службы» опять же на первом месте стоит – «Оказание ... содействия и помощи участникам дорожного движения в осуществлении их законных прав и интересов».

Попробуй-ка, договорись с инспектором: в чем же, собственно, состоят специфические законные права и интересы пчеловода, в частности при перевозке пчел? Зато есть мнение уважаемых и весьма высокопоставленных, облеченных властью (и считающихся компетентными) должностных лиц, что законодательство в области пчеловодства нам не нужно. Другим цивилизованным странам закон нужен и он есть, а России, по их мнению, не нужен.

При перевозке пчел необходимо соблюдать особый режим движения. При проезде

# НА УЧАСТКЕ

де по дороге схорошим покрытием скоростью

не должна превышать 60 км/ч, а положение транспорта-перевозчика и дистанция до впереди идущего автомобиля должны обеспечивать возможность плавного торможения в экстренных случаях. По дороге с поврежденным покрытием скорость и тормозные перегрузки выбирают такими, чтобы обеспечить плавное перемещение ульев с пчелами без резких толчков и тормозных перегрузок. Несоблюдение этих условий — причина обрыва сотов и, как следствие, гибель семей.

Участники перевозки должны иметь лицевые сетки и дымари, снаряженные и подготовленные к быстрому приведению в рабочее состояние. У сопровождающих лиц должна быть аптечка с седативными средствами для подавления последствий пчелоужалений в аварийных случаях.

Пакетных пчел во избежание слета на старое место следует увозить не менее чем за 1–2 км от первоначального их расположения (не путать с перевозкой семей в их собственных ульях, например, при кочевках, когда дальность перевозки должна быть не менее 3 км).

Н.И.Кривцов, В.И.Лебедев, Г.М.Туников в учебнике «Пчеловодство» (2007) пишут: «Оптимальный срок перевозки пчелиных семей к опыляемым медоносным культурам — начало цветения. Если это сделать несколько раньше, пчелы рассеются по другим дикорастущим медоносам и долго не будут переключаться на основную опыляемую культуру. Не получают желаемого эффекта и при запаздывании с перевозкой. Таким образом, несоблюдение оптимальных сроков перевозки приводит к недобору меда (поскольку в первые дни цветения выделяется до 70% нектара), а также к низкой завязываемости семян».

Место для пасеки должно быть сухим, хорошо защищенным от господствующих ветров (постройками, декоративными или лесными насаждениями) в непосредственной близости от медоносов, цветущих уже в ранневесеннее время, а также по возможности не далее 2 км от массивов медоносных растений, цветущих в летний период. Площадку необходимо предварительно подготовить: очистить от мусора, расставить ульи для переселения пакетов пчел (по возможности в затененных местах), оборудовать поилку. В случае перевозки пакетов на небольшое, как указано выше, расстояние необходимо принять специальные меры для организации эффективного ориентировочного облета: прикрепить возле летков ветки, пучки травы и другие, четко выделяющиеся на местности и контрастирующие с ближайшим окружением предметы.

У пчел на пути к массивам медоносов не должно быть больших водоемов, близлежащих пасек, автомобильных дорог и железнодорожных путей с интенсивным движением, преодоление которых во время медосбора будет причиной массовой потери летных особей. Желательно, чтобы крупные соседние пасеки располагались на расстоянии более 3 км от ваших пчел, а расстояние до животноводческих построек было более 500 м. Нельзя размещать пасеку под высоковольтными линиями и на местности, которую могут затоплять паводковые воды.

Ульи целесообразно размещать над поверхностью земли не ниже 50 см с ориентацией летков на юго-восток, юг (существуют аргументы за то, что в определенных условиях свои преимущества имеет ориентация летков на север).

На достаточно густонаселенных территориях пасеку необходимо огородить глухим забором или сплошным живым кустарниковым забором. Высота ограждения должна быть не менее 2 м. Удобно размещать пчел на чердаке, в мансарде или в павильоне выше человеческого роста. Ульи ставят таким образом, чтобы после появления пчел над территорией исключить их случайную встречу с находящимися на ней людьми или животными. Указанные рекомендации спасают от нападения пчел только в случае использования миролюбивых пород. Если речь идет о метизированных и среднерусских пчелах, вопрос решается сложнее. При использовании злобных пчел пасеку необходимо размещать на удалении не менее 300–500 м от жилищ, мест прохода людей и прогона скота.

**В.Ю.ПОНОМАРЕВ, Н.Н.БАСОВ**





**Надо ли в похозяйственной книге указывать наличие семей пчел в личном подсобном хозяйстве?**

Указывать в похозяйственной книге наличие семей пчел желательнее, но закон не требует делать это в обязательном порядке. В Федеральном законе «О личном подсобном хозяйстве» в статье 8 в редакции Федерального закона от 30 декабря 2008 г. № 302-ФЗ «О внесении изменений в статью 8 Федерального закона «О личном подсобном хозяйстве»» отмечено, что учет личных подсобных хозяйств ведется в похозяйственных книгах органами местного самоуправления и органами местного самоуправления городских округов. Сведения для занесения в похозяйственную книгу представляются на добровольной основе (среди них закон называет и пчел) граждане, ведущие личное подсобное (включая пчеловодство) хозяйство. Желательно заносить в похозяйственную книгу сведения о пчелах для разрешения в будущем возможных споров (на пример, при продаже меда и т.д.), когда требуется подтвердить их наличие в личном подсобном хозяйстве выпиской из похозяйственной книги.

**Летом многие вывозят свои пасеки в тайгу и сами там временно проживают. Некоторые пчеловоды имеют разрешение органов милиции на право хранения или хранения и ношения огнестрельного оружия и берут его с собой, так как медведи в тайге нередко посещают пасеку. Отогнать их можно только выстрелами из ружья, но в последнее время работники милиции стали требовать, чтобы ружье на пасеке хранилось в запирающемся на замок сейфе либо в металлическом или деревянном ящике, обитом железом. Получается, что на пасеку надо везти не только пчел, но и один из указанных предметов. Законны ли требования работников милиции?**

Требования работников милиции не основаны на законе, но в последнее время они руководствовались «Инструкцией по организации работы органов внутренних дел по контролю за оборотом гражданского и служебного оружия и патронов к нему на территории Российской Федерации» (далее Инструкция), утвержден-

ной приказом МВД России от 12 апреля 1999 г. № 288 с последующими изменениями и дополнениями. В ней содержались правовые нормы, не основанные на законе. Например, 7 июня 2008 г. в Инструкцию были внесены изменения, в соответствии с которыми граждане, имеющие оружие, должны хранить его и патроны как по месту постоянного жительства, так и по месту временного пребывания в запирающемся на замок сейфах или металлических шкафах, ящиках из высокопрочных материалов либо в деревянных, обитых железом.

Такие требования к хранению оружия и патронов по месту временного пребывания владельцев оружия Верховный суд РФ своим решением от 17 сентября 2008 г., вступившим в силу 7 октября 2008 г., признал противоречащими действующим федеральным нормативно-правовым актам: в частности, статье 22 Федерального закона «Об оружии» и статье 59 «Правил оборота гражданского и служебного оружия и патронов к нему на территории РФ», утвержденных постановлением Правительства РФ от 21 июля 1998 г. № 814. В соответствии с этими федеральными нормативно-правовыми актами в местах временного пребывания хранить оружие и боеприпасы к нему следует с соблюдением условий, исключающих доступ к ним посторонних лиц, что обеспечивает сам владелец оружия. Таким образом, требования работников милиции хранить оружие и боеприпасы по месту временного пребывания в запирающемся на замок сейфах или металлических шкафах, ящиках из высокопрочных материалов либо в деревянных, обитых железом, не действуют с 7 октября 2008 г.



## **Весенние противоклещевые обработки**

Борьбу с болезнями пчел надо начинать весной как можно раньше, пока заболевания еще не получили широкого распространения на пасеке и не вызвали сильного поражения семей, а также не достигли такого уровня патогенеза, когда борьба с ними становится особенно трудной. Например, после выставки пчел из зимовника клещи варроа находятся на пчелах и их легко уничтожить соответствующим лекарственным препаратом. Однако вскоре клещи «уходят в расплод» и становятся недоступными для воздействия препарата. Поэтому первую противоварроатозную обработку следует провести еще до того, как основная масса клещей окажется в ячейках с запечатанным расплодом.

В борьбе с клещом используют различные ветеринарные препараты. Их делят на группы по действующему веществу. За последнее время разработано много действующих веществ, но самыми эффективными из них признаны амитраз, флуметрин и флувалинат. Наиболее ценны в современной практике препараты, содержащие помимо акарицидов растительные вещества и природные соединения. Это связано с тем, что акарициды следует применять с обязательной заменой в последующие сезоны более мягкими формами, что позволяет не вырабатывать устойчивость к источнику заболевания и долго их использовать.

К таким препаратам относятся бипин-Т, бивароол, полисан, амипол-Т и **новый препарат апидез**, в состав которого входит пихтовое масло, позволяющее лечить пчел помимо варроатоза и от акарапидоза.

Отличаются препараты еще и по способу применения. Таких способов три: термические полоски, которые поджигают, это – полисан; деревянные пластинки, которые подвешивают между рамками, это – амипол-Т и **новый препарат апидез**; жидкие препараты, которыми поливают пчел в улочках, это – бивароол и бипин-Т (обработки проводят при 10°C и выше).

Применяя данные препараты на своих пасеках, пчеловоды не только освобождают пчелиные семьи от клещевых болезней, но и предупреждают возникновение других заболеваний, переносчиком которых является клещ варроа, получая при этом экологически чистую и безопасную для здоровья продукцию.

**Приобрести эти препараты можно в ЗАО «Агробиопром» по адресу: 107139, г. Москва, Орликов пер., д. 3 или заказать по тел. 8(495) 411-26-20, 608-64-81, 607-50-34, 607-67-81, 8(985) 411-26-20.**

**Т. С. БЕСПАЛОВА,**  
кандидат биологических наук  
ОГРН 1027739203370. На правах рекламы

**Продаю вальцы высокого качества.** Прокатывают вощину на любую рамку. Инструкция и гарантия прилагаются. ☎ 8-903-038-78-52. Валентин Яковлевич.

**Продаю семена огуречной травы,  
ульевые рамки.**

☎ 8-906-884-48-43.

**Агентство промышленного  
пчеловодства принимает заказы  
на 4- и 6-рамочные пакеты пчел.**

610004, г. Киров, ул. Ленина, д. 48.

☎ (8332) 78-12-96, 78-21-03.

### **ЕВРОКОСТОМ ПЧЕЛОВОДА**

вышлю наложенным платежом.

Цена 850 руб. (почтовые расходы включены). При заказе указывайте размер, рост в см и обхват талии в см.

Украина, 61072, г. Харьков-72,  
а/я 7014. ☎ 8-10-38-057-340-35-23,

8-10-38-057-755-31-62,

Сергей Иванович Косяк.

E-mail: arina\_med@inbox.ru

ОГРН 1949221633 Реклама

## **Апирусс**

**Компания «Апирусс» — пчеловодам  
Всё для современной пасеки**

- **Ульи** — высокопроизводительные, легкие, теплые, из особо прочного пенополистирола, многокорпусные на 10 рамок и 16-рамочные «Добрыня».
- **Пластиковые рамки «Сотник»** — долговечность, чистота, надежность, размер ячеек 5,27; 5,45 и 5,6 мм.
- **Прозрачные крышки «Панорама»** — осмотр семей в любую погоду.
- **Рамки «СОТАР» для получения мини-упаковок сотоаого меда** — средство для обогащения пчеловодов.
- **Разделительные решетки** — надежность проверенная временем.
- **Фиксаторы рамок** — идеально отстроенные соты, удобство кочевков.
- **Леткоаые заградители** — защита от грызунов.
- **Кормушки «Медуница-IV»** — корпусные, на 18 л, 4 секции.
- **Решетки «Фотон»** — промышленный сбор прополиса, гарантия от запаривания при кочевках.

