

ISSN 0369-8629

# ଜାତୀୟ ଘଣ୍ଟାଟିକା 6

08

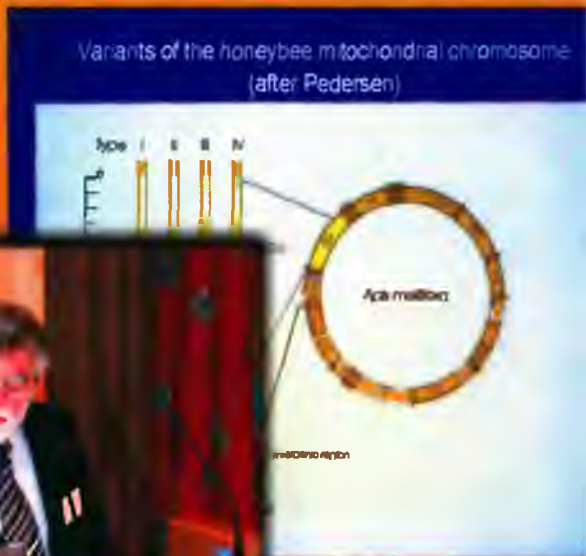


В мае 2008 г.  
в Международной  
промышленной академии  
(Москва)  
состоялась конференция,  
посвященная сохранению  
темной пчелы

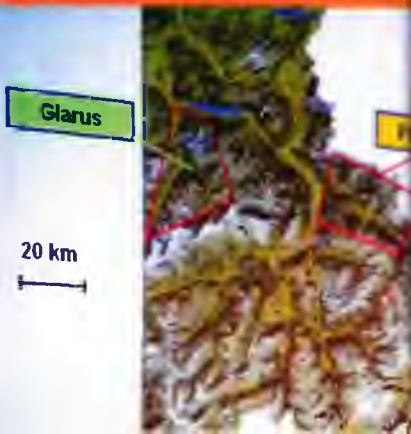


На открытии конференции **Н.И.Кривцов**, директор НИИ пчеловодства, подчеркнул, что основной генофонд разводимых в России пчел представлен среднерусской породой.

**Фрид Балзер**, президент ассоциации «Темная пчела Швейцарии», представил данные об организации высева стаций для проведения селекционных работ, направленных на возрождение чистопородных пчел.



**Дориан Причард** (Великобритания), президент Международной организации по сохранению темной европейской пчелы (SICAMM), отметил, что ДНК организма – это рецептурная книга, которая хранит всю информацию о нем. Секвенирование генома медоносных пчел открывает новые возможности их идентификации по породной принадлежности.





# СОДЕРЖАНИЕ



Международная конференция «Темная пчела в России» 2

## **Вести с мест**

**Ахтямов Я.** Пчеловодство в школы! 5  
**Бусыгин М.П.** Школьная пасака 7

## **ПРИРОДА — НАШ ДОМ**

**Кашковский В.Г.** Организация племенной пасаки Новосибирской области (проект) 8

## **РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ**

**Кривцов Н.И., Бородачев А.В.** Породообразовательный процесс в пчеловодстве 10  
**Ярошевич Г.С.** Зимовка семей большой массы в условиях северо-запада России 13  
**Козин Р.Б.** Работает секция РАСХН 14

## **Отклики на наши публикации**

**Янушкевич Л.Н.** Надо ли увеличивать рамки? 15

## **БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ**

**Касьянов А.И.** Роль летка при теплообмене пчел с внешней средой 16  
**Загретдинов А.Ф.** Временная организация процесса яйцекладки маткой 18

## **Отклики на наши публикации**

**Брандорф А.З., Черных В.А.** Результаты использования аэротермостата Прогальского 20

## **МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ**

**Швецова Н.Е.** Эспарцет песчаный 22  
**Антаньязов Р.Р., Кочетов А.С.** Медовый запас Ясеневого лесопарка «Битцевский лес» 23

## **БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ**

**Баньковский В.В., Баньковский Д.В.** Эффективная подкормка для пчел полизин 26

## **ТОЧКА ЗРЕНИЯ**

**Болдырев М.И.** Важнейшие биоэкологические аспекты роения *Apis mellifera* L. 28  
**Горлачев В.П., Сафонов А.В.** Пчелы внутривидового типа «Приокский» в Забайкалье 31

## **СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ**

**Сенюта А.С.** Реже осматривайте пчел 32  
**Попов Е.Т.** Вода и пчелы 32  
**Евстигнеев А.И.** Содержание пчел на дачном участке 33  
**Шилер Г.** Еще раз о пчелином воровстве 34  
**Небоян В.И.** Содержание пчел в лежаках 35  
**Бобылев Л.И.** Вывод маток 37  
**Гришин В.А.** Расстановка ульев 39  
**Васильев Н.И.** Техника ловли роев 39  
**Осколков С.А.** Осторожно — браулес 40  
**Симоненко Н.И.** Медогонка 40

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,  
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.

|  |    |
|--|----|
| Абалин М.Н. Помогите пчеловодам                                  | 41 |
| Марков С. Дружбу с соседями                                      | 42 |
| Недочуков В.И. «Сот для получения маточного молочка и не только» | 42 |
| Еремин С.К. Медведи на пасеке                                    | 43 |
| Яшин В.К. Мой опыт борьбы с аскосферозом                         | 44 |

### Советы ветврача

|  |    |
|--|----|
| Матющенко А.В. Влияние стресса на заболевания пчел | 42 |
|--|----|

### КОНСУЛЬТАЦИЯ

|  |    |
|--|----|
| Соловьева Л.Ф. Опасность гербицидов для пчел | 46 |
|--|----|

### Юридическая консультация

|  |    |
|--|----|
| Астафьев Н. Ответственность за отравление пчел | 49 |
|--|----|

### ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

|   |    |
|---|----|
| Риб Р.Д. Поведение пчел при сборе прополиса                     | 52 |
| Кулаков В.Н., Лебедев В.И., Русакова Т.М. Качество медов с липы | 53 |

### ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

|  |    |
|--|----|
| Грибков А.А. Современное состояние апитерапии и ее проблемы в России | 54 |
|--|----|

### ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

|  |    |
|--|----|
| Пonomарев А.С. Школа княгини Тенишевой | 58 |
|--|----|

### ЗА РУБЕЖОМ

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Ефимов В. Борьба с роением | 60 |
|----------------------------|----|

### В помощь преподавателю

|  |    |
|--|----|
| Риб Р.Д. Виды общественных пчел рода <i>Apis</i> | 64 |
|--|----|

На первой странице обложки фото О.Верещаки. При оформлении номера использованы фотографии и слайды Н.Астафьева, О.Верещаки, В.Капунина, В.Милославского, Р.Риба, И.Салтыкова.

### Уважаемые читатели!

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

Редакция

Корректор Е.В.Кудряшова,  
компьютерное обеспечение О.А.Верещаки

Подписано к печати 24.06.2008. Формат 70x100 1/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

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

Заказ 3445. Цена 54 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.



# ТЕМНАЯ

19–22 мая 2008 г. в Москве прошла Международная конференция, посвященная темной лесной пчеле (*Apis mellifera mellifera*), которая вызвала большой интерес у пчеловодов. Идея ее проведения принадлежит директору НИИ пчеловодства Н.И.Кривцову. Его поддержал президент Апиомондии А.С.Юргенсен. Несмотря на довольно узкую направленность, в ней участвовали более 150 человек из 19 регионов России. Страны-участники конференции: Республика Беларусь, Украина, Абхазия, Австралия, Великобритания, Дания, Египет, Литва, Швейцария, Швеция, Финляндия. В фойе здания Международной промышленной академии разместилась выставка; ее участники: ГНУ НИИ пчеловодства РАСХН, ГУ «Башкирский научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии», ООО «Тенториум», ЗАО «Агробиопром», Курский государственный технический университет, журнал «Пчеловодство», «Paradisehoney Ltd» (Финляндия) и другие.

В журнале «Пчеловодство» (№ 1, 2007) мы уже писали о том, что в рамках Апиомондии работает Международная ассоциация по сохранению темной европейской пчелы (SICAMM). В ее комитет направили приглашение провести очередное заседание в Москве. Вскоре согласие было получено, и началась подготовка к конференции, организаторами которой выступили: Министерство сельского хозяйства РФ (председатель оргкомитета конференции, статс-секретарь заместителя Министра сельского хозяйства А.В.Петриков), Российская академия сельскохозяйственных наук, ГНУ НИИ пчеловодства РАСХН, Министерство сельского хозяйства Пермского края, РГАУ–МСХА им. К.А.Тимирязева, ГУ «Башкирский научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии», Башкирский государственный аграрный университет, Международная промышленная академия. Нашлись и спонсоры, без помощи которых, вероятно, трудно было бы ее провести. Это Российская академия сельскохозяйственных наук (РАСХН), ООО «Тенториум», ГУ «Башкирский научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии», Межрегиональная ассоциация пчеловодов СОВАП, Межрегиональная общественная организация пчеловодов (МООП), ЗАО «Агробиопром», Международный центр традиционной и альтернативной медицины «АПИ». Международная промышленная академия предоставила для проведения конференции свою территорию.

Министр сельского хозяйства РФ А.В.Гордеев, вице-президент Россельхозакадемии В.И.Фисинин в своих приветственных посланиях, опубликованных в сборнике докладов конференции, одобрили



# ПЧЕЛА В РОССИИ

(МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ)



ее проведение и пожелали успехов. Они подчеркнули важную роль пчеловодства в экономике сельского хозяйства России. В частности, Министр сельского хозяйства РФ выразил уверенность, что «...на конференции будут глубоко проанализированы вопросы состояния пчеловодства и его дальнейшего развития, это будет способствовать стабилизации отрасли сельскохозяйственного производства, повышению ее продуктивности и значения в увеличении урожайности продовольственных и кормовых культур. Надеюсь, что будут установлены партнерские контакты со сторонниками разведения этой пчелы в европейских странах». Академик В.И.Фисинин отметил, что «...на конференции состоится конструктивный обмен мнениями по самым актуальным проблемам пчеловодства, и она послужит дальнейшему сплочению неравнодушных к судьбе отрасли пчеловодов, специалистов и ученых. На территории Российской Федерации лесная пчела занимает довольно большой ареал, и это в первую очередь послужило поводом для обсуждения вопросов по сохранению и эффективному использованию ее богатого генофонда».