Подробности на сайте <http://www.apiruss.ru>  
191180, Санкт-Петербург, ул. Бородинская,  
д. 15, оф. 27, e-mail: apiruss@mail.ru,  
тел. (812) 713-53-58

# Двенадцатирамочный улей для кочевки

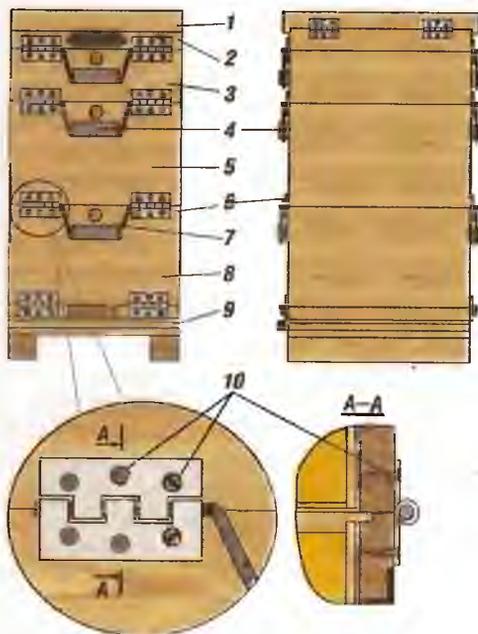
Современное пчеловодство немислимо без перевозки семей пчел. Опыт работы пчеловодов показывает, что такой прием увеличивает сбор меда в 2,5 раза, опыление энтомофильных культур пчелами ежегодно повышает урожай семян кормовых культур, зерна, плодов, ягод и овощей. Однако кочевка требует хорошей материально-технической оснащённости пасеки. Ульи должны быть однотипными, прочными и транспортабельными. Двенадцатирамочный улей в нашей стране – наиболее распространенная система. Он принят в качестве типовой конструкции (серия 3.808.5–3) «Улей двенадцатирамочный с магазинными надставками», состоит из отдельных взаимозаменяемых элементов, позволяющих комплектовать четыре модификации: У–1 – корпус с неотъемным дном и двумя магазинными надставками; У–2 – те же элементы, но вместо двух надставок второй корпус; У–3 – комплектуется корпусом с отъемным дном, двумя магазинными надставками; У–4 – комплектуется двумя корпусами.

Для кочевки при погрузке, разгрузке и транспортировке, а также при заносе и выносе ульев из зимовника имеет значение простое, надежное и удобное соединение их частей. В практике пчеловодства используют скрепы, стальные или прорезиненные ленты, стальные стержни с винтовыми наконечниками и др. Все они неудобны в использовании, при транспортировке нередко обрываются или ослабевают.

Для устранения этих недостатков предлагаем конструкцию двухкорпусного улья с магазинной надставкой (рис.). Улей состоит из отъемного дна 9, нижнего 8 и верхнего 5 корпусов (с 12 рамками размером 435x300 мм), магазинной надставки 3 (с 12 рамками размером 435x145 мм), подкрышника 2 и крыши 1. При необходи-

мости возможна и другая комплектация.

Составные части улья не имеют фальцев, что упрощает их изготовление и позволяет уменьшить толщину стенок с 37 до 30 мм (возможно и меньше). Для сопряжения и скрепления элементов улья между собой используем



шарнирные петли 6, у которых предварительно удаляем ось. Петли закрепляем на стенках при помощи шурупов 10. При подготовке ульев к перевозке вместо оси шарнира в петли вставляем штырь 7, загнутый конец которого заводим за торец ободки 4, фиксируя его от осевого перемещения и проворачивания.

Такой способ закрепления позволяет класть ульи набок и переносить их на носилках, а при наличии малой механизации или грузоподъемных механизмов упрощает их подъем или транспортировку.

Н. В. АДАЕВ

ФГОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

## Летковый заградитель павильонного улья

Патент на полезную модель №71508

Известны летки в виде выполненных в стенках ульев отверстий. Они могут быть оборудованы прилетными досками (Г.А.Аветисян, 1975). Но их почти насквозь просвечивает

солнцем, через них задувает ветер, заноса атмосферные осадки (дождь, мокрый снег и т.п.). Они не оберегают семьи от пчел-воровок, слетов, особенно в павильонах.

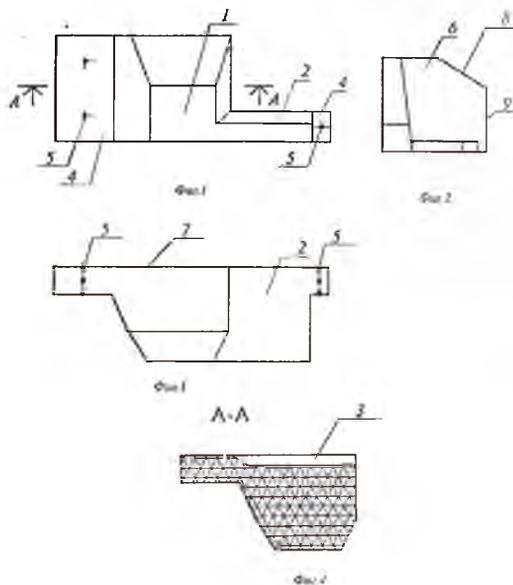
Известен летковый заградитель павильонных ульев (А.С. СССР №858692, МПК А 01 К 47/06, опубликовано в бюл. № 32 от 30.08.81 г.), состоящий из корпуса в виде кармана, сопряженного своим основанием с летком улья, и прилетной доски. Его недостаток: значительное продувание ветром, проникновение атмосферных осадков, так как одна из сторон корпуса, откуда вылетают пчелы из улья на свет, открыта полностью. По этой же причине опять же возможно попадание пчел в чужие гнезда, а также проникновение в улей мышей и синиц в осенне-зимний период, пчел-воровок, ос, шершней в летнее время и т.д.

Наша полезная модель, конструкции леткового заградителя для павильонных ульев, поз-



воляет избежать всех вышеуказанных явлений, значительно облегчает ориентацию пчел.

Этот результат достигается тем, что в летковом заградителе павильонного улья корпус имеет фронтальный выступ с выемкой сзади, состоящий из верхней наклонной и нижней вертикальной части, а также площадки для прикрепления заградителя к наружной стенке



павильона, причем прилетная доска выполнена с наклоном вперед. Верхняя наклонная часть фронтального выступа может быть как выше, так и ниже середины выступа.

На прилагаемом чертеже представлен летковый заградитель павильонного улья, где на фиг. 1 — вид спереди; на фиг. 2 — вид сбоку; на фиг. 3 — вид сверху; на фиг. 4 — разрез А-А на фиг. 1.

Летковый заградитель павильонного улья представляет собой имеющий в плане форму многоугольника корпус 1, сопряженный своим основанием 7 с верхним летком улья (не показано). Корпус 1 состоит из прилетной доски 2, выемки 3, площадок 4 с отверстиями 5 для прикрепления заградителя к наружной стенке павильона, фронтального выступа 6, состоящего из верхней наклонной 8 и нижней вертикальной 9 части. (На фиг. 1-4 показан пример исполнения наклонной части выше середины выступа). Прилетная доска 2 выполнена с наклоном вперед для удобства стекания атмосферных осадков во избежание попадания влаги в улей и служит удобной и надежной площадкой для посадки прилетающих полнотелых пчел до захода их в гнездо пчелиной семьи. Верхняя наклонная часть 8 фронтального выступа 6 также служит для стока атмосферных осадков. В задней части фронтального выступа выполнена выемка 3 прямоугольной формы для вылета пчел из улья и входа в него при возвращении через леток. Леток закрыт фронтальным выступом, что исключает прямое попадание ветра и атмосферных осадков в улей. Заградитель своим основанием 7 при помощи площадок 4 и отверстий 5 прикреплен шурупами к наружной стенке павильона (не показано) поочередно к верхним леткам, что служит хорошим ориентиром для пчел, ибо в этом случае предотвращаются их блуждание и слет.

Направляющее воздействие заградителя основано на том, что пчелы, двигаясь на свет, вылетают из улья в направлении в основном перпендикулярном плоскости просвета заградителя. Возвращаясь в улей, они придерживаются той же траектории, так как ориентируются по тем же признакам, что и при вылете из него. Кроме того, заградители служат защитой от пчел-воровок, дезориентируя их непривычным видом летков, а также от ос и шершней и позволяют значительно снизить степень попадания в улей мышей и синиц благодаря небольшой выемке.

Заградитель с выемкой также улучшает вентиляцию улья в зимний период, поскольку эффективнее испаряется излишняя влага, что улучшает условия зимовки пчелиной семьи.

А.И.СКВОРЦОВ

ООО «Пчеловодческое», Чувашская Республика



С тех пор как была разработана технология круглогодичного размножения шмелей, их стали с успехом использовать для опыления некоторых культур в теплицах. Если на огурцах, как и раньше, в основном держат пчел, то на томатах, перцах, баклажанах, землянике они вне конкуренции. При их использовании прибавка урожая, например, томатов составляет 20–25%, кроме того, улучшается и качество плодов. Поэтому затраты на закупку шмелиных семей многократно окупаются. Однако в случаях падения урожайности подозрение часто падает на работу этих насекомых. Как же определить качество шмелиных семей? На томатах основным показателем их опылительной деятельности являются метки, которые они оставляют на цветках.

Для жизнедеятельности шмелиных семей необходим углеводный и белковый корм. Запас сиропа находится внутри ульев в специальных емкостях, и его обычно хватает на весь период жизни шмелиной семьи, продолжительность которой в условиях теплиц должна составлять в среднем 6–8 недель. Цветки томатов не выделяют нектар, и шмели посещают их исключительно ради белкового корма — пыльцы. При ее сборе насекомое цепляется за цветок жвалами, в результате чего на желтых тычинках остаются коричневые пятнышки некроза. Если более 60% открытых цветков имеют метки, работу шмелей можно считать отличной. Поскольку они остаются открытыми не один день, то при подсчете меток на уже закрывшихся цветках результат может быть близок к 100%, однако раскрывать для подсчета меток каждый довольно трудоемко.

При наличии меток на 40–60% открытых цветков результат опыления будет удовлетворительным, так как шмель при их по-

сещении создает сильную вибрацию, и разлетающаяся пыльца опыляет соседние цветки. Однако при более низком проценте меток следует позаботиться об установке дополнительных ульев или замене уже отработавших шмелиных семей, а если этот показатель опустился ниже 30%, замену необходимо проводить в срочном порядке.

**Для опыления 1 га томатов требуется не менее 5 семей шмелей.** Но в начале цветения их требуется меньше, а при обильном цветении (особенно сортов томатов с большим числом цветков) недостаточно. Если 100% открытых цветков имеют метку, это значит, что едва он раскрылся, на него садился шмель. При большом дефиците пыльцы шмели могут многократно посещать один и тот же цветок, при этом уже не отдельная метка, а все тычинки становятся коричневыми или даже черными. Дело может дойти до повреждения пестиков, и тогда плоды не завязываются. Поэтому в начале цветения выставляют примерно треть или половину указанной выше нормы семей. Через 2–3 недели их число увеличивают. Это важно еще и потому, что в теплице необходимо иметь разновозрастные семьи шмелей. Если в теплице все они одновременно подходят к периоду завершения своего жизненного цикла, то могут возникнуть «провалы» в опылении.

Кондиционными считаются семьи, в которых число рабочих особей 60–100 штук. Считается, что после постановки в теплицы семьи шмелей продолжают развиваться и пика активности достигают через 3–4 недели. При лабораторном разведении, где некоторые семьи оставляют для дальнейшего воспроизводства и шмели никуда не летают, число рабочих особей действи-

тельно продолжает возрастать. Однако в условиях защищенного грунта практически не встречаются семьи, где число рабочих особей превышало бы 100. В лучшем случае число шмелей в семье остается некоторое время на прежнем уровне, а затем постепенно сокращается, растет процент самцов, участие которых в процессе опыления незначительно. Поэтому самыми работоспособными являются свежеставленные семьи.

Если при замене в теплице шмелиных семей ситуация с опылением через двое суток кардинально не меняется в лучшую сторону, значит, ждать ее улучшения за счет их развития бесполезно.

Причина плохого опыления часто бывает связана и не с работой шмелей. В феврале при обследовании одной из подмосковных теплиц площадью 1 га установили, что у входа в нее 90% раскрытых цветков имели метки, но с удалением от него процент их понижался (подсчитывали в 10 точках), а на цветках растений в конце теплицы метки отсутствовали. Семьи шмелей в теплице располагались равномерно и все были полноценными. Причина оказалась в неполадках с отопительной системой. Процент опыления цветков был четко связан с температурой. Если при входе в теплицу она равнялась 20°C, то в дальнем конце оказалось 15°C. Средний показатель опыления в более теплой половине теплицы при температуре от 18 до 20°C был 64% (от 40 до 90% в разных точках), в более холодной половине (15–18°C) 28% (от 0 до 60%).

Существует мнение, что если цветки распустились, шмели обязаны посещать их при любых условиях. Да, они летают и при 10°C (например, весной на подснежники), но только в том случае, если при этом могут собрать нектар или пыльцу. Если с цветка невозможно ничего собрать, какой бы красивый вид он не имел, шмель на него даже не присядет.

В одной из теплиц большого тепличного хозяйства пришлось наблюдать странную картину. На цветках нового сорта томатов не удалось найти ни одной метки, тогда как цветки обычно используемого сорта Кунеро были изъедены до черноты (число растений сорта Кунеро было невелико). Оказалось, что новый сорт более требователен к температуре. Небольшого повышения ее оказалось достаточным, чтобы метки появились сначала у растений, расположенных возле отопительных труб, а затем и по всей теплице.

Однако не только пониженная, но и повышенная температура отрицательно сказывается на работе шмелей на цветках томата в теплице. Подтверждение этому мы получили в теплице в Волгоградской области. В июле в сильную жару ульи шмелей в теплице не были защищены навесами от солнечных лучей. Мо-

лодые растения томатов второго оборота также не защищали их от солнца, так как были еще ниже подставок для ульев. Датчик температуры, введенный в леток, показывал 37°C. При такой температуре погибли все личинки и 20–30% куколок шмелей. Взрослые насекомые и матка были живы и только вентилировали гнезда, дела с опылением обстояли плохо. В соседней теплице, где были томаты первого оборота, а ульи защищены от солнца за счет растений, опыление было нормальным. В природе гнезда шмелей чаще всего располагаются под землей, где им не грозит перегревание. Следует отметить, что шмели не способны также эффективно вентилировать и снижать температуру гнезда, как пчелы.

Шмели теряют способность ориентироваться в теплицах с покрытием, поглощающим ультрафиолетовые лучи. При обработке растений от вредителей некоторыми инсектицидами необходимо вынести шмелиные семьи из теплиц в темное прохладное помещение. Срок их изоляции при обработке различными ядами можно узнать в справочнике. При возвращении шмелей в теплицы необходимо помнить, что каждый улей следует возвращать строго на свое место. Желательно, чтобы оно имело ориентир, расположенный выше растений и облегчающий шмелям поиск своего улья. Нам приходилось наблюдать, как после расстановки ульев в теплице без учета их прежнего месторасположения рабочие особи, попав в чужой улей, организовывали новое гнездо в его свободном углу даже поверх утеплителя. Выращивать они могли только самцов, а матка этого улья, потеряв большую часть своих летных шмелей, которые, в свою очередь, залетели в чужой улей, оставалась не у дел.

Причины недостаточного опыления растений могут быть и в шмелиных семьях, причем как технические, так и биологические. К техническим, например, можно отнести отсутствие доступа шмелей к запасам сиропа из-за низкого качества фильтров, через которые насекомые высасывают сироп из кормушек, либо из-за налипания на фильтр утеплительного материала. О том, что шмели голодают, можно судить по отсутствию сиропа в ячейках сотов. При свободном доступе к нему насекомые заполняют им все свободные ячейки.

К биологическим причинам можно отнести болезни. К сожалению, изучению их посвящено очень мало работ. А у шмелей их не меньше, чем у пчел, причем некоторые сходны с пчелиными. Например, акарапидоз пчел вызывает мелкий клещ, паразитирующий в трахеях. В дыхательных путях шмелей также паразитирует клещ, но другого вида, вызывающий заболевание локустакароз, который коварен тем, что при разведении шмелей в ла-

бораторных условиях заболевание внешне не проявляется. Матка откладывает яйца, рабочие особи выкармливают личинок, семья растет и развивается. Однако при помещении такой семьи в теплицу только часть шмелей, у которых не слишком сильно забиты клещами воздушные мешки, могут некоторое время летать и выполнять свои функции по опылению. Остальные падают и ползают по земле. В начальном периоде промышленного производства шмелиных семей данное заболевание часто дискредитировало их как опылителей, однако специализирующиеся на этом фирмы усилили контроль, и в последние годы оно не встречается.

У шмелей есть паразиты кишечника: нозема и критидия. Однако нозематоз и критидиоз в отличие от пчел у них вызывают другие виды этих паразитов, специфичные для шмелей. В теплицах они встречаются редко. Известно, что некоторые вирусы пчел могут поражать шмелей: вирус острого паралича пчел и Кашмир-вирус пчел.

Относительно часто возникают проблемы с матками шмелей. Если она погибает при транспортировке, в семье сразу же начинает доминировать наиболее крупная рабочая особь, а остальные продолжают выкармливать личинок и летать за пыльцой. Первое время семья может работать не хуже семьи с маткой, но поскольку доминирующая рабочая особь может откладывать только неоплодотворенные яйца, из которых получаются только самцы, жизнь такой безматочной семьи непродолжительна.

Гораздо хуже, когда матка заболевает, но при этом она длительное время продолжает доминировать. Она может откладывать яйца, из которых не развиваются личинки, или вообще не делать кладок, но при этом не дает их делать и рабочим особям. После того как все имеющиеся личинки превратятся в куколок, семья резко теряет активность, даже при наличии достаточно большого числа рабочих особей. Некого кормить, а значит, и незачем летать за пыльцой. Поэтому об активности семьи в данный момент можно судить не по наличию расплода вообще, а по наличию личинок.

У больных маток часто поражается яичник. В норме он должен быть стерильным и у активно кладущей особи заполнен яйцами, которые увеличиваются в размере по мере приближения к выходу из яичника. У больных маток на выходе вместо самых крупных яиц можно наблюдать скопление желтоватой массы, содержащей большое количество очень подвижных бактерий (рис. 1). Возможно, именно они вызывают данную патологию, так как при обследовании достаточно большого числа больных маток других микроорганизмов



Рис. 1. Яичник больной матки

обнаружено не было. Такая же по морфологии бактерия, видимо, может вызывать появление пятен некроза на стенке кишечника. Были отмечены случаи, когда этот микроорганизм вызывал септицемию у шмелиных маток, то есть бактерии прорывались в гемолимфу и заполняли ее в высокой концентрации. Иногда у еще живой матки начинался распад яичника, и его было трудно отпрепарировать целиком. У отдельных больных маток обламывались кончики лапок, чаще передних и средних (рис. 2).



Рис. 2. Матка с обломанными кончиками лапок

Однако этот признак был непостоянным, поэтому связан ли он именно с этой бактерией, пока не выяснено.

В доступной литературе не удалось найти сведений о подобном заболевании шмелиных маток. Возможно, выявленная бактерия является всего лишь условно-патогенной и проявляется только при лабораторном разведении шмелей. Однако изучение этого микроорганизма, путей его передачи, разработка средств профилактики и лечения могут дать определенный экономический эффект. Заболевание наносит ущерб не только непосредственно в теплицах, но и, видимо, в еще большей степени при разведении шмелей, когда приходится выбраковывать большой процент маток (и соответственно молодых семей шмелей) на различных стадиях развития, когда на них уже затрачены значительные средства.

Ю. М. БАТУЕВ

ВНИИ экспериментальной ветеринарии  
E-mail: batuev.yury@mail.ru

## Продаю улья новые и б/у.

Московская обл., г. Серебряные пруды или в Москве.  
☎ 8-905-509-09-71.

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

Продаю пчелиные семьи, пакеты карпатской породы (самовывоз); семена фацелии, синяка.  
☎ 8-910-159-60-91. Тульская обл. Реклама

Племенное пчеловодство «Бджилка» г. Мукачево Закарпатской обл. Украины принимает заказы на чистопородных пчелиных маток карпатской породы на май—июль 2009 г. и пчел в 4-рамочных пакетах на рамку 435x300 мм. Заказы выполняются в порядке поступления заявок. Запись по тел. 8(10-38-03131) 5-25-02 Мукачево. E-mail: apilyah@rambler.ru; bdjilka@mk.uz.ua www.bdjilka.mk.uz.ua ☎ (495) 656-49-72, 8-910-459-74-21 Москва. Реклама

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

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

Реклама

ОГРН 102773989823

## «АПИСФЕРА 2000» предлагает пчеловодам

*Лечение  
варроатоза и акарапидоза:*

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

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

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

# Medok

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

Реклама

ЛЕЧЕНИЕ  
ВАРРОАТОЗА  
**ФУМИСАН**  
ПОЛОСКИ



ЛЕЧЕНИЕ  
ВАРРОАТОЗА  
**БИПИН**  
АМПУЛЫ



ЛЕЧЕНИЕ  
АКАРАПИДОЗА  
**АКАРАСАН**  
ВАРРОАТОЗА  
ПОЛОСКИ



ЛЕЧЕНИЕ  
АСКОСФЕРОЗА  
**АПИАСК**  
ПОРОШОК  
ПОЛОСКИ

ЛЕЧЕНИЕ  
АСКОСФЕРОЗА  
**АСКОСАН**  
ПОРОШОК

ЛЕЧЕНИЕ  
АСКОСФЕРОЗА  
**УНИСАН**  
ФЛАКОНЫ  
АМПУЛЫ

ЛЕЧЕНИЕ  
НОЗЕМАТОЗА  
**НОЗЕМАТ**  
ПОРОШОК

ЛЕЧЕНИЕ  
ГНИЛЬЦОВ  
**ОКСИВИТ**  
ПОРОШОК  
ПОЛОСКИ

БИО-  
СТИМУЛЯТОР  
**КОВИТСАН**  
ПОРОШОК

БИО-  
АТТРАКТАНТ  
**РАСТРОЙ**  
РАСТВОР  
ПОЛОСКИ

# АПИ-САН

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА  
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛ

[api-san@comtv.ru](mailto:api-san@comtv.ru)  
[www.cnl.ru/users/api-san/](http://www.cnl.ru/users/api-san/)

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

# Цель — здоровье и активное долголетие

В статье «Развитие апитерапии необходимо» (ж-л «Пчеловодство» №1, 2008) отмечено, что Минздравсоцразвития РФ самоустранилось от апитерапии и апирефлексотерапии, несмотря на включение в официальный перечень приказом Минздрава РФ №270 от 01.07.96 г.