**А.С.Юргенсен, президент Апимондии**, в своем приветствии указал цель конференции, отметив, что осознание генетических ресурсов в пчеловодстве и сохранение их для будущих поколений – одна из важнейших тем настоящего собрания.

Открыл заседание **ректор Международной промышленной академии В.А.Бутковский**. Он подчеркнул, что Российская академия сельскохозяйственных наук поддерживает развитие научных исследований в пчеловодстве и пожелал успехов в решении тех задач, кото-

рые перед собой поставили организаторы конференции.

Как известно, в западном мире обеспокоены интродукцией медоносных пчел из отдаленных стран в страны Европы. На сегодняшний день это явление привело к значительному сокращению ареала темной пчелы и появлению самых разнообразных помесей, неспособных переносить длительные и холодные северные зимы. Об этом в своем приветствии проинформировал **доктор Д.Причард (Великобритания) — президент SICAMM**. Он сказал: «Местные пчелы, наоборот, физически и физиологически приспособлены к местным климатическим условиям. Развитие их расплодного гнезда совпадает с цветением местных медоносов и очень важно, что местные пчелы несут в себе ограниченный пул местных адаптивных генов. Это позволяет производить эффективный отбор на улучшение их качества, в то время как селективное разведение экзотических пчел или межпородных гибридов в этих условиях невозможно».

Организацию SICAMM еще в 1990-х годах создал Нильсон Дривдал, поскольку уже тогда темная лесная пчела начала исчезать с пасек европейских стран. За прошедшие годы ассоциация проводила конференции в Норвегии, Австрии, Великобритании, Швеции, Польше, Дании и Франции, а теперь она состоялась в столице России – Москве. Д.Причард закончил свое выступление следующими словами: «Мы восторженно приветствуем возможность принять участие в настоящей конференции и возможность расширения коммуникационной сети SICAMM среди русских пчеловодов. Я хочу поблагодарить профессора Николая Кривцова, директора российского Научно-исследовательского



института пчеловодства, и г-на Асгера Юргенсена, президента Апиомондии, за их приглашение SICAMM принять участие в конференции».

Затем **Н.И.Кривцов** (доктор сельскохозяйственных наук, академик РАСХН, директор НИИ пчеловодства) сделал доклад о положении дел со среднерусской пчелой в России. Он сообщил: «Бесценным является генофонд разводимых в России пчел, который представлен отечественной среднерусской (60%) ...». Среднерусскую породу пчел разводят в чистоте пчелзаводы Башкирии (башкирская порода), Татарстана, Пермского края, а на опытной станции пчеловодства «Орловская» Госкомиссией РФ по испытанию и охране селекционных достижений зарегистрирован тип пчел сред-



*Участники выставки: Башкирский НИЦ по пчеловодству и апитерапии, ОАО «Мед Алтай», НИИ пчеловодства РАСХН, редакция ж-ла «Пчеловодство», «Paradise-honey Ltd» (Финляндия)*



нерусской породы «Орловский». Н.И.Кривцов коснулся истории распространения *Apis mellifera mellifera* как в мире, так и по территории России. Он привел слова известного исследователя П.Ф.Шпера (1896): «Как раз эта-то вышеупомянутая порода одноцветной темной пчелы отличается необыкновенной способностью уживаться в различнейших географических странах и климатах, так что в данное время ее можно встретить по

всему земному шару». Уточнил места ее разведение в России, дал подробную характеристику, представив таблицу экстерьерных признаков *Apis mellifera mellifera* различных популяций (всего 17) и пчелзаводов. В за-

ключение докладчик подчеркнул, что у нас в стране среднерусская порода остается самой распространенной и районирована в 52 регионах.

Большой интерес вызвало выступление доктора **Д.Причарда** о роли ДНК в эволюционных связях подвидов *Apis mellifera mellifera*. Согласно



исследованию с привлечением генетического анализа получены следующие данные: «Удивительно, что северная и западная расы группы М (*Apis mellifera mellifera* и *A. m. ibenica*) более сходны с африканскими расами группы А (*A.m. intermissa*, *scutellata* и т.п.), чем с географически более близкой южной и восточной европейскими расами группы С (*A. m. carnica*, *ligustica* и т.п.) и О (*A. m. caucasica*, *syriaca* и т.п.). Установлено, что *Apis mellifera* скорее происходит из Африки, чем из Западной Азии, как считалось прежде. Расы группы М продвигались на север с африканского континента через Иберийский полуостров в Западную и Центральную Европу и Россию. Группы С и О произошли от двух отдельных миграций с востока Средиземноморья в Юго-Западную Европу и Евразию».

Выступивший затем президент фирмы «Тенториум» **Р.Г.Хисматуллин** дал характеристику положению дел со среднерусской пчелой в Пермском крае, где созданы резерваты для ее сохранения. Он предложил объявить 14 сентября днем защиты пчелы и посвятить его пропаганде значения пчеловодства как для экономики сельского хозяйства, так и всей страны.

*Окончание следует*











# ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОЙ ПАСЕКИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ (ПРОЕКТ)

В Западной и Восточной Сибири нет племенных пасек. Ранее существовавшие научные учреждения по пчеловодству закрыты. Это Хакасская опытная станция пчеловодства, лаборатория и опорный пункт Красноярского НИИИСХ, отделы пчеловодства Кемеровской государственной сельскохозяйственной опытной станции, Новосибирской плодово-ягодной станции им. И.В.Мичурина. Пасеки с ценнейшими племенными семьями (КГСХО — 714 семей) распроданы, научные отчеты (с 1928 г.) и библиотека полностью ликвидированы. В результате такого погрома пасек Сибири пчеловоды вынуждены пользоваться сомнительным племенным материалом, хлынувшим с Дальнего Востока, из Киргизии, с Кавказа, из Закарпатской области. Как правило, это матки и семьи низкого качества. Так, в лучшем случае из 10 маток удастся выделить одну, соответствующую второму классу. Этот «сомнительный поток» принес с собой болезни пчел: варроатоз, вирусный паралич, аскосфероз, гнильцы, аспергиллез и т.д. До завоза пчел из других регионов на пасеках Сибири таких болезней не было.

Необходимы экстренные меры по исправлению создавшегося положения. Выход только один: создать племенную пасеку, которая сможет полностью удовлетворять потребность в племенном материале Новосибирской, Томской и других областей. Это защитит пчеловодство Сибири от ввоза маток и семей из других регионов и создаст условия для полного оздоровления пасек Новосибирской области.

Предлагаю для создания такого племенного репродуктора воспользоваться общими положениями, основанными на федеральном законе, установившем правовую основу деятельности по разведению племенных семей пчел, производству и использованию племенной продукции, принятом Государственной Думой 12 июля 1995 г., и принимаемыми в соответствии с ним законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

**Племенная пасека** — организация по племенному пчеловодству, располагающая высокопродуктивными пчелиными семьями карпатской породы и использующая чистопородное разведение племенных семей и маток. Скрещивание на такой пасеке недопустимо!

**Задачи племенной пасеки.** Племенная пасека призвана обеспечить процесс воспроизводства племенных пчелиных семей и маток в целях улучшения состояния отрасли,

сохранение генофонда местных пчел, хорошо приспособленных к местным условиям.

**Отношения племенного пчеловодства, регулируемые законодательством Российской Федерации.** Законодательство Российской Федерации в области племенного пчеловодства регулирует отношения в разведении племенных пчелиных семей, производстве и использовании племенной продукции (материала).

Имущественные и связанные с ними личные неимущественные отношения, возникающие в процессе разведения племенных семей и маток и использования племенной продукции, регулируются гражданским законодательством. Нормы гражданского права, содержащиеся в законодательстве Российской Федерации в области племенного пчеловодства, должны соответствовать гражданскому законодательству Российской Федерации.

## Основы экономической деятельности в области племенного пчеловодства

**Племенная продукция как объект гражданских прав.** Племенная продукция в имущественных и связанных с ними личных неимущественных отношениях может выступать объектом гражданских прав.

**Право собственности на племенную продукцию (материал).** Племенная продукция (материал) может находиться в собственности граждан (крестьянских, фермерских хозяйств) и юридических лиц, осуществляющих разведение и использование племенных пчелиных семей и маток.

**Использование племенной продукции (материала) как объекта исключительных прав (интеллектуальной собственности)** допускается в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации о селекционных достижениях.

**Оборотоспособность племенной продукции (материала).** Племенная продукция (материал) может принадлежать лишь участникам оборота — гражданам и юридическим лицам, осуществляющим разведение и использование племенных пчелиных семей и маток. Реализация племенной продукции (материала) возможна только гражданам и юридическим лицам, осуществляющим сельскохозяйственное производство.

**Использование земель и водных объектов для нужд племенной пасеки.** Земельные участки, предоставленные гражданам (крестьянским, фермерским хозяйствам) и юридическим лицам для осуществления раз-



ведения и использования племенных семей, относятся к землям сельскохозяйственного назначения (использования). Права на земельные участки, порядок предоставления и режим использования земельных участков, установление охранных зон на указанных участках определяются законодательством Российской Федерации.

## **Государственное регулирование племенного пчеловодства**

**Лицензирование деятельности в области племенного пчеловодства.** Деятельность граждан (крестьянских, фермерских хозяйств) и юридических лиц в области разведения племенных пчелиных семей, производства и использования племенной продукции осуществляется на основании специального разрешения — лицензии. Указанные лицензии выдаются соответствующими органами государственной племенной службы в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

**Сертификация племенной продукции (материала).** Племенная продукция (материал) подлежит обязательной сертификации по соответствию установленным стандартам, нормам и правилам в области племенного пчеловодства. Сертификация племенной продукции (материала) проводится в целях определения и документального подтверждения происхождения, продуктивности племенных пчелиных семей, отсутствия у них генетических пороков, а также происхождения и качества маток.

Документ о результатах сертификации — сертификат (свидетельство) — является основным для признания конкретной пчелиной семьи племенной и гарантирует определенный уровень эффективности использования при соблюдении пользователем племенной продукции (материала) технологии ведения племенного пчеловодства. Порядок проведения сертификации племенной продукции (материала) устанавливается законодательством Российской Федерации, регулирующим эти вопросы.