НИЦ «Пчелосервис» направил статью журнала «Пчеловодство» в Управление Президента РФ 27.03.2008 г. В установленном порядке ее передали в Минздравсоцразвития РФ и затем для ответа в Федеральный научный клинико-экспериментальный центр традиционных методов диагностики и лечения. Клинико-экспериментальный центр представил обстоятельный ответ, который направил в Минздравсоцразвития РФ и НИЦ «Пчелосервис» с признанием недостаточности использования действенного метода в практическом здравоохранении.

Впервые пчеложаление ввел в клинических условиях кремлевской больницы с высокой эффективностью (1937 г.) академик М.В.Кроль. Современная медицина также успешно применяет апитерапию с использованием целебных свойств уникальных продуктов пчел при лечении различных заболеваний.

К сожалению, до настоящего времени миллионы граждан России недоступна малозатратная народная медицина непосредственно в районных больницах и поликлиниках. Минздравсоцразвития РФ фактически сдерживает ее практическое внедрение в социальное здравоохранение. Например, вместо лечебного улучшения зрения и слуха рекомендуют людям приобретать протезы, растет число лекарственных аллергических шоков, которые вызываются повторным парентеральным (минуя желудочно-кишечный тракт) введением в организм чужеродных веществ (антигенов).

Основной причиной аллергических заболеваний является широкое применение искусственных антибиотиков и других лекарственных препаратов, аллергены также попадают в организм извне (экзогенные аллергены инфекционного и неинфекционного происхождения) с поражением различных органов и систем. Количество потребляемых лекарств постоянно увеличивается, что характеризует ухудшение здоровья населения страны. Отсутствует должный контроль за их качеством, поскольку некоторые фармацевтические и торговые фирмы стремятся получать большие прибыли с ущербом здоровью людей.

Давно назрел кризис в Минздравсоцразвития РФ, которое по-прежнему выделяет огромные финансовые средства на закупку синтетических витаминов и лекарственных препаратов с вредными побочными воздействиями на организм людей. В свою очередь, Минсельхоз РФ не обеспечивает население страны качественными продуктами, от чего страдает здоровье людей.

В России более десяти лет сознательно не принимают подготовленные законы о здравоохранении и пчеловодстве, так как государство не готово взять на себя обязательство в законном порядке. Даже принятие законов с общими положениями потребует длительного периода для практического осуществления. В этом случае наиболее приемлемы последовательные указы Президента РФ и своевременные решения Правительства РФ, чтобы оказывать реальную медицинскую помощь населению, а она нужна сегодня людям старшего поколения с учетом испытанного голода в военный период и слабеющего организма в пенсионном возрасте, а не виртуальная в виде социальной корзины с продуктами согласно минимальному прожиточному минимуму по усмотрению благополучных и состоятельных депутатов Госдумы.

В период экономического кризиса следовало бы установить максимальный прожиточный минимум для высокооплачиваемых госслужащих и депутатов Госдумы, введя единый понижающий коэффициент к ранее повышенным окладам.

Председатель Правительства РФ г-н В.В.Путин поставил задачу — продолжительность жизни россиянина должна быть не менее 75 лет. Однако следует напомнить, что Всемирная организация здравоохранения к пожилому возрасту относит людей до 75 лет, а возраст старых людей установлен свыше 75 лет.

Выход из создавшегося положения — в повышении устойчивости организма к заболеваниям посредством взаимодействия с природой, содержания пчел, потребления местных продуктов без примесей, отказа от вредных привычек (курение, алкоголь, негативные телевизионные передачи). В случае необходимости рекомендуется применять эффективные немедикаментозные средства лечения, которые могут оказаться единственным способом оздоровления и избавления от «неизлечимых» болезней. Немедикаментозные средства

лечения: апитерапия, рефлексотерапия, фитотерапия, гирудотерапия и т.д. Хочу обратить внимание читателей на проект Б.Кропотова «Производство электретов долголетия» (ж-л «Пчеловодство» №2, 2008), где автор пишет: «Большое значение имеют самостоятельное наблюдение за своим организмом и выявление причины заболевания с учетом индивидуальных особенностей, свойственных каждому из нас; "производство электретов долголетия" разрабатывалось как пилотный, инновационный проект в области интегральной биотехнологии. Отработав на одном промышленном предприятии новые биотехноло-

гии, есть возможность перейти к созданию целой отрасли — промышленному производству продуктов с заданным волновым частотным спектром. Это шаг к внедрению нанотехнологий в ряде отраслей с целью физическое и духовного оздоровления населения России».

В XXI в. здоровье будет обеспечиваться ранее известными средствами и новыми способами для полноценной жизнедеятельности с активным долголетием, включая информационную медицину.

**В.С.БАХТИН,**  
президент НИЦ «Пчелосервис»

## Лекарство от гриппа

Грипп наносит непоправимый ущерб здоровью людей в мире. Не составляет исключение и наша страна. Для борьбы с ним население все чаще обращается за помощью к природным средствам. Порой лекарства по рецептам народной медицины делают чудеса, предотвращая развитие болезней, вылечивают организм в случае заболевания и укрепляют его защитные свойства.

На протяжении многих лет использую настойку прополиса на медовом спирту (ж-л «Пчеловодство» № 1, 2006) для профилактики простудных заболеваний в осенне-зимний период. По моим наблюдениям, это лечебное средство — уникальное лекарство для предупреждения гриппа даже при длительном, постоянном контакте с заболевшими. Настойку прополиса легко приготовить с минимальными затратами средств, времени и сил.

С древних времен и по настоящий день прополис используется в народной медицине, стимулируя защитные свойства организма. Он увеличивает число белых кровяных телец — лейкоцитов, участвующих в уничтожении бактерий (фагоцитоз). Обладает в значительной степени бактерицидным, ранозаживляющим, анестезирующим, противовоспалительным эффектом.

Недавно собранный прополис очень мягок, ароматен и клеек. Это органическое соединение, содержащее белок, смолы (30...35%), дубильные вещества (4...15%), эфирные масла (2,5...15%), воск (1...2,5%), углеводы, аминокислоты, неорганические соединения, витамины и другие компоненты (всего около 150).

Область применения прополиса в народной и научной медицине очень обширна и многообразна. Преимущество прополиса по отношению к другим лечебным препаратам состоит в том, что он безвреден для организма и может быть использован как самостоятельное лечебное средство, а также в разных комби-

нациях с другими препаратами. Ученые отмечают, что он как биостимулятор может быть рекомендован и для здоровых людей, так как снимает усталость, утомляемость и повышает работоспособность.

**Экстракт прополиса для предупреждения простудных заболеваний и гриппа.**

*Прополис хорошо растворяется в спирту, хуже в водке. В связи с этим более предпочтительным растворителем является спирт-ректификат. Перед приготовлением настойки прополис помещают в холодильник на несколько часов, чтобы он не прилипал к ношу. Кусочек прополиса 25...30 г крошат, высыплют в темную бутылку и заливают 250...300 мл спирта. Ежедневно в течение 10–14 дней 2–3 раза в день содержимое бутылки встряхивают. Хранят настойку в плотно закрытой посуде в темном месте.*

*Через 10–14 дней экстракт прополиса можно применять внутрь без предварительного процеживания содержимого бутылки. Для этого в четверть стакана кипяченой воды добавляют 7...15 капель (0,25...0,5 чайной ложки в зависимости от возраста) настойки прополиса. Нужно начинать принимать его за один месяц до эпидемии гриппа, один раз в день после еды в течение трех месяцев.*

*Настойка прополиса на медовом спирту — это лекарственное средство, лечебные свойства которого приобретают новый ярко выраженный лечебный эффект. Чем объяснить такой факт? Вероятно, это связано с процессом дистилляции медовой бражки и получением новых ранее неизвестных продуктов перегонки (в сравнении с зерновым спиртом). Сочетание медового спирта и прополиса вполне органично, так как в улье оба эти продукта пчел присущают всегда рядом. Имеется улей с пчелами — есть мед и прополис.*

*Наиболее чистый прополис бывает в летке улья; собранный с холстика и рамок содержит*

большой процент воска и не может быть рекомендован для приготовления настойки, поскольку возможно приобретение продукта низкого качества с большим количеством воска и примесей. При покупке прополиса желательно проконсультироваться у пчеловода, которому вы доверяете.

При хронической ангине, когда не помогают медицинские препараты, очень эффективен прополис. Его кусочек величиной с горошину держат под языком, проглатывая накопившуюся слюну. Процедуру можно повторять несколько дней до полного выздоровления.

Эффективное средство при заболеваниях

дыхательных путей — ингаляция с использованием прополиса и воска. Для этого 60 г прополиса и 40 г воска опускают в 300–400 мл воды и нагревают на водяной бане. Ингаляцию проводят утром и вечером по 10 мин в течение двух месяцев.

Прополис имеет малый спрос на рынках нашей страны, что объясняется отсутствием рекламы в средствах массовой информации о его чудодейственных свойствах. Прополис — сильнейший, не наносящий вреда здоровью человека природный антибиотик, уникальное лечебное средство из улья.

Е.К.КИЧИГИН



Рязанская областная общественная организация «Общество апитерапевтов»,  
Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова,  
ГНУ «Научно-исследовательский институт пчеловодства» Россельхозакадемии,  
г. Рыбное, 28–30 мая 2009 г.

## XIV ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «УСПЕХИ АПИТЕРАПИИ»

**Программа конференции:** практическое применение апитерапии, получение, переработка и стандартизация продуктов пчеловодства.

Желающим будет предоставлено место для презентации и реализации технологий и средств апитерапии.

**Регистрационный взнос** — 1000 рублей (участие в работе конференции, папка участника, сертификат участника конференции).

**Открытие конференции** 29 мая в 10 ч в актовом зале НИИ пчеловодства.

Материалы конференции будут опубликованы в очередном сборнике «Апитерапия сегодня». Стоимость одной страницы публикации 100 руб.

Тезисы докладов и статьи (на электронном носителе) следует выслать в адрес оргкомитета или по электронной почте: [bee@email.gyazan.ru](mailto:bee@email.gyazan.ru) (конференция) **до 15 мая 2009 г.**

**Внимание:** оргкомитет оставляет за собой право рецензирования и отбора материалов для публикаций и докладов.

**Требования к оформлению статей:** текстовый редактор: Word 6.0–9.0 (формат RTF); формат бумаги А4, поля 2,5 см с каждой стороны; шрифт Times New Roman, размер 12; межстрочный интервал 1,5; красные строки 1,27 см. Объем статьи не более 4 страниц. Название файла — фамилия первого автора (Иванов1.doc).

**Оформление статьи:** Название статьи (прописные, полужирные)

И.О. фамилия авторов

Название организации (полностью)

(пропустить строку)

Текст статьи.

Тезисы докладов, статьи, оформленные без соблюдения указанных правил и без оплаты взноса на издательские расходы, рассматриваться не будут.

**Анкету участника необходимо заполнить и выслать в адрес оргкомитета до 15 мая.**

**Адрес оргкомитета:** 391110, г. Рыбное Рязанской области, ул. Почтовая, д. 22. РООО «Общество апитерапевтов». E-mail: [bee@email.gyazan.ru](mailto:bee@email.gyazan.ru) (конференция). Справки по телефону (49137) 51-5-47 (по публикациям и участию: Коверкина Ирина Евгеньевна; Харитоновна Маргарита Николаевна; по вопросам проезда и проживания: Вахонина Елена Александровна).

**Реквизиты для оплаты публикаций и регистрационного взноса:** РООО «Общество апитерапевтов», ИНН 6213006022, КПП 621301001, расчетный счет № 40703810400060000013 в ПРИО-ВНЕШТОРГ-БАНКЕ (ОАО) г. Рязани, БИК 046126708, кор.счет 30101810500000000708, ИНН 6227001779. Адрес банка: 391110, г. Рыбное, ул. Почтовая, д. 1.

Реклама

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

**Продаю 50 пчелиных семей** в 12-рамочных стандартных ульях или без них. 607700, Нижегородская обл., р.п. Шатки, ул. Советская, д. 50. ☎ 8-831-904-13-49, 8-910-888-35-67. Реклама

**УПАКОВКА ДЛЯ МЕДА / ЭТИКЕТКИ**  
 979-55-99 • 739-93-46  
[www.aksioma.biz](http://www.aksioma.biz)

**РАМОЧНАЯ КОРМУШКА** объем 2,5 и 6 литров. Реклама  
 ООО «Пасека», г. Екатеринбург, 620017, ул. Энтузиастов, д. 15, оф. 11.  
[www.paseka-ural.ru](http://www.paseka-ural.ru) ☎ 8-908-921-99-81

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

ОГРН 1023302159650 Реклама  
**ПРОИЗВОДИМ УЛЬИ.**  
 ☎ 8-920-900-82-12.  
 E-mail: [arian@newmail.ru](mailto:arian@newmail.ru)  
[www.arian.newmail.ru](http://www.arian.newmail.ru)

**Куплю перговую вырезку, прополис, воск.**  
**Продаю пергу, мед с пергой.**  
 ☎ в Казани 8(843) 269-86-74, моб. 8-927-246-43-34. Реклама

Реклама Лицензия №Л206327  
**ООО «Горячеключевская пчеловодная компания»** закупает и расфасовывает натуральный мед.  
 353293, Краснодарский край, г. Горячий Ключ, ул. Кубанская, д. 17в.  
 ☎ (861-59) 4-70-73, 4-75-00.  
 E-mail: [kombis@mail.ru](mailto:kombis@mail.ru) [www.kombis.ru](http://www.kombis.ru)

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

**ОКБ «АПИСФЕРА-М»**  
**ПРЕДЛАГАЕТ ПЧЕЛОВОДАМ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПЫЛЬЦЕУЛОВИТЕЛИ**  
 Обеспечивают высокоэффективный отбор пыльцы-обножки, при необходимости - ловлю трунной и роев  
**ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ МЕДОГОНКИ ЕВРОПЕЙСКОГО УРОВНЯ**  
 2,3,4,5-рамочные, с оборачивающимися и необорачиваемыми кассетами  
 Запатентованная конструкция кассет предотвращает поломку сотов! Редуктор снабжен тормозом!  
 Зазор между дотор-барабаном и баком=15мм.  
 Бак ротор-барабан, кассеты полностью выполнены из пищевой нержавеющей стали марок 08X18N10T и 12X18N10T.  
 Все медогонки оборудованы высококачественными импортными кранами-задвижками больших диаметров, прозрачными крышками из оргстекла, надежными подставками. Возможна комплектация электроприводом!



Только у нас! Специальные медогонки для рамок многокорпусного улья (435x230).  
**Внутригнездовые кормушки на 1,5 литра, летковые заградители от мышей, семена медоносных растений оптом и в пробной упаковке**  
**АТЛАС МЕДОНОСНЫХ РАСТЕНИЙ** (200 видов, 178 стр., 260 цветных иллюстраций.)  
 Оптовым покупателям предоставляются значительные скидки!  
**8-903-10-444-93; 8-915-62-163-27; 8-918-10-871-92; [www.pasekann.ru](http://www.pasekann.ru)**

# МНЕ ЭТО БЫЛО ИНТЕРЕСНО!

В январе 2009 г. выделил пару дней и с огромным удовольствием порылся в архивах Центральной научной библиотеки (ЦНБ) Россельхозакадемии.

В первую очередь поразило количество периодики по пчеловодству, выходявшей в конце XIX и начале XX в. Самым старым изданием, в котором нашел сведения о пчеловодстве, оказался журнал **«Труды Императорского вольного экономического общества»** (том первый за 1883 г.). В разделе **«Пчеловодство»** сообщается: «Устроенный в г. Варшаве\* трудами и средствами г-на Казимира Левицкого музей пчеловодства 15 июня 1882 года торжественно открыт для общественного пользования». Далее обозначены цели музея, методы работы, средства, а также рассказано, какой базой и оборудованием он располагает. При музее действуют годичные курсы, где зимой желающие изучают теорию пчеловодства и мастерства, а летом проходят практику на пасеках. «Обучение, как равно и квартира, — безвозмездно». Одна из главных целей музея — забота о распространении самых при- быльных методов пчеловодства, внедрении рационального ведения пасеки в рамочных ульях Левицкого. Утверждается, что «пасеки, веденные по сему методу в царстве Польском, обладающем местностями далеко не столь богатыми, как в губерниях Волынской, Подольской, Киевской и других, дают чистого барыша средним числом по два пуда меда с каждого улья. Один пчеляк может обработать летом большое количество ульев». А медосбор в два пуда назван «огромным доходом» меда. Необходимость «учредить место сбыта для меда и воска, а также ульев с пче-

\*Царство Польское в эти годы входило в состав Российской Империи.

лами без участия посредников» говорит о том, что и в те времена реализация продукции была делом нелегким.

С 1885 г. в Москве выходит **«Русский пчеловодный листок»**, основанный А.М.Бутлеровым. Но, к сожалению, ни одного экземпляра в архивах не обнаружил.

В 1898 г. увидел свет первый номер журнала **«Пчеловодство»**, издаваемый в г. Вятке. В майском номере приведены цитата А.М.Бутлерова: «Пора за разум взяться и не баснями, да наслышкой, а по книжке и своим глазом пчеловодству учиться» и замечательное высказывание Г.П.Кандрастьева: «Пчела жалит один раз, а человек без конца. Пчела жалит в кожу, а человек норовит в сердце». Здесь же впервые сообщается о продаже книги Л.Лангстрота «Пчела и улей» с 123 рисунками, изданной в 1896 г. (цена 2 руб. 50 коп.)

В первом номере за 1910 г. дан анализ состояния пчеловодства в Вятской губернии. По числу пчелиных семей «она занимает одно из первых мест среди других губерний Европейской России. Пчеловодство развито несравненно сильнее, нежели в соседних с ней Пермской, Вологодской, Костромской, Нижегородской, Уфимской и Казанской...». Всего в губернии имеется 142 000 пчелиных семьи на 14 024 пчельниках. Из них в колодах — 93 314;

в рамочных ульях — 48 886 (то есть 34,4%)...

На 1 кв. версту приходится 1,1 пчелиной семьи, а на 100 душ обоего пола — по 4,6 семьи (в Малмыжском уезде — 7,0; в Елабужском — 9,8)».

Очень интересное сообщение в разделе хроники: «Путем произведенного при Вятском обществе пчеловодства анализа собранных на Вятском рынке и в мелочных лавках г. Вятки образцов меда, найдено, что более половины рыночных медов подделаны картофельной патокой. Из 14 образцов меда 8 оказались подмешан-



ними патокой, то есть 57,1%. Несмотря на примесь патоки, мед продается по очень высокой цене — от 28 до 32 коп. за фунт».

С 1907 г. в г. Новочеркасске выходит ежемесячный, «кроме четырех летних месяцев», иллюстрированный журнал Донского общества пчеловодства «**Степное пчеловодство**». Его задача — «служить развитию разумного пчеловодства в Донской области и во всех степных частях России».

В первом номере за 1908 г. привлекает внимание доклад в защиту пчеловода Д. Кузнецова. Волостной суд, определив по иску соседа, крестьянина И. Мельникова, что пчельник, устроенный Кузнецовым на своей усадьбе, находится на очень близком расстоянии от усадьбы истца и что пчелы его могут наносить вред соседям и скоту, постановил обязать Кузнецова снести пчельник в 30-дневный срок. В докладе отмечено, что такое решение, если оно вступит в силу, «может иметь для пчеловодов и пчеловодства гибельные последствия». Донское общество пчеловодства наняло Кузнецову адвоката, сообщило об этом инциденте во все пчеловодные издания, обратилось к министру земледелия с просьбой защитить пчеловодов и пчеловодство. «Пчелы не приносят вреда ни людям, ни скоту, тому доказательством служит то, что пчелы имеются не только в уездных и губернских городах. но и в столичных. В Санкт-Петербурге существует три пасеки: на Песочной улице — 50 ульев; у Тучкова моста — до 25 ульев; при Новодевичьем монастыре — до 20 ульев. В Москве — на плавучей выставке на Москве-реке... В городах невозможно можно держать пчел, где кто пожелает. Это разъяснено неоднократно решениями правительственного сената... Указом от 1893 г ясно сказано, что в городах и селениях предписывается даже полиции всемерно насаждать пчеловодство, где кто пожелает... Правительство также поощряет пчеловодство, ассигнуя деньги обществам пчеловодства, а также на выдачу наград отличившимся пчеловодам. Отказывается от акцизного дохода с сахара, потребного на кормление и усиление пчел...».

(В связи с этим кажется преступным и губительным для пчеловодства принятый недавно

в Нижегородской области закон. Согласно ему на участке допускается содержать не более одной пчелиной семьи на сотку земли. Почему промолчали активисты областного общества пчеловодов? — Авт.)

С 1911 г. в г. Острогжоске издается ежемесячный журнал практического пчеловодства «**Спутник пчеловода**». В 1912 г. начал выходить общегубернский иллюстрированный журнал «**Вятское пчеловодство**» под редакцией

председателя Вятского общества пчеловодства М.А. Дернова.

Вот его разделы: редакционные статьи, распоряжения правительства и земства, хроника, оригинальные статьи по теории и практике, пасечные вести, деятельность обществ, иностранное пчеловодство, вопросы и ответы, почтовый ящик, пчеловодный рынок, бесплатные и платные объявления. Подписная цена на год — 1 руб. и приписка: «члены Вятского общества пчеловодства получают журнал бесплатно».

В г. Яранске в той же Вятской губернии с 1913 г. начал выходить журнал «**Яранское пчеловодство**». В девятом номере за 1913 г. описано состояние

отрасли: «В 1902 г. общее количество ульев по всей империи считалось 5 300 000 шт. В 1911 г. количество ульев во всей империи, считая Сибирь, дошло до 6 309 043 шт. В настоящее время и по числу пасек, и по числу ульев первое место у нас занимает Воронежская губерния, имеющая свыше 300 000 ульев с более чем 20 000 пасек. На втором месте стоит Волынская губерния. Во всей России 339 114 пасек, то есть средним размером является хозяйство с 18,6 ульями. Пчеловодством у нас занимаются главным образом крестьяне, затем духовенство, мелкие собственники — учителя народных школ и редко-редко — крупные помещичьи хозяйства... В среднем добыча меда достигает в год 1600—1626 тыс. пудов, а воска до 300 тыс. пудов... Но рынок не удовлетворяется тем количеством пчеловодных продуктов, которое дает наше отечественное



пчеловодство, и нам ежегодно приходится ввозить из-за границы нехватящие 250 тыс. пудов воска на сумму 4 млн 846 тыс. рублей и, следовательно, лить за границу свои собственные денежки. Вот почему надо стремиться к развитию собственного пчеловодства, чтобы удовлетворить собственным воском спрос нашего рынка».