**Государственное стимулирование племенного пчеловодства.** Финансирование племенного пчеловодства осуществляется на основании федеральных программ развития племенного животноводства, предусматривающих меры государственной поддержки племенного животноводства. Финансирование племенного животноводства (пчеловодства) осуществляется за счет средств федерального бюджета, направленных на развитие сельского хозяйства.

**Научные исследования в области племенного пчеловодства** в данном случае осуществляет кафедра зоологии и рыбоводства Новосибирского государственного аграрного университета.

Совместно с соответствующими органами Государственной племенной службы указанные организации осуществляют разработку методов и приемов совершенствования процесса воспроизводства племенных пчелиных семей:

методик и технических средств для оценки и генетического контроля племенной продукции (материала), систем информационного обеспечения в области племенного пчеловодства.

## **Признание племенной продукции (материала) и ее бонитировка**

**Условия использования племенных неплодных маток в целях воспроизводства породы.** Племенных неплодных маток используют для создания пасеки с чистопородными пчелиными семьями. Для этого их выводят от чистопородных элитных пчелиных семей, на которые имеется сертификат (свидетельство). Этим маток подсаживают во все семьи, имеющиеся на пасеке. Они спариваются с местными трутнями, и от них получают помесных пчел и чистопородных трутней. На следующий год на этой пасеке опять меняют всех маток на чистопородных неплодных, которые спариваются с чистопородными трутнями. Таким образом на пасеке не останется помесных пчел.

**Оценка племенных пчелиных семей и маток.** Племенные семьи и матки, отобранные для воспроизводства породы или создания пасеки, подлежат проверке и оценке по качеству потомства и (или) собственной продуктивности. Их проверку и оценку проводят специалисты государственной племенной службы на пасеках, где достигнут установленный уровень продуктивности пчелиных семей.

## **Организация деятельности в области племенного пчеловодства**

**Основные принципы.** Деятельность в области племенного пчеловодства основывается на следующих принципах: + повышение эффективности и конкурентоспособности пчеловодства; + обеспечение сохранения породы при чистопородном разведении пчелиных семей; + обеспечение надлежащего учета данных в области племенного пчеловодства; + оперативная обработка информации в области племенного пчеловодства и передача ее гражданам и юридическим лицам, осуществляющим разведение и использование пчелиных семей и маток; + выполнение работ в области племенного пчеловодства осуществляется работниками, имеющими определенную квалификацию при наличии специального оборудования.

На племенной пасеке производят племенные семьи и маток для улучшения семей пасек Новосибирской области и для создания новых

**Организация по племенной работе, организации по учету, контролю, оценке уровня продуктивности и качества продукции, племенной ценности пчелиных семей и маток** (контрольно-испытательная пасека) осуществляют учет генотипических и фенотипических признаков племенных семей для их использования в селекции.

**В.Г.КАШКОВСКИЙ**

# ПОРОДООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ

До сих пор встречаются затруднения, особенно у начинающих исследователей, в вопросах происхождения, пороодообразования, таксономии, некоторых биологических и зоотехнических понятий в пчеловодстве. Считаем целесообразным вновь вернуться к обсуждению этой проблемы. Начнем с определения.

Основной структурной единицей в системе живых организмов, качественным этапом их эволюции является **вид**, хотя до сих пор нет его строгого общепринятого определения. Обычно под видом понимают совокупность популяций, способных к скрещиванию с получением плодovитого потомства, населяющих определенный ареал, имеющих ряд общих морфофизиологических признаков, сходную норму реакции на биотические и абиотические факторы среды — это генетически замкнутая структура. Межвидовое скрещивание или невозможно, или продукты его не способны к дальнейшему воспроизводству.

Род настоящие пчелы (*Apis*) объединяет четыре вида: большая индийская пчела (*Apis dorsata*), малая индийская пчела (*Apis florea*), средняя индийская пчела (*Apis cerana*), обитающие в Юго-Восточной и частично в Центральной Азии, и, наконец, четвертый вид — пчела медоносная (*Apis mellifera*). Некоторые ученые склонны выделять среди первых трех видов несколько подвидов. Как следует из определения, все перечисленные виды пчел генетически закрыты и между собой не скрещиваются.

К. Линней в своем научном труде «Система природы» (1735) ввел для обозначения видов двойную (бинарную) латинскую номенклатуру. С накоплением сведений по внутривидовой географической изменчивости, появлению эволюционной теории Ч. Дарвина выделили **подвиды**, или **географические расы**. **Расы** — это популяции или группы особей, отличающиеся друг от друга относительной частотой определенных аллелей или хромосомных структур. Расы одного вида — это открытые генетические системы, между которыми возможен обмен генами в результате скрещивания. Межрасовая гибридизация может привести к слиянию нескольких рас в одну большую популяцию. **Географические расы** заселяют достаточно большие территории и представляют собой хорошо приспособленные к условиям обитания **популяции**.

Применительно к пчелам В. Робертс и О. Мак-

кензен считают, что большие группы пчел, населяющие обширные регионы с определенными условиями климата и медосбора, устойчиво передающие в поколениях свои морфофизиологические особенности и хозяйственно полезные признаки, следует называть зоологическим термином «раса», хотя и допускают наличие бессознательного влияния человека на процесс их образования.

Профессор Ф. Руттнер пишет, что географические расы, популяции есть результат исключительно естественного отбора, и выделяет во всем мире 25 таких рас, называемых в России породами.

Что же такое порода? Наиболее удачное определение приведено в «Сельскохозяйственном энциклопедическом словаре» (1989): «Порода в животноводстве — целостная устойчивая (консолидированная) группа сельскохозяйственных животных одного вида, общего происхождения, имеющих сходные экстерьерно-конституционные и хозяйственно полезные признаки, передающиеся по наследству, а также предъявляющих сходные требования к условиям жизни». Она имеет большую численность и сложную структуру, генетически разнородные типы в ее пределах дают простор генетическому творчеству при разведении. Порода динамична, имеющаяся в ее генофонде генетическое разнообразие селекционеры используют для ее дальнейшего улучшения, и в то же время она в определенной степени стабильна.

Различают **породы примитивные**, сложившиеся при бессознательном искусственном отборе и определяющем влиянии естественного отбора. Они хорошо приспособлены к местным условиям, мало изменчивы, выносливы и малопродуктивны. Именно примитивными породами пчел Г. А. Авегисян (1958) предложил называть их естественные группы, отличающиеся суммой хозяйственно полезных признаков, имеющих определенный ареал и приспособленных к определенным природно-климатическим и медосборным условиям. Здесь мы прослеживаем полную аналогию с географическими расами в интерпретации западных ученых.

В зоотехнии выделяют также **переходные** и **заводские (культурные) породы**. Они отличаются меньшей устойчивостью, но богатой наследственностью. Породы имеют структурные элементы — линии, семейства, породные типы. Таким образом, говоря о породах пчел (среднерусской, се-



# ПРОЦЕСС В ПЧЕЛОВОДСТВЕ

рой горной кавказской, карпатской), районированных в России, мы должны иметь в виду, что это аборигенные, примитивные породы. Генофонд примитивных пород — база для творческой работы. В таблице приведены усредненные показатели признаков пород пчел, районированных в России.

Для признания и внесения в реестр селекционных достижений результатов работы селекционеров, в том числе новых заводских пород, в настоящее время существует специальная процедура. В соответствии с требованиями Закона РФ «О селекционных достижениях» в последние годы подготовлена методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность пчелы медоносной (*Apis mellifera* L.).

При оформлении документации на допуск к использованию породы, типа, кросса линий, линии следует руководствоваться «Правилами составления и подачи заявки на допуск селекционного достижения к использованию». Материалы заявки должны содержать подробную информацию о заявляемой породе и состоять из ее описания и данных о хозяйственной ценности.

Схема описания породы включает: название вида (русское и латинское); данные заявителя (Ф.И.О., адрес), предлагаемое название породы, селекционный номер; происхождение породы (год начала работы, исходные формы, метод создания); число пчелиных семей в хозяйствах-оригинаторах; особенности поддержания и воспроизводства, отличительные признаки, названия похожих пород и признаки, по которым заявляемая порода отличается от похожих; направление использования, краткую хозяйственную характеристику; дополнительную информацию.

Новое селекционное достижение может быть зарегистрировано Государственной комиссией Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений лишь

после его испытаний по таким критериям, как отличимость, однородность и стабильность.

Предполагаемое селекционное достижение должно существенно отличаться по своим признакам от любого общеизвестного аналога, имеющегося к моменту подачи заявки. Объекты селекционного достижения должны быть достаточно однородны по своим признакам с учетом отдельных отклонений, которые могут иметь место в связи с особенностями их размножения. Так, по качественным признакам число нетипичных особей не должно превышать 10%, а по количественным показателям коэффициент вариации признака не должен быть выше чем в 1,6 раза коэффициента вариации аналогичного признака сравниваемой общеизвестной породы. **Селекционное достижение считается стабильным, если его основные признаки остаются неизменными после неоднократного размножения в последующих поколениях. Об отличимости, однородности и стабильности судят по значениям отдельных признаков объекта селекционного достижения.**

Разработанные методические указания служат руководством для проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность представляемых для апробации селекционных достижений и состоят из следующих разделов: общие рекомендации, проведение испытаний, таблица признаков, методы оценки признаков. При проведении испытаний одновременно руководствуются документами РТГ/01/03 «Общее введение по испытанию на отличимость, однородность и стабильность и составлению описаний» от 22.07.02 г. № 12-06/52 и РТА/01/1 «Особенности испытания пород животных на отличимость, однородность и стабильность» от 20.12.95 г. № 12-06/26. Испытание предполагаемого селекционного достижения на отличимость, однородность и стабильность проводит заявитель или специально уполномочен-

## Экстерьерные и биологические признаки пчел районруемых пород

| Порода                  | Окраска     | Длина хоботка, мм | Кубитальный индекс, % | Ширина третьего tergита, мм | Печатка меда | Зимостойкость      | Поведение        |                     | Масса, мг         |                 |               | Плодovitость матки перед медосбором, яиц в сутки |
|-------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------|--------------------|------------------|---------------------|-------------------|-----------------|---------------|--|
|                         |             |                   |                       |                             |              |                    | при осмотре сота | при открытии гнезда | однодневной пчелы | неплодной матки | плодной матки |  |
| Среднерусская           | Темно-серая | 6,0–6,4           | 60–65                 | 4,8–5,2                     | Белая        | Хорошая            | Покидают сот     | Агрессивное         | 110               | 190             | 210           | 1500–2000  |
| Серая горная кавказская | Серая       | 6,7–7,2           | 50–55                 | 4,4–5,0                     | Темная       | Слабая             | Сидят на соте    | Миролюбивое         | 90                | 180             | 200           | 1100–1500  |
| Карпатская              | То же       | 6,3–7,0           | 45–50*                | 4,4–5,1                     | Белая        | Удовлетворительная | То же            | То же               | 110               | 185             | 205           | 1100–1800  |

\* По мнению В.А.Губина, а вслед за ним В.А.Гайда, для карпатской породы значение кубитального индекса должно быть не ниже 2,3 (43,5%).