В 1913 г. также вышли в свет следующие журналы: в Екатеринославле — «Пчела» (периодичность — 10 номеров в год); в Житомире — «Голос пчеловода» (2 раза в месяц); в Казани — «Журнал Казанского общества пчеловодства», распространявшийся «книжками до 48 стран»; в Санкт-Петербурге — «Пчеловод»; а с 1914 г. в Туле — «Опытная пасека». Примечательно, что каждое из перечисленных изданий постоянно оповещало о выходе других журналов. А их было много: «Українське бджільництво», «Кунгурское общество пчеловодства», «Вестник Русского общества пчеловодства» и т.д. Все они были общедоступными: членам пчеловодных обществ предоставлялись бесплатно; каждый мог поместить бесплатное объявление — «1 раз, 10 строк».

Все вышеуказанные журналы прекратили существование в 1916 г. Возможно, некоторые выходили и далее, но в архивах ЦНБ их нет.

После Октябрьской революции начинается новый этап развития отрасли. В 1920 г. в Москве «при участии всех выдающихся пчеловодов СССР» издается журнал «Пчеловодное дело». В восьмом номере за 1924 г. изложен Циркуляр Налогового управления Наркомфина РСФСР №1082 «Об обложении подоходно-поимущественным налогом пчеловодов». В нем разъяснялось: «Крестьяне, занимающиеся пчеловодством или рыболовством, подлежат обложению сельхозналогом лишь в том случае, если занятия этими последними промыслами являются главным источником средств к существованию».

В октябре 1921 г. был основан главный журнал отрасли — «ПЧЕЛОВОДСТВО», на котором выросло несколько поколений пчеловодов.

С 1925 по 1930 г. публиковался журнал

«Практическое пчеловодство». В одном из номеров отмечается: «Козловские пчеловоды заинтересовались ульем Рута и в больших количествах заказывают их в Пчеловодном товариществе». Пчеловод И.А.Кирюхин рассказывает, как не раз был вынужден перевозить пчел среди зимы на расстояние до 126 верст, пчелы находились в пути 7 дней. «В зимней перевозке много удобств, то есть устраняются все весенние неудобства». Автор рекомендует, как приготовить сани для перевозки, как увязать ульи, «колоды надо устанавливать на голову». В заключение он советует перевозить пчел зимой.

В 1931 г. вышел первый номер журнала «Новое промышленное пчеловодство». В нем рассказывается о создании первого пчеловодного совхоза-гиганта на Дальнем Востоке. В Спасском районе в 1930 г. планировали разместить 10 тыс. пчелиных семей, а к концу пятилетки — 45 тыс. Для этого требовалось создать базу, построить лесопильный завод для производства ульев и рамок. В середине апреля коллектив принимал «законтрактованных пчел», прибывших по железной дороге. Подробно описано, как разгружали из вагонов тысячи ульев с пчелами, комплектовали, выбраковывали семьи, тут же варили сироп и подкармливали голодных, с какими трудностями перевозили пасеки по непроходимой тайге. А в 20-х числах сентября в Москву был отправлен состав из 27 вагонов с душистым липовым медом. К кон-

цу 1931 г. в совхозе насчитывалось уже 30 тыс. семей, которых обслуживали 270 пчеловодов. (Очень интересно было бы узнать о дальнейшей судьбе этого совхоза. — Авт.)

В 1931 г. в Ростове-на-Дону начали издавать журнал «Коллективное пчеловодство». В огромном томе детально сообщается о переустройстве сельского хозяйства, коллективизации в отрасли: «Пчеловодство твердо шагает по ленинскому пути». На Северном Кавказе в Кореновском районе путем обобществления создан 12 колхозных пасек в 3,2 тыс. семей пчел. Инструктор по пчелово-



дству А.Чисников пишет: «Для работы на обобщественной пасеке из своей среды мы выдвигали лучших активистов, знакомых с пчеловодством. После этого подыскивали подходящий двор с необходимыми постройками, куда и свозили все обобщественные семьи. Правда, часть этих пасек нам была передана из числа конфискованных у кулаков». Журнал пестрит лозунгами: «За ленинскую линию!»; «Добивайте охвостье кулачества, укрепляйте мощь колхоза!»; «Шире развернуть соцсоревнование и ударничество в пчеловодстве!»; «Ни центнера хлеба частнику!»; «Широко развернуть пакетную пересылку пчел для севера!»; «Бедняк и середняк! С кем ты? С колхозом или с кулаком?». Кулаков обвиняют в сознательном губительстве пчеловодного дела.

Постановлением Совета Народных Комиссаров РСФСР № 954 от 30 августа 1931 г. в системе Наркомзема РСФСР было учреждено Всероссийское объединение пчеловодных хозяйств. В его задачи входило: руководство и планирование; организация заготовок продукции и снабжение средствами производ-

ства; налаживание научно-исследовательской работы по пчеловодству.

Тогда же в Чечне и Кабардино-Балкарии были созданы питомники племенных маток. При этом интересно, что «на Северном Кавказе улей Рута все больше и больше вытесняет улей Дадана».

В одиннадцатом номере в статье «Свистопляска по стандартам» отмечено: «Еще в 1918 г. Украинский съезд пчеловодов признал лучшей рамкой рамку Дадана-Блатта при условии постановки ее на ребро. В таком виде дадановская рамка была названа украинской». Затем обсуждаются все типы ульев, а в конце статьи утверждается, что «украинский улей — лучший стандарт».

Думаю, многих проблем и потерь нам удалось бы избежать, если бы за стандарт для средней полосы России тогда приняли эту перевернутую рамку! Я видел, как на ней прекрасно зимуют и развиваются весной пчелы в северных областях Украины!

В заключение хочу предложить читателям взглянуть на одну из страниц журнала «Яранское пчеловодство» (№3, 1913).

## Отъ Совѣта Общества.

Совѣтъ Яранскаго пчеловоднаго общества доводить до свѣдѣнія г.г. пчеловодовъ Яранскаго уѣзда, что пчеловодъ-инструкторъ общества Владимиръ Михайловичъ Вершининъ квартируетъ на Александровской улицѣ гор. Яранска, при складѣ пчеловодныхъ принадлежностей Яр. пч. о-ва.

Какъ извѣстно, пчеловодъ об-ва даетъ совѣты и выѣзжаетъ на пасѣки не только къ членамъ об-ва, но и ко всѣмъ пчеловодамъ Яранскаго уѣзда.

При чемъ совѣтъ общества считаетъ нужнымъ добавить, что за совѣты и выѣздъ на пасѣки—на мѣста никакой платы не взимается.

Обращаться нужно по вышеуказанному адресу.



## С М Ъ С Ъ.

Мечты пчеловода.

I распустилъ свои почки  
Ива—вѣстница весны;  
А подснежника цвѣточки  
Проглянуть въ лѣсу скромны.

\* \*  
\* \*

Своихъ пчелокъ изъ зимовки  
Тогда буду выставлять,  
Въ саду ульи подъ кусточки  
Въ рядъ красно разищать.

\* \*  
\* \*

II. пригрѣтыя лучами,  
Пчелки, пѣлѣницы зимы,  
Закружатся надъ ульями  
Въ теплый день красы-весны.

\* \*  
\* \*

А затѣмъ весну и лѣто  
За ичелами буду ходить,—  
Дружно пчелочки за эго  
Мнѣ межку будутъ носить.

И Елькинъ.



## Несколько слов о моем учителе профессоре Г.А.АВETИСЯНЕ

*24 апреля исполняется 105 лет со дня рождения профессора Г.А.Аветисяна, заведовавшего кафедрой пчеловодства МСХА им. К.А.Тимирязева с 1956 по 1980 г.*

В сентябре 1962 г., обучаясь на первом курсе зооинженерного факультета Московской сельскохозяйственной академии им. К.А.Тимирязева, увидел объявление о работе кружка пчеловодства, куда приглашались все желающие. Мой отец занимался пчеловодством, я заинтересовался, пошел на его заседание. Вел кружок заведующий кафедрой профессор Г.А.Аветисян. Он познакомился со всеми присутствующими и выяснил причины, по которым каждый из нас хотел заниматься пчеловодством. Когда очередь дошла до меня, я сказал, что отец содержит 20 семей в ульях-лежаках, а я помогаю ему, но отличить трутней от рабочих пчел и матки не могу. Отец получает в среднем по 20 кг меда с белой акации и подсолнечника в Краснодарском крае. После первого занятия я стал посещать их еженедельно. Работа кружка была построена так, что одну неделю мы изучали содержание и разведение пчел, вторую – их морфологию и анатомию. Таким образом я быстро освоил методики определения экстерьерных и интерьерных показателей пчел, маток и трутней. По ним устанавливают породную принадлежность семей, используемых в селекции. Этому на кафедре уделялось большое внимание.

Производственную и преддипломную практику проходил в Кабардино-Балкарском пчелоразведенческом совхозе. Для оказания мне помощи в измерении пчел пригласил студентку экономического факультета Гурген Арташесович положительно отнесся к нашей совместной работе и к тому, что я, по его выражению, «обращаю ее в нашу веру», то есть приобщаю к пчеловодству. Через год мы пригласили его на нашу свадьбу. Он пришел во главе всей кафедры в студенческое общежитие, где состоялось торжество, и поздравил нас. Его пожелание жить дружно мы исполняем уже 42 года.

По рекомендации профессора Г.А.Аветисяна, после окончания академии поступил в аспирантуру. Исследования по теме «Гибридизация пчел внутри одной породы» проводил в Приморском крае. Считая их важными для практического пчеловодства, Гурген Арташесович постоянно контролировал ход работы. Нужно сказать, что с аспирантами профессор Г.А.Аветисян вел себя как с равными коллегами, никогда не подавлял их инициативу, и умел вовремя указать на важность тех или иных вопросов и подсказать их решение. От находящихся в командировке сотрудников, аспирантов и студентов Гурген Арташесович требовал

ежемесячный подробный отчет о работах по закладке опытов, ходе экспериментов и полученных результатах.

Примечательно, что при публикации результатов опытов сотрудниками и аспирантами, будучи научным руководителем всех работ, он всегда уходил от соавторства, оставляя это право за конкретными исполнителями. Кроме того, при планировании опытов в различных регионах страны (Закарпатье, Заполярье, Дальний Восток, Узбекистан и Кавказ) Гурген Арташесович предварительно бывал там, изучал условия работы и быта, а затем только посылал сотрудников.

После окончания аспирантуры и защиты первой диссертации я работал в Ташкентском пчелоразведенческом совхозе, где занимался организацией репродукции пчел. Гурген Арташесович неоднократно бывал в хозяйстве и каждый раз указывал на то, что администраторами могут быть многие, а учеными – единицы; что я могу потерять навыки исследователя. В конце концов он убедил, что мое место на кафедре пчеловодства, и я вернулся в Тимирязевку.

Моя жена Л.Д.Черевко благодаря Г.А.Аветисяну также пронесла через всю свою жизнь любовь к пчеловодству. Она защитила диплом по экономике и организации пчеловодства Приморского края, а затем кандидатскую диссертацию по теме, касающейся совершенствования организации производства в пчеловодстве. Гурген Арташесович поощрял ее работу, указывая, что это важно, интересно и необходимо для отрасли. В последующем эти разработки нашли свое отражение в учебно-методических материалах для студентов-пчеловодов системы профессионального и высшего образования.

Профессор Г.А.Аветисян был прекрасным администратором. Когда на кафедре увеличился объем научно-исследовательских работ, он сумел убедить руководство академии построить кирпичное современное здание взамен обветшалого деревянного, в котором располагался музей пчеловодства.