ные Госкомиссией организации. Признаки пчелиных семей учитывают по испытываемой и общеизвестной похожей породе в соответствии с «Таблицей признаков», руководствуясь правилами, указанными в разделе «Объяснения и методы». Учет признаков проводят не менее чем у 100 пчел по 10 от одной пчелиной матки, 10 одновозрастных неплодных маток, 20 трутней, 10 плодных маток. При этом признаки, отмеченные звездочкой (\*), должны быть обязательно включены в описание селекционного достижения, а знаком (+) сопровождаются в методике объяснениями и рисунками. В «Таблице признаков» изложены признаки, по которым проводят оценку как отдельных особей: пчелы, матки, трутня, так и семьи в целом. В ней указывают порядок учета определенного признака и степень его выраженности. Значение выраженности каждого признака обозначают индексом от 1 до 9.

Каждую пчелу оценивают по восьми признакам: длине хоботка, условной ширине третьего тергита, кубитальному, тарзальному индексам, дискоидальному смещению жилкования, форме задней границы воскового зеркала пятого стернита, окраске тела, массе тела.

Матку характеризуют после выхода ее из маточника, а также по достижении половой зрелости, спаривания ее с трутнями и начала откладки оплодотворенных яиц. Неплодную оценивают по пяти признакам: массе тела, окраске тела, длине хоботка, условной ширине третьего

тергита, количеству яйцевых трубочек в яичниках. Плодную матку оценивают по яйценоскости.

Трутня оценивают по четырем признакам: массе тела, окраске тела, условной ширине третьего тергита, дискоидальному смещению жилкования.

Пчелиную семью оценивают по таким признакам, как поведение при осмотре гнезда и позиция пчел на соте, печатка меда.

Описываются методы и объяснения отбора проб, оценки признаков пчел, маток, трутней и пчелиных семей. Ряд из них сопровождаются рисунками. Приводят значения параметров, которым должна соответствовать степень выраженности каждого признака у определенной особи пчелиной семьи. Хозяйственную ценность новой породы определяют показателями продуктивности, технологическими особенностями, обеспечивающими повышение эффективности производства и новые качества производимых продуктов. Материалы заявителя о хозяйственной ценности селекционного достижения должны содержать данные пчелиных семей заявляемой породы в сравнении с контрольной **не менее чем за три последних года**.

Численность пчелиных семей заявленной породы должна быть не менее 5000.

По результатам испытаний на отличимость, однородность, стабильность и оценки хозяйственной полезности пчел составляют анкету породы, представляемой в качестве селекционного достижения.

ФГУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений»

ФОРМА №

Номер заявки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(заявителем не заполняется)

### АНКЕТА ПОРОДЫ

1. Вид **ПЧЕЛА МЕДОНОСНАЯ** **APIS MELLIFERA L.**

2. Заявитель \_\_\_\_\_ (Ф.И.О и адрес)

3. Категория селекционного достижения: порода [ ] , тип [ ] , кросс [ ] , линия [ ]

4. Предлагаемое название \_\_\_\_\_

5. Селекционный номер \_\_\_\_\_

6. Сведения о происхождении, особенности поддержания и размножения \_\_\_\_\_

7. Признаки породы (цифры в скобках соответствуют номеру признака в Таблице признаков). В квадратных скобках укажите степень выраженности признака.

8. Похожая порода и отличия от этой породы \_\_\_\_\_

| № п/п       | Признак   | Степень выраженности | Индекс |
|-------------|---|----------------------|--------|
| 7.1<br>(1)  | Пчела: длина хоботка  | короткий             | 3 [ ]  |
|             |   | средний              | 5 [ ]  |
|             |   | длинный              | 7 [ ]  |
| 7.2<br>(6)  | Пчела: форма задней границы воскового зеркала пятого стернита | прямая               | 1 [ ]  |
|             |   | выгнутая             | 2 [ ]  |
| 7.3<br>(10) | Неплодная матка: ширина третьего тергита                      | узкий                | 3 [ ]  |
|             |   | средний              | 5 [ ]  |
|             |   | короткий             | 7 [ ]  |
| 7.4<br>(17) | Трутень: ширина третьего тергита                              | узкий                | 3 [ ]  |
|             |   | средний              | 5 [ ]  |
|             |   | короткий             | 7 [ ]  |



9. Дополнительная информация:

9.1. Особые требования к уровню кормления, технологии содержания и эксплуатации \_\_\_\_\_

9.2. Особые условия для испытания на отличимость, однородность и стабильность \_\_\_\_\_

9.3. Другая информация \_\_\_\_\_

10. Требуется ли порода предварительного разрешения для допуска к использованию в соответствии с законодательством об охране окружающей среды, здоровья человека и животных и Федеральным законом «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» от 5 июня 1996 года?

Да [  ] Нет [  ]

Получено ли такое разрешение?

Да [  ] Нет [  ]

Если получено, то приложите копию данного разрешения.

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

На основе этих требований признаны селекционными достижениями порода пчел «Башкирская» (2006 г.), а также породные типы «Краснополянский», «Майкопский», «Орловский» (2007 г.), на которые получены авторские сви-

детельства. Об этом уже сообщалось на страницах журнала «Пчеловодство» (см. № 2, 3, 4, 2008).

**Н.И.КРИВЦОВ, А.В.БОРОДАЧЕВ**

*ГНУ НИИ пчеловодства Россельхозакадемии*

## Зимовка семей большой массы в условиях северо-запада России

Продуктивность пчелиных семей, их способность противостоять неблагоприятным условиям зависят от сложного комплекса внешних и внутренних факторов.

Основная задача пчеловодства — управление факторами, влияющими на продуктивность и жизнеспособность пчелиной семьи, чтобы при минимальных затратах труда и средств получить от пчел максимум продукции и добиться эффективной работы семей на опылении энтомофильных культур.

Ведущие факторы, определяющие жизнь семьи пчел, — это природно-климатические особенности региона и антропогенное влияние. Еще одна группа факторов связана непосредственно с жизнедеятельностью самой семьи как целостной единицы: сила семей пчел, качество и число сотов, корма, микроклимат гнезда, полезные и вредные живые организмы, обитающие в гнезде; сила семьи, ее возрастной состав и качество матки. Указанные факторы в большей степени поддаются управлению человеком.

Важен и тип улья, который должен отвечать биологическим требованиям семьи, тем более в сложных климатических условиях северо-запада России. Как показывают практика и наши экспериментальные исследования, для стационарных пасек (без зимовников) лучше всего подходят четырнадцатирамочные двухстенные ульи на дадановскую рамку с приподнятой второй стенкой и крышей на съемных петлях. Их во время медосбора можно комплектовать неограниченным числом магазинных надставок.

К сожалению, технология зимовки пчелиных семей массой более 6 кг в условиях северо-запада России еще недостаточно проработана. В связи с этим в отделе пчеловодства Псковского НИИСХ с 2002 г. проходят исследования в этом направлении.

Исследования выполняли на пчелиных семьях в четырнадцатирамочных двухстенных ульях на дадановскую рамку и двенадцатирамочных стандартных ульях. Семьи подбирали одинаковыми по силе. Для четырнадцатирамочных дадановских ульев их масса была приблизительно 6 кг, и они занимали 12–14 рамок. Семьи в двенадцатирамочных ульях (стандартные) содержали в двух корпусах: в нижнем корпусе было 9 рамок, в верхнем — 10 рамок. Масса пчел составляла приблизительно 2,0 кг. Все они зимовали под открытым небом. Число семей в каждом варианте — 10 шт. В течение шести лет исследований перед зимовкой пчел обрабатывали препаратами от варроатоза.

Перед началом зимовки (с 5 сентября) пчел подкармливали сахарным сиропом, лечили от варроатоза: первоначально ставили полоски фумисана, а через две недели обрабатывали препаратом делабик. Гнезда формировали в конце сентября. Правильно подготовленные к зимовке семьи в четырнадцатирамочных ульях на дадановскую рамку с большими кормо-

**Результаты зимовки пчел**

| Улей                 | Сохранность пчелиных семей (по годам), % |         |         |         |         |         | В среднем за 6 лет, % |
|----------------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|
|                      | 2002 г.                                  | 2003 г. | 2004 г. | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. |                       |
| Стандартный          | 70                                       | 80      | 90      | 70      | 80      | 90      | 80                    |
| Четырнадцатирамочный | 100                                      | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100                   |

выми запасами и хорошей вентиляцией гнезда прекрасно зимуют (табл.) в наших условиях на воле (перезимовало 100% семей). Весной они быстро наращивают силу и уже в третьей декаде апреля занимают два корпуса. Семьи, которые содержали в стандартных дадановских ульях, зимовали несколько хуже (перезимовало 80%), медленнее набирали силу. К концу третьей декады апреля они обсиживали по 12 рамок.

В процессе зимовки в семьях с большей массой пчел к концу зимовки появился расплод (до 1,6 рамки), в семьях меньшей массы его было от 0,2 до 0,8 рамки.

**Таким образом, правильно подготовлен-**

**Работает  
секция  
РАСХН**



На кафедре пчеловодства, рыбоводства, болезней пчел и рыб ФГОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И.Скрябина» состоялось очередное заседание секции пчеловодства Отделения зоотехнии Россельхозакадемии. В ее работе участвовали председатель секции, академик РАСХН Н.И.Кривцов, заместитель председателя секции, профессор Р.Б.Козин, профессора В.И.Лебедев, Е.К.Еськов, А.Г.Маннапов, генеральный директор СОВАП М.С.Ембулаев, председатель

правления МООП (Межрегиональная общественная организация пчеловодов) Б.А.Угринович, доктор сельскохозяйственных наук Г.Е.Сервитник, профессор В.И.Масленникова, ассистент кафедры пчеловодства, рыбоводства, болезней пчел и рыб (МГАВМиБ имени К.И.Скрябина) А.В.Королев, сотрудник Департамента сельского хозяйства Тверской области А.Ф.Никитин.

На заседании обсудили «Рекомендации по ветеринарно-профилактическим мероприятиям при уходе и содержании пчелиных семей в теплицах». С докладом выступила

**ные к зимовке семьи массой не менее 6 кг с большими кормовыми запасами и при хорошей вентиляции гнезд успешно зимуют на воле в сложных климатических условиях северо-запада России, а весной они быстро развиваются. Семьи меньшей массы и с меньшими запасами корма зимуют несколько хуже и медленно развиваются весной. Заметим, что в двенадцатирамочных стандартных ульях в сильных семьях мы отмечаем повышенную влажность гнезда, чего не было в четырнадцатирамочных ульях.**

**Г.С.ЯРОШЕВИЧ**

*ГНУ Псковский НИИСХ*

В.И.Масленникова (МГАВМиБ имени К.И.Скрябина). Она подчеркнула, что *подобные рекомендации с их глубиной и широтой охвата комплекса ветеринарно-профилактических мероприятий разработаны впервые.*

Директор НИИП, академик РАСХН Н.И.Кривцов доложил о готовности к проведению Международной конференции «Пчеловодство – XXI век. Темная пчела в России». Собравшиеся обсудили проблемы качества научных исследований. Благодаря Всемирной сети Интернет появилась возможность проследить разработки, проводимые учеными разных стран. А.Г.Маннапов (заведующий кафедрой пчеловодства РГАУ–МСХА) отметил, что на кафедре молодые исследователи имеют возможность посещать сайты институтов разных стран. Благодаря увеличению потока информации научные разработки становятся более качественными и актуальными.

Заместитель директора НИИ пчеловодства В.И.Лебедев доложил о перспективах утверждения закона о пчеловодстве. Его проект после многочисленных поправок и рассмотрений близок к утверждению как жизненно важный документ для нашей отрасли.

Члены секции единогласно проголосовали за включение в состав секции главы крестьянского фермерского хозяйства «Домотканово» Д.И.Цоя (Тверская обл.).

**Р.Б.КОЗИН**

## **АПИ-лаборатория — это...**

- ✓ семь лет заслуженной работы на базе Кубанского государственного университета;
- ✓ шанс овладеть новой перспективной специализацией для аграрной территории Южного региона Российской Федерации;
- ✓ возможность прослушать разовые лекции о качестве моно- и полифлерных медов и других продуктов пчеловодства, использовании их в апитерапии и многое другое...

Апи-лаборатория имеет собственную опытную пасеку в Павловском районе Краснодарского края, где ее сотрудники проводят ряд исследовательских работ при поддержке грантов Российского фонда фундаментальных исследований. Они участвуют в заседаниях координационного совета по пчеловодству, выездных краевых совещаниях, ярмарках и выставках, где ведут разъяснительную работу о пользе пчел и продуктов пчеловодства.

Апи-лаборатория Кубанского госуниверситета уже третий год работает с ГСКОУ школой-интернатом I–II вида г. Краснодара, что позволяет детям с ограниченными воз-

можностями здоровья по слуху изучать жизнь пчел, а также получать азы по их разведению и содержанию.

На базе Кубанского госуниверситета после окончания 9 и 11 классов вы можете получить среднее профессиональное образование по специальности «Пчеловодство» (квалификация «Техник-пчеловод»). Здесь вы получите консультацию по интересующим вас вопросам, здесь вы продегустируете меды с пасеки АПИ-лаборатории.

**ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!**

**г. Краснодар, ул. Мира, д. 4, Ботанический сад,  
Апи-лаборатория, тел. 8-918-447-55-87**



## Надо ли увеличивать рамки?

В журнале «Пчеловодство» (№10, 2007) напечатана статья «Пчелы на увеличенных гнездовых рамках», авторам К.А.Рожкову и Н.В.Пристачу которой небезынтересно выслушать замечания пчеловодов. И я, как старый пчеловод, не смог проигнорировать эту просьбу. Тем более что и меня очень волнует обстановка, сложившаяся в отечественном пчеловодстве.

Судя по адресу, статья вышла из стен Санкт-Петербургского аграрного университета и, видимо, базируется на материалах работы, выдвинутой на соискание ученой степени. Высокий стиль изложения материала подтверждает высказанное предположение – трудно непосвященному разобраться, что означает фраза «сравнительное изучение кормового режима семей пчел». Только для «сравнительного изучения» нет предмета сравнения – отсутствует контрольная группа ульев с традиционными рамками. С чем авторы сравнивали результаты научной работы в своем экспериментальном улье на рамку 435 x 470 мм? И каким образом без сравнения они узнали, что их «семьи не испытывали тех неудобств, которые характерны для ульев с низкоширокими рамками»? Но «неудобства» характерны только для советских ульев типового проекта 808-5-1. Авторы этого проекта сделали высоту корпуса 250 мм для рамки 435 x 230 мм, в результате чего получилось вертикальное расстояние между брусками рамок 15 мм, то есть вдвое больше рекомендованного! Вот где причина «неудобств»! Пчелы это пространство застраивают языками, в результате чего работать с корпусами невозможно, приходится выдирать рамки. В безвзяточное время пчелы не могут застроить такой разрыв, и при постановке корпуса с кормом этот разрыв служит серьезным препятствием для движения клуба. Разрыв увеличивается еще больше, если есть незастроенное пространство между сотом и нижней планкой или рамка неполномедная. Эта грубейшая ошибка до сих пор не устранена и является серьезным тормозом в распространении многокорпусных ульев.

Многокорпусная система ульев получила глобальное распространение. Весь пчеловодный мир от Канады до Австралии использует ульи Лангстрота-Рута с «низкоширокими» рамками в первую очередь из-за их рекордной производительности труда и возможности использования промышленной технологии ухода. Даже в Китае с избытком рабочей силы очень быстро перестроились и используют только такие ульи. Известно, что они стали мировым лидером в экспорте меда. Китайский дешевый продукт наводнил наш рынок, уж и в Минске его можно приобрести. А наши пчеловоды и ученые, имея колоссальные запасы меда, не могут их использовать и в упор не замечают мировых достижений.

Неясно, каким образом измерен «большой расход физиологической энергии жителем улья»? Нет сравнитель-

ных достоверных данных и об «интенсивном наращивании силы семей».

Очень подробно приводятся размеры отстроенных сотов, их толщина, расстояние между ними и т.д. Пчеловодам все это известно со времен колодного пчеловодства. Далее авторы пишут, что при сборке гнезд на зиму «комплектовали их полномедными гнездовыми рамками 435 x 470 мм». Как их заготовить «полномедными», еще и по 7–9 шт. на семью, если в расплодной части гнезда «матка активно работает в течение всего сезона»?

Непонятно также, каким образом можно «сократить время на формирование отводков» с такими рамками? Для отводков необходимы рамки с печатным расплодом на выходе, а на таком большом соте он будет разновозрастным. А если отводки делать «сразу сильными, способными принимать участие в медосборе», то это уже будут семьи. И почему только в таком улье «удобное применение строительной рамки», а в обычном – неудобное?

В последнее время у нас интенсивно внедряется рапс, мед с которого важно побыстрее откачать, иначе он закристаллизуется в сотах. Поэтому для использования медосбора с этой культуры необходимо обязательно применять разделительную решетку, с помощью которой отделяется расплодное гнездо от медовых корпусов. В многокорпусных ульях разделительную решетку кладут на нижний корпус (корпуса), матка его полностью засеивает яйцами, а наверху пчелы складывают мед, который после созревания можно откачать. А каким образом можно откачать негодный для зимовки мед с такой гигантской рамки, нижняя часть которой к тому же занята расплодом?

В статье почему-то нет и намека на экономическую целесообразность этой затеи. Каждый такой новаторский улей должен окупаться! Не мешало бы проверить медопродуктивность семей в нем.

Позволю себе небольшое отступление. Наши авторы очень часто пропагандируют отдельные положительные стороны предмета без комплексного анализа результатов работы всего изделия. Но по отдельным параметрам даже колода имеет неоспоримые преимущества перед современным ульем. И если кому-нибудь удастся ее положительные стороны внедрить в современный улей без ухудшения всех достигнутых качеств – честь и хвала такому умельцу! Но если он будет хвалить эту колоду, подчеркивая ее достоинства, не предложив чего-либо лучшего, его справедливо назовут в лучшем случае невеждой.

Я указал только на часть сомнительных данных, приведенных в статье. Добавлю, что переход на такую рамку полностью исключает высокопроизводительную систему ухода за пчелами и отбрасывает пчеловодство в те времена, когда не имели возможность узнать что-то новое, поэтому в одиночку модернизировали свои ульи. Наша наука должна отойти от тех времен, предлагать передовое, прогрессивное и активно внедрять это в жизнь. «Точно подтвержденную информацию» наука черпает... из «Советов старого пчеловода» и пропагандирует доморощенное старье, давно выброшенное на свалку истории.

Л.Н.ЯНУШКЕВИЧ

# РОЛЬ ЛЕТКА ПРИ ТЕПЛООБМЕНЕ

Леток помимо его основного назначения — прохода для пчел — ассоциируется с аэрационным проемом, обеспечивающим вентиляцию гнезда и удаление продуктов метаболизма, и в первую очередь водяных паров. Основываясь на этой предпосылке, ряд авторов рекомендуют проводить зимовку при полностью открытых летках и усиленной вентиляции ульев (П.Близнюк, 1929; А.Добахов, 1954; Н.Д.Бурмистрова, 1958; Ф.М.Коряков, 1956; И.И.Маркин, 1951; Г.Д.Елфимов, 1981; и др.). Однако Л.И.Перепелова (1947), Т.И.Аникеев (1959), К.И.Михайлов (1963), П.А.Угольников (1964) и ряд других исследователей считают, что зимовка с закрытыми летками проходит более успешно, в улье создается повышенная и более равномерная температура, исключается доступ в гнездо холодного воздуха.

Многие авторы останавливаются на промежуточных вариантах. Рекомендуют зимовку с открытым верхним и закрытым нижним летком (А.Брюханенко, 1929; Г.Ф.Таранов, 1934; А.В.Чередников, 1964; Л.Борнус, Я.Новаковский, 1974; G. Carlton, 1973) или, наоборот — с закрытым верхним и открытым нижним (Н.Соловьева, 1918; М.Н.Башкирцев, 1987).