Ученики Г.А.Аветисяна помнят о своем учителе и стараются быть достойными его преемниками.

Автор статьи, А.С.Кочетов и Л.Д.Черевко, ученики Г.А.Аветисяна, к 100-летию со дня его рождения выпустили учебник «Пчеловодство» для вузов и для профессионального образования, занявший третье место среди учебников подобного рода.

Ю.А.ЧЕРЕВКО



На книжную полку

Вышла из печати книга **Н.В.Ульянича «Путь к долголетию. Пчелы и ваше здоровье»** (360 с.). В ней вы найдете ответы и на такие вопросы: как стать долгожителем, изменить вашу жизнь, избежать многих болезней, преследующих людей пожилого возраста, правильно питаться и поддерживать здоровый образ жизни? Кроме того, она поможет вам и лечащему врачу принимать правильные решения в сложной ситуации.

Книга написана на основе отечественного и зарубежного опыта. Приводятся данные тех стран, население которых достигло долголетия.

Для того чтобы вовлечь в пчеловодство жен, детей, внуков, соседей, друзей и односельчан, подарите им книгу **Н.В.Ульянича «Золотая книга начинающего пчеловода»** (160 с.).

С ее помощью они приобретут необходимые теоретические и практические знания, чтобы самостоятельно заниматься пчеловодством. Эта книга нужна и молодым пасечникам.

По всем вопросам обращайтесь к автору: Украина, 02002, Киев-2, а/я 300.

Тел./факс (+38-044) 5177209. Моб. тел. +38-050-5140699; +38-067-5840942.

E-mail: [ulyanich@svitonline.com](mailto:ulyanich@svitonline.com), веб-сайт: [beesbooks.com.ua](http://beesbooks.com.ua)



В книге **«Тайны российского пчеловодства»** авторы – Н.Шмелева и Б.Шмелев – пытаются разгадать секреты успеха великих пчеловодов XIX в.: Прокоповича, Витвицкого, Успенского и Соколова.

✓ Почему у них пчелы так хорошо зимовали?

✓ Почему пчелы во время зимовки ели мало меда?

✓ Почему пчелы не болели?

✓ Почему ульи имели такие маленькие гнезда для откладки яиц, но из них выходили 5-килограммовые рои?

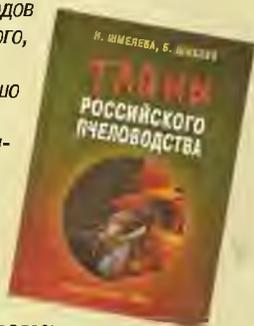
✓ Как русским пчеловодам удавалось «заливать» медом не только Россию, но и Европу?

Через 107 лет после первой публикации полностью приведен «естественный закон о жизни дикого роя», открытый известным пчеловодом Соколовым.

Читателям предложен способ вывода маток, равноценных роевым, применяемый авторами многие годы. При этом маток выводят в семье, которая одновременно является и материнской, и воспитательницей, и стартером, и финишером.

По всем вопросам обращайтесь к авторам по адресу: 107996, ГСП-6, Москва, 1-й Рижский пер., д. 2.

В Москве книга продается в магазине издательства «Мир» (тел. (495) 686-84-55, цена 220 руб.).



ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ

**УЗОРЧЕ**



**25-30 НОЯБРЯ**  
выставка-ярмарка  
"Медовый пир"  
во Владимире

**МОНАСТЫРИ И ХРАМЫ СО ВСЕЙ РОССИИ**

Иконы, книги, церковная утварь, художественные промыслы, подарки, мед, продукты пчеловодства; товары широкого спроса по ценам производителей. ДЛЯ УЧАСТНИКОВ:

лекции о повышении эффективности продаж. Культурная программа для детей и взрослых.

С мая по декабрь 2009 года состоятся православные выставки-ярмарки в Нижнем Новгороде и городах Нижегородской области.

(495) 730 5669  
730 5966

Реклама

# На конференции американских пчеловодов

В январе 2009 г. я имел возможность присутствовать на 40-й ежегодной конференции **Ассоциации американских производителей меда (ААПМ)**, проходившей в г. Фрезно (Калифорния).

В ААПМ состоят 700 профессиональных пчеловодов. Создал и поначалу возглавил ее крупнейший пчеловод Америки **Ричард Ади**, в хозяйстве которого сейчас насчитывается около 80 тыс. пчелиных семей. Сегодня он продолжает работать в ААПМ, регулируя отношения с законодательной властью. В стране также имеются другие общественные организации пчеловодов.

Представительная **Федерация американского пчеловодства (ФАП)** существует с 1943 г. и объединяет около 1100 пчеловодов всех категорий, фасовщиков, продавцов и импортеров меда, матководов и представителей других профессий. Кооператив **Сью Хани** насчитывает 300 членов и пайщиков. Они производят сами, закупают в других штатах, импортируют, фасуют и поставляют в торговую сеть США около 20 тыс. т меда в год. Есть два **объединения фасовщиков и дилеров меда**, а также два региональных объединения **пчеловодов Восточного и Западного побережий США**, в совокупности в них состоит около 3–4 тыс. членов. Всего в общенациональных объединениях насчитывается около 6 тыс. членов, а **пчеловодов в стране** — около 90 тыс. человек (по другим оценкам — 200 тыс.). Текущей организационной, информационной и другой работой занимаются пчеловодные ассоциации штатов и графств.

Америка в последние годы демонстрирует пример того, как следует защищать интересы национального пчеловодства в экстремальных условиях. Ныне оно испытывает серьезные трудности: уменьшаются площади медоносных угодий; сокращается число семей, коллапс (КПС) за два года подряд посебил их третью часть; болезненные удары по пчеловодной индустрии наносит демпинг дешевого меда из Китая и других стран; урожаи меда в 2005–2008 гг. были самыми низкими в истории американского пчеловодства (70 тыс. т) — это менее 40% от количества меда, потребляемого

населением США (около 200 тыс. т). В таких условиях пчеловодное сообщество США смогло успешно мобилизовать свои силы. Была развернута беспрецедентная кампания в защиту пчеловодства и медоносных пчел, пропаганда меда как здорового натурального продукта. К ней подключились научное сообщество, отдельные сектора агробизнеса (производители миндаля) и пищевой промышленности. В 2008 г. впервые за последние 30 лет состоялась совместная конференция ААПМ и ФАП, собравшая 1,5 тыс. участников. Тогда же удалось добиться увеличения ассигнований на совместные исследования, касающиеся здоровья пчел.

На конференции в г. Фрезно присутствовали более 300 американских участников и гостей, несколько канадцев, группа китайцев и поляк (выступил с докладом о польском пчеловодстве). Она открылась краткой молитвой и исполнением американского гимна.

Выделю наиболее интересные для российских пчеловодов доклады.

**Эрик Массен (Университет Калифорнии)** отметил, что КПС уничтожил слабые семьи, выжили и пошли в зимовку наиболее сильные. Пчеловоды стали больше заботиться о пчелах, оберегать их от излишних стрессов, бескормицы и т.д. На рынок поступило новое средство борьбы с клещом варроа, которое можно чередовать с другими препаратами. Ученые продолжают исследовать КПС, а также влияние на пчел пестицидов и других агрохимических препаратов. Менее опасными для них, чем представлялось ранее, оказались нозема церана и израильский вирус острого паралича. Для пчеловодов сложилась благоприятная обстановка на американском медовом рынке (цены на мед возросли почти в 2 раза по сравнению с 2007 г.). Решено страховать пасеки от неурожая при засухе.

Снизилась цена на горючее, что особенно важно для профессиональных пчеловодов, совершающих длительные кочевки. Американские пчеловоды по-прежнему имеют высокие доходы от аренды их пчел производителями миндаля в Калифорнии.

Неожиданным было то, что такой автори-



тетный ученый, как Э.Массен, оживлял свой доклад шутками и анекдотами, на экран при этом проецировали ребусы и забавные карикатуры. Его выступление сопровождалось одобрительными аплодисментами (трудно вообразить что-либо подобное на наших пчеловодных форумах). В перерыве я поблагодарил Э.Массена за доклад.

В ходе заседаний выяснилось, что в Калифорнии работают несколько сотен пчеловодов — выходцев из России. Только в районе г. Сакраменто, столицы этого штата, насчитывается 85 наших бывших соотечественников, имеющих 300 пчелиных семей и более. Многие из них производят пакеты пчел, мед, а также оказывают опылеческие услуги растениеводам. Дела идут настолько успешно, что это вызывает недовольство у американских пчеловодов.

Доктор **Том Ринденер**, ведущий эксперт лаборатории в г. Батон-Руж, находящейся в ведении Министерства сельского хозяйства США, сообщил о **русских пчелах**. В рамках специальной программы в 1997–2002 гг. в России закупили 362 матки, отобрали лучших и на этой базе вывелили 8 линий «русских пчел». Докладчик неоднократно подчеркивал, что они успешно работают в северных штатах страны, зимостойки, более устойчивы, чем местные, к варроатозу и акарапидозу, бережливы в расходе кормов и т.д. Сейчас в США организована Ассоциация по разведению русской пчелы.

В кулуарах мне удалось побеседовать с президентом ААПМ **Марком Брэйди**. В журнале этой организации в 2007 г. была опубликована статья, где сообщалось о намерении ассоциации инициировать антидемпинговое расследование в отношении России, якобы ежегодно поставляющей в США 4–5 тыс. т китайского меда под видом российского продукта, тем самым нарушая американские законы. В июне 2008 г. я участвовал во встрече в Министерстве экономического развития РФ, на которой присутствовали два советника американского посольства и руководители Межрегиональной общественной организации пчеловодов (МООП). Согласно договоренности посольству США в октябре 2008 г. передали 20 образцов меда из основных медоносных регионов России. Со своей стороны в нашей стране провели самостоятельное исследование махинации с медом (американские коллеги к нам с подобной просьбой

не обращались). Мы не хотим, чтобы Россию причисляли к странам, где власти закрывают глаза на подобные дела, и готовы сотрудничать с американской стороной в их пресечении.

Некоторые участники конференции в беседах подчеркивали, что поставки псевдороссийского меда в США и Канаду с середины 2008 г. резко сократились. В американских СМИ сообщалось, что Россия пошла в разбирательстве и пресечении международной медовой аферы дальше, чем другие страны (Австралия, Индия).

Один день участники конференции провели на плантациях миндаля и заводах по очистке, сортировке и фасовке миндального ореха, принадлежащих компании «Кампос Бразерс». В практике ААПМ это была первая совместная конференция пчеловодов и производителей миндаля. «Миндальщики» детально ознакомили гостей с наиболее важными аспектами производства этого ореха в Калифорнии (80% мирового производства и экспорта), состоянием и перспективами отрасли, поддержкой ею американского пчеловодства (финансирование научных исследований).

Современное производство миндаля максимально механизировано: орехи стряхивают на землю и убирают трактором-«пылесосом», применяют капельное орошение. Плантации миндаля, плодовых культур и виноградники простираются от г. Фрезно до Лос-Анджелеса на две сотни километров.

Рекордные урожаи миндаля собирали в течение трех лет, но в 2008 г. возникли трудности с экспортом этого продукта. В 2009 г. производство миндаля может оказаться нерентабельным на трети нынешних площадей. Арендная плата за семью пчел уже снизилась до 150 долл. США по сравнению с прошлым годом, когда она достигала 200 долл. (за опыление ягодников и садов пчеловод получает около 50 долл. за семью). Уже подготовлены к началу сезона сотни ульев с пчелами, размещенные на специально отведенных (но не огороженных) площадках на краю плантаций.