Столь большое разнообразие мнений наводит на мысль об очень слабом влиянии состояния этих летков на жизнедеятельность пчелиной семьи, и в первую очередь на потерю ею тепла в зимний период.

Действительно, леток как открытый проем участвует в процессах тепло- и массообмена семьи с внешней средой и гипотетически может оказывать определенное влияние на пчел, но в этих же процессах одновременно участвуют стенки улья, дно, головное утепление. В связи с этим вопрос о соотношении потоков тепла и продуктов метаболизма через летки и ограждение остается вне поля зрения исследователей.

Мы провели проверку влияния состояния верхнего и нижнего летков на потери тепла ульем и уровень термогенеза пчелиной семьи. Исследование выполняли как на модели гнезда, так и на пчелиной семье в рабочем состоянии. Модель гнезда представляла собой полый алюминиевый шар диаметром 200 мм с размещенной внутри него нагревательной спиралью. Его монтировали в пчелиные соты размером 435x230 мм и поместили в улей-калориметр. Число сот в модели — 10.

Калориметр с моделью гнезда установи-

ли в климатическую камеру «Фойтрон-3001». На нагреватель модели подавали электрический ток от стабилизированного источника питания и с помощью калориметра измеряли суммарные потери тепла через ограждение сначала при закрытых обоих летках, а потом при открытых при одной и той же мощности, подаваемой на нагреватель и при одной и той же температуре в камере.

Количество тепла, теряемого через летки, определяли как разницу показаний калориметра. (Измерения провели при питающих мощностях нагревателя 2,5; 5,0; 7,5; 10,0 Вт и установочных температурах в климатической камере 0, -5, -12 и -15°C.)

Мы получили, что разница в показаниях улья-калориметра при закрытых летках, когда все тепло теряется только через стенки, дно и крышу, и открытых, когда включаются летки, невелика. Этот показатель колеблется в пределах 0-11% и вполне укладывается в погрешность эксперимента. В одном случае, правда, показания калориметра при открытых летках были выше, чем при закрытых, что можно расценить как случайность.

Описанный опыт проводили с ульем-калориметром, изготовленным из оргстекла толщиной 8 мм, что эквивалентно деревянному улью с толщиной стенки 10 мм. Невольно напрашивается вопрос: как будет влиять состояние летков в ульях, ограждение которых имеет большее тепловое сопротивление? Для ответа на этот вопрос тот же улей из оргстекла покрыли снаружи слоем пенопласта толщиной 50 мм. При теплопроводности пенопласта 0,04 Вт/м град такая составная конструкция улья эквивалентна деревянному улью со стенками из сосны толщиной 20 см.

Результаты опыта представлены на рисунке 1, где по оси абсцисс отложено среднеобъемное значение температуры в климатической камере, а по оси ординат — количество тепла, теряемого через ограждение.

Хорошо прослеживается, что потери теп-

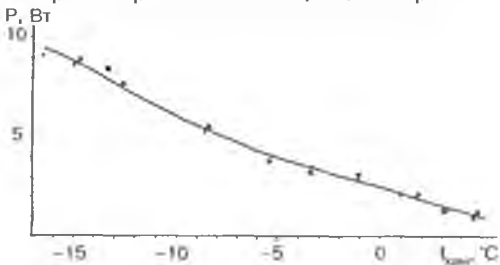


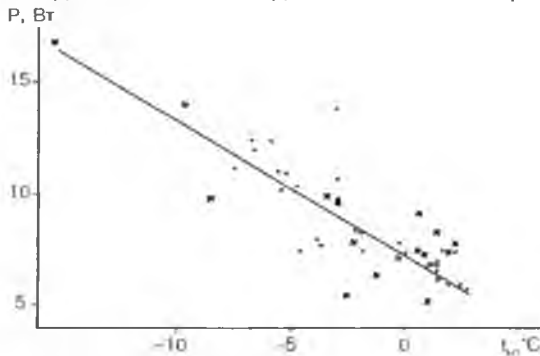
Рис. 1. Потери тепла утепленным ульем: x — летки закрыты; • — летки открыты



# ПЧЕЛ С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ

ла как при обоих закрытых, так и при открытых летках как в утепленном, так и в неутепленном улье практически одинаковы и показатели лежат вдоль одной кривой.

После опытов с моделью мы поставили опыт на пчелиной семье, зимовавшей на открытом воздухе (в 2000/01 г.). С 5 по 29 декабря содержали ее в подобном улье-калориметре, вмещающем 10 сотов размером 435x300 мм, с закрытыми, а затем с открытыми обоими летками на открытой веранде под козубом. Ежедневно фиксировали показания улья-калориметра и температуру наружного воздуха. Результаты наблюдений представлены на рисунке 2 (по оси абсцисс отложена температура наружного воздуха, по оси ординат — тепловыделение семьи), из которого видно, что все данные по тепловыделению семьи как при



**Рис.2. Термогенез семьи пчел : x — летки закрыты; • — летки открыты**

закрытых, так и при открытых летках группируются около одной кривой примерно с одинаковым разбросом, что подтверждает предположение о слабом влиянии их состояния на уровень термогенеза, а в конечном итоге на обмен веществ пчел. С чем же связано такое явление?

Представляется, что в процессе эволюции пчелы выработали механизм регулирования темпе-

ратуры лишь внутри своего образования — клуба. Они совершенно не регулируют условия в той части улья, которую они не обсиживают. Практически все исследователи отмечают, что температура вне клуба в общем произвольна и близка к температуре наружного воздуха. Но именно разность температур в этом пространстве и вне улья и создает температурный напор, вызывающий движение воздуха через летки, а роль этот перепад незначителен, то ничтожно мал и объем вентиляционного воздуха со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Необходимо отметить и другие факторы, ограничивающие движение воздуха через летки. Это и малое расстояние между верхним и нижним летками, и большое аэродинамическое сопротивление движению воздуха, создаваемое сотами, тормозящими движение воздушных струй. Наконец, как показали В.В.Батулин (1962), Л.Т.Быков и В.В.Малоземов (1965), Л.Т.Быков и Ю.М.Шустов (1966), в ограниченных объемах тел с источником тепла, соизмеримым с размерами объема (именно к таким можно отнести улей с находящимся в нем клубом), имеются две зоны: а — зона достаточно сильной циркуляции и с повышенным значением градиентов температуры, то есть более или менее нагретая, и б — застойная зона с малыми градиентами температуры, где нагрева практически нет. Граница их раздела совпадает с осью симметрии источника тепла, в нашем случае клуба, но поскольку он чаще всего тяготеет в движении к верху улья, то нагретая зона находится в «мешке» — выше верхнего летка и, естественно, в воздухообмене с внешней средой не участвует.

**Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что летки очень слабо влияют на термогенез пчелиной семьи.**

**А.И.КАСЬЯНОВ**

*НИИ пчеловодства*



# ВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ЯЙЦЕКЛАДКИ МАТКОЙ

Качество матки определяют по среднесуточному показателю яйцекладки в период роста семьи. В это время раскрываются ее максимальные возможности по воспроизводству потомства. Известно, что после зимы суточная яйценоскость матки в несколько раз меньше, чем в разгар роста семьи и что снижается она до нуля за период подготовки семьи к зимовке. Это один из видов экологических ритмов — годовой, эндогенный, генетически обусловленный ритм жизнедеятельности матки, обеспечивающий наиболее выгодную стратегию жизни пчелиной семьи. Другая разновидность экологических ритмов, присущих всем живым организмам, — суточная.

Какова же временная организация столь важного для семьи процесса, как откладка маткой яиц? Для выяснения этого вопроса в 1999 г. на пасеке колхоза «За коммунизм» Белебеевского района Республики Башкортостан провели опыты по изучению суточного хода откладки яиц матками разных пород пчел и определили зависимость его от видов медосбора и отбора пыльцы.

Работу выполняли на пчелах среднерусской и серой горной кавказской породы. Матки были в возрасте 1,5 лет. Сформировали по три группы семей-аналогов каждой породы: у семей первых групп отбирали пыльцу, у вторых — ограничивали работу маток рамками-изоляторами, третьи — контроль.

Для учета яйцекладки матки рамки с расплодом после удаления с них пчел ставили в переносный ящик, в соответствии с их положением в гнезде нумеровали, заносили в теплое, достаточно освещенное помещение и проводили замер кладки рамкой-сеткой со сторонами квадратов 5х5 см. Для более точного расчета на сот с наложенной сеткой накладывали кальку и наносили на нее контуры зоны ячеек с отложенными яйцами. На соте эти же границы для последующих работ помечали мелом. В холодное и ночное время в теплое помещение заносили улей. Длительность учета не превышала 12 мин. После учета рамки возвращали в гнездо. Процедуру проводили один раз в три часа.

Для ограничения пространства для работы матки использовали однорамочный изолятор.

Пыльцу (примерно 250 г) отбирали раз в сутки. Учет яйцекладки проводили на следующий день после этой операции.

Изучение хода суточной откладки яиц маткой выполняли трижды: в период поддерживающего медосбора, во время его полного отсут-

ствия (весной) и в период главного медосбора. Суточный ход яйцекладки маток испытанных пород во время поддерживающего медосбора для обеих пород оказался практически одинаков, но уровень яйцекладки маток-кавказянок был ниже этого показателя у среднерусских (рис. 1), что соответствует их породным характеристикам. Картину суточного хода яйцекладки в этот период мы приняли за норму.

При отсутствии медосбора (весна) отмечали общий невысокий уровень яйцекладки маток обеих пород: суточный минимум у кавказянок не достигал и 50 яиц, у среднерусских — 130, максимум примерно по 230 и 240 яиц соответственно. Суточный ход, определенный как норма, у среднерусских маток сохранялся: минимум — в 17 ч, максимум — в 5 ч, как сохранялась и плавность нарастания интенсивности яйцекладки. У кавказских пчел в утренние часы (то есть в часы снижения интенсивности кладки) отмечалось кратковременное увеличение этого показателя (с 8 до 14 ч), затем незначительное падение яйцекладки (с 14 до 17 ч), после чего процесс возвращался в обычный режим плавного нарастания до достижения максимума (рис. 2).