Работа пчел на миндале продолжается до конца марта, после чего их перевозят в другие штаты, а в ноябре снова возвращают в Калифорнию. Некоторые пчеловоды кочуют из Калифорнии на север и восток страны вслед за весной и главным медосбором до 10 раз за сезон на расстояние до 20 тыс. км.

**А.С. ПОНОМАРЕВ**



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

Воск желтого цвета купим дороже.  
Любые объемы.

Формируем партии в регионах и вывозим.  
Ищем контакты с отдаленными регионами.

Адрес: 394076, г. Воронеж,  
ул. Туполева, д. 48, кв. 59.

Тел./факс: (473-2) 75-16-02, 29-42-12.



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

Наш адрес: 115404, г. Москва, ул. Липецкая, д.10/3, ОГРН 5077746826350 Реклама

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

Реклама

Продаю вальцы ручные для изготовления вошины, семена донника.

☎ 8-905-929-30-04, E-mail: prim-anatolij@yandex.ru

Реклама

Компания «ЯНТАРНОЕ ЗОЛОТО» предлагает инвентарь, оборудование для пчеловодства и переработки меда от ведущих европейских производителей.

Приобрести товар можно в магазине и на заказ. Доставка по России. Для оптовых покупателей – специальные условия. Адрес магазина: г. Москва, ул. Коминтерна, д.13/4. ☎ 8-926-077-91-77; 8-910-455-00-60, сайт: [www.yzoloto.ru](http://www.yzoloto.ru); e-mail: [yzoloto@list.ru](mailto:yzoloto@list.ru)

ОГРН 5087746300934 Реклама

НПП «ТРИС»

ОГРН 1027739484838

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 готовится в домашних условиях и даже на пасеках. «ПЧЕЛИТ» предназначен для подкормок в весенний и осенний периоды и при недостаточном медосборе, а также для приготовления КАНДИ. «ПЧЕЛИТ» расфасован по 2 г (на 5 кг сахара) и по 20 г (на 50 кг сахара). Крупные партии могут фасоваться под заказ. В зависимости от заказа действуют скидки. Также предлагаем «ТЕСТ-ПОЛОСКУ» для определения инверсии сахарного сиропа в домашних и пасечных условиях.

**ВНИМАНИЕ!** Остерегайтесь подделок: **ОРИГИНАЛЬНЫЙ** препарат «ПЧЕЛИТ» вы можете приобрести **ТОЛЬКО** у непосредственного разработчика-производителя — **ООО «НПП «ТРИС»** или у наших официальных дилеров.

Всю информацию можно уточнить по телефону или на нашем сайте.

Тел./факс: (495) 925-34-53

[www.trisbiotech.com](http://www.trisbiotech.com), [tris@trisbiotech.com](mailto:tris@trisbiotech.com)

Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей на взаимовыгодных условиях.



ИНН 774311245050

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

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



**Средняя индийская пчела (*Apis cerana* F.)** является аборигенной во всех странах Юго-Восточной и частично Центральной Азии. Ф. Руттнер подразделяет вид *A. cerana* на три большие группы — подвиды: *A. cerana* (Афганистан, Китай, южные и северные районы Приморского края — Иман, Ново-Покровка); *A. cerana indica* (Индия, Шри-Ланка, Индокитай, Индонезия); *A. cerana japonica* (Япония). Еще несколько лет назад эта пчела была известна под названием *A. indica*, которое ей дал в 1798 г. Fabricius на основе изучения пчел из Индии. Почти в то же время (1793 г.) пчелам с такими же признаками из Китая он дал название *A. cerana*. Когда же выяснилось, что исследованные пчелы из двух разных мест относятся к одному и тому же виду, то за ними оставили название *A. cerana*.

По своей биологии средняя индийская пчела приближается к медоносной, но не скрещивается с ней. Она отстраивает в дуплах деревьев несколько вертикальных параллельных сот с ячейками трех видов: рабочими, трутневыми и маточниками. На темных старых сотах пчелы сгрызают стенки ячеек до средостения и отстраивают вместо них новые. Медовые соты отличаются превосходной белой печаткой. По ряду важных признаков в устройстве гнезда, в строении и поведении средняя индийская пчела отличается от медоносной. Матка, трутни и рабочие пчелы средней индийской пчелы по размерам тела меньше соответствующих особей медоносной пчелы.

Форма роевых маточников значительно отличается от маточников *A. mellifera*. Так как пчелы строят вокруг маточников многочисленные ячейки, то они оказываются наполовину погруженными в соты. Приходится удивляться, что из них выходят хорошо развитые матки.

В отдельных гнездах средней индийской пчелы было обнаружено до 12 сотов. Высота некоторых из них достигала 80 см, толщина медовых сотов — до 40 мм, а сотов в месте расплода — 20–28 мм и более. Расстояние между средостениями двух смежных сотов составляло 31–33 мм, ширина улочек — около 8 мм. Пчелы очень боятся восковой моли и при сильном поражении гнезд покидают их и поселяются в новом месте. Гнезда не прополируют и вместо прополиса используют воск. Температура плавления воска на 2°С выше, чем у воска медоносной пчелы. Трутневый расплод средняя индийская пчела запечатывает конусообразной крышечкой с отверстиями на вершине конуса. Пчелы отличаются высокой жизнеспособностью, свищевых маточников не закладывают. Значительный процент откладываемых маткой яиц поедает рабочая пчела (очевидно, кормилица), то есть матка воспроизводит яйца не только для вывода из них потомства, но и для использования их в

качестве источника высококачественного белкового корма пчелами-кормилицами, вырабатывающими личиночный корм (молочко). Среднесуточная яйценоскость маток 300–800 яиц. Пчелы миролюбивы, жалат слабо (яда вырабатывается в два раза меньше, чем у европейских пчел). При ужалении пчелы *A. cerana* не погибают, так как стилеты жала у них имеют менее развитые зубчики и более мощные мускулы. Благодаря чему они легко вытаскивают его из эластичной кожи.

Спинные полукольца брюшка рабочей пчелы этого вида в передней части желтоватой окраски, брюшные (стерниты) — бледные, длина хоботка 5 мм, кубитальный индекс 35%. Окраска хитина трутней черная. Отличается от пчел европейских пород также характером жилкования крыльев и опушения тела. Голень имеет бороздку, а не выпуклую поверхность, как у *A. mellifera*.

При вентиляции гнезда рабочие пчелы *A. cerana* обращены головами от летка.

Спаривание маток происходит в местах сбора трутней между кронами деревьев.

В Индии, Китае, Японии среднюю индийскую пчелу содержат как в неразборных ульях, так и в рамочных. В естественных гнездах индийских пчел на Дальнем Востоке находили до 20 кг меда, а иногда и более.

Из-за склонности к слету и неспособности к воспитанию свищевых маток содержание их в рамочных ульях сопряжено со значительными трудностями.

При сильном беспокойстве, а также при отсутствии кормовых запасов и источнике медосбора, сильной пораженности болезнями или вредителями пчелы *A. cerana* слетают со своих гнезд. Это исключает возможность пчеловода активно вмешиваться в жизнедеятельность пчелиных семей и, главное, перевозить их от одного источника медосбора к другому. В результате этого их можно относительно эффективно использовать, как правило, всего лишь на одном более или менее значительном источнике главного медосбора. Пчелы очень ройливы, по силе семей и медопродуктивности значительно уступают европейским породам *A. mellifera* (обычно сила семьи составляет 1–1,5 кг пчел, а медопродуктивность — в 5–10 раз ниже, чем у европейских пчел). *A. cerana* очень плохо защищает свои гнезда от пчел-воровок. Под натиском медоносной пчелы *A. cerana* оттесняется в горы, покрытые лесом.

Семьи этих пчел не погибают от варроатоза, так как поддерживают заклещенность на сравнительно низком уровне вследствие ряда своих биологических особенностей (захватывают клеща жвалами и выносят его из улья, поражается клещом только трутневый расплод). Однако гнильцовыми заболеваниями они поражаются сильнее, чем европейские пчелы. На ветру, а также при появлении шершней эти пчелы дрожат.

**Р. Д. РИБ**

Республика Казахстан, 070010,  
г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, д. 27, кв. 3

# ГЕРАНЬ ЛУГОВАЯ

(Geranium  
pretense L.)

Многолетнее травянистое растение, произрастает почти по всей стране на опушках, среди кустарников, на лугах, в лесостепи. Щитковидные разветвленные вверх стебли достигают высоты 80 см. В верхней части они покрыты железистыми и липкими волосками, что защищает цветки от муравьев. Многочисленные сине-фиолетовые цветки собраны в щитковидное соцветие.

Цветет герань луговая с июня до сентября. Отличный медонос. Нектаропроодуктивность растений при сплошном произрастании 70–90 кг/га. Помимо нектара герань дает пчелам значительное количество пыльцы.

С лечебной целью собирают траву и корни. Растение содержит дубильные вещества, кроме того, в листьях находится значительная часть аскорбиновой кислоты.

*В народной медицине препараты из растения используют для лечения онкологических заболеваний, при переломах костей, диарее, гастрите, энтерите, маточных кровотечениях, эпилепсии, для полоскания при зубной боли и компрессов при экземе и других гнойных и язвенных заболеваниях кожи.*

*В зависимости от дозы препараты герани могут угнетать или возбуждать функции центральной нервной системы.*

При дизентерии, болезни почек, ревматизме, подагре, как кровоостанавливающее и растворяющее камни в почках средство. Настой: 2 ч. ложки травы настоять 8 ч в двух стаканах холодной кипяченой воды, пить небольшими глотками несколько раз в день.

Его можно использовать для ванн и примочек при длительно незаживающих гнойных ранах, язвах, нарывах, ревматических болях в суставах, для полоскания при ангине и других воспалительных заболеваниях ротовой полости и глотки.

Настой показан при мочекаменной болезни (спринцевание), при подагре и заболеваниях сердца. При обильном выпадении волос теплым настоем мыть голову.

При мозолях. Растение измельчить, распарить и приложить к сухим мозолям. Раны присыпать порошком травы.

# ЗАО «АГРОБИОПРОМ»

## ПРЕДЛАГАЕТ ПЧЕЛОВОДАМ



Лечебные пластины, размещааемые в улье от 3 до 30 суток.  
Применяются для профилактики и лечения варроатоза.



Высокоэффективное средство для привлечения и поимки роев на пасеках в период рое-ния. Пчелы мгновенно прививаются в ловушку, смазанную АПИРОЕМ®. Для сравнения: ловушки, натертые воском или обработанные мелиссой, их не привлекают.

Препарат для улучшения приема маток в безматочные пчелиные семьи, а также для привлечения и поимки роев на пасеках в период рое-ния. Всех маток, обработанных УНИРОЕМ®, пчелы принимают со 100%-ной гарантией.



От аскосфероза и аспергиллеза (весной и летом)  
жидкостные препараты для скармливания  
лечебно-сахарного сиропа  
и опрыскивания пчел на сотовых рамках.

Витамины  
и аминокислоты  
для стимулирования  
слабых семей пчел.

**ВНИМАНИЕ!** Все препараты, производимые ЗАО «Агробиопром», защищены голограммой. Наличие голограммы свидетельствует о подлинности препарата. Препараты, не защищенные голограммой, являются подделкой. Кроме того, на крышечках флаконов выгравировано название нашей фирмы.

129110, Москва, Орликов пер., д. 3, стр.1. Тел.: (495) 607-6781, (495) 607-5034, (495) 411-2620.  
Тел./факс (495) 608-6481. Наш сайт: <http://Lecheniepchel.narod.ru> или <http://www.agrobioprom.ru>