В период главного медосбора, когда, как известно, пчелы естественным образом ограничивают работу матки, в семьях среднерусской породы (рис. 3, контроль) в ходе суточной яйцекладки отмечалось смещение времени минимальной откладки яиц на 14 ч по сравнению с нормой поддерживающего медосбора (рис. 1), и нарушением плавности нарастания интенсивности яйцекладки в фазе роста (появляется всплеск в интервале с 14 до 17 ч и небольшое снижение ее — с 17 до 20 ч), а также с общим более низким уровнем яйцекладки (максимум ≈ 240 яиц). У кавказянок ход яйцекладки не отклонялся от нормы при поддерживающем медосборе, но общий уровень суточной яйцекладки снижался (максимум кладки не превышал 230 яиц).

Таким образом, мы можем сказать, что трехчасовая периодичность замера яйцекладки выявляет ритмичную структуру суточного хода откладки яиц маткой. В ней четко выделяются этапы нарастания яйцекладки с минимального суточного значения в 17 ч (парафазы) до максимума в 5 ч (акрофаза), то есть в течение 12 ч, затем идет снижение интенсивности яйцекладки с максимального в 5 ч до минимального в 17 ч, то есть в течение 12 ч.

Двенадцатичасовой период смены интен-



сивности яйцекладки отмечен у маток обеих пород при всех видах медосбора, однако характер изменения нарастания и снижения ее имеет породные отличия в каждом случае.

Искусственная изоляция матки, искусственное ограничение ее жизненного пространства вызвали у маток обеих пород схожие реакции во время главного медосбора и при его отсутствии. Во время главного медосбора мини-

мум яйцекладки, зафиксированный в одно и то же время у обеих маток (8–11 ч), понизился у той и другой до уровня ниже 50 яиц. К 11–14 ч этот показатель уже возрос до 140 яиц у кавказянок и 150 яиц у среднерусских, затем (к 14–17 ч) снизился до 100 яиц у среднерусских пчел и 95 у кавказских. Далее у обеих маток процесс переходил в привычное русло нарастания яйцекладки, но на более низком уровне (максимум в 5 ч для среднерусских не превышал 225 яиц, для кавказских — 220).

При отсутствии медосбора помещение маток в изолятор вызывает аналогичную описанной выше реакцию в обеих группах: уровень яйцекладки снижался: максимум до 190 яиц для среднерусской, до 175 для кавказской, минимум — до 50 яиц для среднерусской и до 48 яиц для кавказянок.

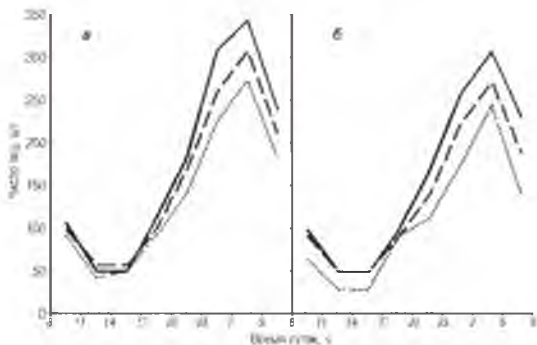
При поддерживающем медосборе более остро на помещение в изолятор реагировали матки серой горной кавказской породы. У них значительно понизился общий уровень яйцекладки (минимум до ≈120, максимум до 275, в контроле эти показатели следующие: 140 и 325 соответственно, затем с 17 до 20 ч отметили резкий скачок, еще один (с 20 до 23 ч) и далее интенсивность яйцекладки постепенно возрастала до максимума.

Отбор пыльцы при разных видах медосбора в семьях обеих пород вызывал одну и ту же реакцию — увеличение яйцекладки! (рис. 1, 2, 3). С точки зрения ритмологии отклонений от контроля в нарастании яйцекладки нет. С 17 до 20 ч среднерусские матки более резко повышали интенсивность работы, затем с 20 до 23 ч также шел более резкий, чем в контроле, рост ее интенсивности.

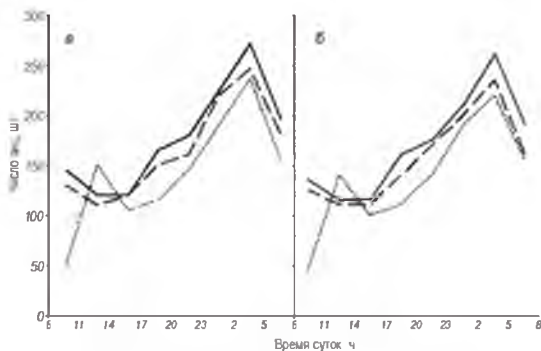
Кавказские матки с 14 до 17 ч несколько интенсивнее работали по сравнению с контролем и вышли на более высокий уровень яйцекладки, а дальше, поднимаясь до максимального значения, процесс шел плавно, повторяя практически ход процесса в контроле.

Отбор пыльцы во время главного медосбора (рис. 3) вызывал более заметные изменения хода нарастания интенсивности яйцекладки в период с 14 до 23 ч у маток среднерусской породы. У маток кавказянок уровень яйцекладки повышался по сравнению с контролем (минимум 140 яиц, максимум 230 яиц), и далее отмечалось нарастание интенсивности работы маток вплоть до максимального значения этого показателя, причем процесс шел скачками: с 17 до 20 ч — рост, с 20 до 23 ч — некоторое снижение от набранного уровня, далее — плавное нарастание вплоть до максимума.

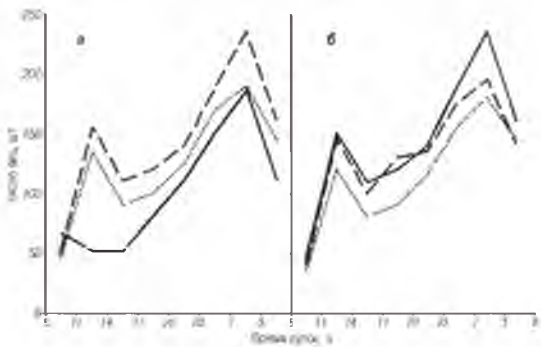
При отсутствии медосбора (рис. 2) отбор пыльцы в семьях кавказских пчел вызывал резкие изменения в интенсивности яйцекладки матки в период с 8 до 20 ч, после чего шло



**Рис. 1.** Хронограмма суточной яйцекладки матками разных пород пчел во время поддерживающего медосбора (принято за норму) На графиках: а — среднерусская; б — серая горная кавказская; — — — контроль; — — — с отбором пыльцы; — — — с рамкой-изолятором



**Рис. 2.** Хронограмма суточной яйцекладки маток разных пород пчел при отсутствии медосбора



**Рис. 3.** Хронограмма суточной яйцекладки маток разных пород пчел во время главного медосбора

постепенное нарастание этого процесса до максимального значения. В семьях среднерусских пчел ритм яйцекладки восстанавливался в период с 8 до 17 ч, достигая уровня нормы их работы на поддерживающем медосборе. В дальнейшем интенсивность яйцекладки увеличивалась резко (до максимального значения  $\approx 240$  яиц).

Анализ данных, приведенных на рисунках, показал, что процесс откладки яиц матками подчинен закономерным изменениям со среднечастотной периодичностью. Компоненты среднечастотных ритмов яйцекладки матками — ультрадианные колебания с цикличностью в 12 ч. Колебания яйцекладки относительно устойчивы и проявлялись регу-

лярно при различных условиях внешней среды.

Метод последовательного анализа вариационных рядов трехчасовой кладки яиц матками позволяет сделать вывод, что наиболее чувствительны к воздействию внешних факторов матки в период спада и в начале нарастания яйцекладки.

Таким образом, динамика биоритмов яйцекладки маток носит квазипериодический характер. Составляющие биоритмических параметров имеют тесную связь с видами медосбора, породой пчел и отбором пыльцы.

**А.Ф. ЗАГРЕТДИНОВ**

*Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа*



## Результаты использования аэротермостата Прогальского

Работу проводили сотрудники, аспиранты, студенты Вятской государственной сельскохозяйственной академии и НИИСХ Северо-Востока им. Н.В.Рудницкого на частной пасеке пчеловода В.А.Черных, расположенной в Кировской области. В августе 2005 г. он приобрел две линии аэротермостатов Прогальского по 10 ульев. В конце сентября одну заселили пчелиными семьями среднерусской породы. В результате зимнего содержания до марта 2006 г. выявили следующие недостатки конструкции.

1. При снижении температуры окружающего воздуха до  $-25^{\circ}\text{C}$ , в ульях она упала до  $-18^{\circ}\text{C}$ . Показания температуры в каждом из десяти ульев отличались, причем в одном она могла опуститься до  $-18^{\circ}\text{C}$ , а в другом подняться до  $8^{\circ}\text{C}$ .

2. В феврале 2006 г. начали повышать температуру датчика аэротермостата до  $6^{\circ}\text{C}$  (согласно рекомендациям Прогальского по эксплуатации линии). Это привело к повышению температуры внутри ульев до  $25$  ( $29$ )  $^{\circ}\text{C}$  и раннему вылету пчел при низкой температуре окружающего воздуха; они погибли от холодового оцепенения.

3. Выявлено повышенное увлажнение воздуха в ульях, расположенных со стороны емкости с водой (увлажнителя).

Осенью 2005 г. на пасеке сформировали контрольную группу из четырех семей, которые зимовали на улице под снегом в толстенных ульях системы Дадана-Блатта. При проведении весенней ревизии выявили следующие отличия.

1. Семьи контрольной группы за время зимовки ослабли на  $5$ – $10$  %, а зимующие в аэротермостате — на  $25$ – $40$  % (некоторые из них погибли). В аэротермостате гнездовые рамки были оплошны, что не было в гнездах контрольной группы.

2. Семьи, зимующие в ульях, имели две-три рамки разновозрастного расплода. В гнездах семей, размещенных в аэротермостате, расплод присутствовал на двух-трех рамках в виде небольших островков. Возможно, пчелы плохо поддерживают микроклимат внутри гнезда, так как рамки аэротермостата отличаются большим размером ( $435 \times 450$  мм).

3. В основном корпусе аэротермостата в марте наблюдали массовое развитие восковой моли, которая беспрепятственно проникала в любые ульи. Ее личинки проделывали ходы в пенопластовом корпусе, разрушая и ослабляя его конструкцию. Так как все десять ульев размещены на корпусе аэротермостата и не имеют сплошного дна (оно практически общее), личинки моли спокойно перемещались из гнезда в гнездо.

Составили письмо с вопросами и замечаниями и отправили Ф.М.Прогальскому. В ответ он пообещал доработать два комплекта аэротермостатов по следующим пунктам: подключить реле для повышения надежности датчика температур; изменить способ подачи воздуха в ульи; установить в дно пластины специальной формы, поглощающие тепло; оборудовать ульи отражающими пластинами из алюминиевой фольги; смонтировать систему равномерного распределения влаги в ульях; установить уплотнитель в стыках корпуса улья с дном, чтобы предотвратить потери тепла; оборудовать каждый улей термометром для индивидуального контроля над пчелиными семьями.

В апреле 2006 г. после устранения замечаний продолжили наблюдение за пчелиными семьями, размещенными в аэротермостате. В летний период возникли новые проблемы. Посадка отводков на рамки с воиной закончилась их гибелью. Пчелы предпочитали отстраивать верхнюю часть увеличенных рамок, а нижнюю — очень слабо или вообще не отстраивали. Особенных преимуществ в содержании пчел в аэротермостате летом отмечено не было. Наоборот, негативное влияние высокой температуры проявлялось в повышенном роевом состоянии семей, кроме того, в гнездах, где она поднималась до  $40^{\circ}\text{C}$ , погибал расплод. Контроль над температурным режимом каждого гнезда по отдельности затруднен, так как они имеют разную степень теплоизоляции и вентиляции, а датчик терморегулятора находится только в первом улье, что не дает возможности регулирования температуры в каждом улье, то есть не позволяет учитывать индивидуальные особенности пчелиной семьи, от которых зависит микроклимат гнезда.



Необходимо отметить, что корпуса ульев обшиты низко- сортной фанерой, благодаря чему подвержены влиянию атмосферных осадков. Из-за этого происходит расслоение обшивки. При работе с пчелиными семьями достав- ляют неудобство нерегулируемые нижние летки, особен- но в позднелетний беззвоточный период, когда начина- ется пчелиное воровство.

В летний период 2007 г. на пасеке установили еще три аэротермостата по три улья для содержания отводков и нуклеусов. Эти установки имели практически те же недос- татки, что и предыдущие (на 10 ульев), а кроме того, ульи на них не обиты снаружи фанерой, в результате чего пт- цы начали расклеивать стенки, изготовленные из пено- пласта и покрытые краской, проделывая отверстия до внутреннего слоя фанеры.

В результате проведенных испытаний по содержанию се- мей в аэротермостате Прогальского получили следующее:

1) поддержание стабильных температуры и влажности в аэротермостате во всех ульях одновременно (особенно там, где их десять) невозможно, а разница температур может достигать 20°C, в результате чего происходит гибель пчел в зимний период и расплода в летний;

2) материалы, используемые для изготовления аэротер- мостата и ульев, не обладают такими необходимыми для этого характеристиками, как прочность и долговечность;

3) термическая обработка пчелиных семей от варроатоза

за невозможна ввиду того, что повышение температуры до 39°C приводит к гибели расплода. Если обработки про- водить в поздние сроки, когда отсутствует расплод, начи- нают вылетать пчелы и гибнуть от холодного оцепене- ния. К тому же достигнуть одной температуры во всех уль- ях невозможно;

4) рекомендации по ежегодной замене сотов воцной требуют значительных материальных и трудовых затрат, что экономически не оправдывается еще и тем, что семья за сезон не способна отстроить такое число рамок с во- цной;

5) аэротермостат и система содержания семей в нем несовершенны и требуют детального изучения и конструктивных преобразований. Видимые преимущества системы незначительны по сравнению с затратами и не- рентабельны.

Мы продолжим исследования по содержанию пчел среднерусской породы в аэротермостате Прогальского. Со слов производителя, к лету 2007 г. он реализовал по стране более 60 таких комплектов, однако публикаций с отзывами об их работе, к сожалению, не появилось, кроме статей самого Ф.М.Прогальского и его сотрудника А.В.Лукьянова.

**А.З.БРАНДОРФ,**  
зав. группы пчеловодства  
НИИСХ Северо-Востока им. Н.В.Рудницкого,  
**В.А.ЧЕРНЫХ,** пчеловод

## **АЭРОТЕРМОСТАТ ПРОГАЛЬСКОГО СОЗДАЕТ В УЛЬЯХ МИКРОКЛИМАТ,**

**поддерживая оптимальную температуру и влажность, и позволяет:** ► исключить использование зимовников (гарантирует сохранность семей пчел при температуре на улице -45°C); ► наращивать силу семей ранней весной и осенью (создаются сильные семьи к первому медосбору и много молодых пчел идет в зиму); ► проводить профилактику заболеваний пчел тепловым способом и за счет этого получать экологически чистые продукты.

Мы каждый год совершенствуем конструкцию аэротермостата, используя предложения наших покупателей и последние достижения в области материалов, электроники и конструкторских разработок.

**Призываем всех, кто использует наше оборудование, присылать нам замечания и пожелания.** Опираясь на эту информацию, мы сможем продолжить работу по совершенствованию оборудования, способного обеспечить интенсивное развитие пчеловодства в северных регионах страны.

**173002, Великий Новгород, ОПС-2, а/я 43.**  
**ООО «Прогальский».**

**Тел./факс: 8-8162-736-734,**  
**моб.тел.: 8-921-1908-990, 8-906-2004-990.**

ОПРН 1045300288461 Реклама

# Эспарцет песчаный

Многолетнее, перекрестноопыляемое растение эспарцет песчаный отличается высокой кормовой ценностью, его хорошо поедает домашний скот, и оно является превосходным медоносом. Его красно-розовые цветки собраны в густые длинные кисти. В основании флага цветка заметны фиолетовые прожилки, указывающие опылителям путь к нектару. По исследованиям В.К.Пельменева, Л.Ф.Харитоновой (1986), нектарник цветка расположен на дне цветочной трубки.

В Забайкалье эспарцет встречается редко, занимает небольшие площади, в основном по южным щебнистым склонам гор в разреженных лесах или по их краю. С целью расширения сортимента нектароносных растений были предприняты интродукционные работы. В качестве исходного посевного материала использованы аборигенные семена. Следует отметить, что посевы на полях сортовыми семенами эспарцета, предпринятые в шестидесятых годах прошлого века, в настоящее время не сохранились, причем возобновление опавшими семенами не произошло.

В условиях культуры эспарцет песчаный произрастает 6–7 лет, а в природных местах обитания — 30–40 лет. В монокультуре он не испытывает конкурентного влияния со стороны других компонентов, поэтому его рост и развитие — ускоренные. Зацветает он на второй год жизни. Цветочные почки (бутоны) появляются в первой декаде июня, массовая бутонизация — через неделю, цветение — в конце июня (за начало цветения принимали один-два распустившихся цветка). Первыми начинают распускаться цветки у основания кисти. Ежедневно раскрывается 1–2 горизонтальных ряда цветков. Общее их число на кисти колеблется в зависимости от возраста растения: на молодых генеративных растениях — 30–70, на зрелых — 50–80, на старых — 30–40 цветков.

В то время когда нижние цветки в кисти уже раскрылись и их опыляют пчелы, в средней части соцветия бутоны лишь готовятся к распусканию, верхние же плотно сомкнуты. Во время цветения кисть эспарцета удлиняется с 6 до 30 см. Продолжительность жизни цветка — 10 ч, соцветия — 9 сут.

На ход цветения большое влияние оказывают метеорологические условия. Обильное и длительное цветение в условиях Забайкалья отмечали в годы с умеренными



осадками (240–280 мм) и температурным режимом 22–26°C. Массовое цветение (более 50% раскрытых цветков) длится две недели, с 5–10 по 20–25 июля. К середине июля раскрываются цветки среднего и верхнего ярусов соцветия, в нижнем в это время формируются плоды. В засушливые годы происходило отклонение от средних дат цветения с сокращением этого периода на 7 дней. Цветочные почки, не успев реализоваться в засуху, могут при благоприятных природных условиях проснуться в конце августа. Такое природное явление получило название вторичного цветения. В это время в побеге формируются всего лишь 3–4 цветка.

Исследования показали, что при посеве максимальное число цветоносов образуется на третий год жизни: в среднем около 8. В последующие, четвертые и пятые годы их число увеличивается в 1,5 раза, в основном за счет побегов обогащения. Сезонное цветение эспарцета песчаного в благоприятные по метеоусловиям годы длится почти месяц.

В условиях Забайкалья цветки эспарцета песчаного начинают распускаться с 8 ч. Вначале темп распускания невысокий, однако к полудню усиливается. При повышении температуры воздуха до 32°C и снижении влажности воздуха (35%) к 16–18 ч цветки максимально раскрываются. В это же время усиливается деятельность опылителей: на 1 м<sup>2</sup> работает 15–20 пчел. В вечерние часы темп распускания цветков и активность пчел ослабевают.

Секреция нектара у цветков эспарцета песчаного начинается с 10 ч при темпера-



туре 24°C и влажности 50%. Максимальное накопление сахара в нектаре (нектаропродуктивность) за день совпадает с максимумом распускания цветков и составляет 13 мг на 100 цветков. В это же время работает и много пчел на эспарцете.

Распускание цветков зависит от возраста растения. В первый год жизни оно только начинает формироваться. На второй и третий годы жизни за один день в среднем раскрывается от 13 до 15 цветков, к четвертому и пятому годам темп раскрытия цветков возрастает почти в два раза. Объясняется это тем, что у растений старших возрастов появляется множество дополнительных цветоносных побегов в пазухах листьев, которые задают тон в ритме распускания цветков. На шестой и седьмой годы жизни в связи с общим старением растения отмечается слабый прирост главных и пазушных цветоносных побегов, заметен и спад в распускании цветков (1 цветок). Таким образом, чтобы обеспечить пчел хорошим медосбором с эспарцета, его следует высевать на припасенных участках один раз в 2–3 года.

Нектар эспарцета защищен флагом и мало подвержен испарению, поэтому неудивительна высокая степень активности пчел на его цветках в жаркие дни. При температуре выше 40°C нектаровыделение эспарцета резко падает, розовая окраска венчика обесцвечивается и мало привлекает опылителей.

С цветков эспарцета песчаного кроме нектара пчелы собирают темно-желтую пыльцу.

В одном цветке ее содержится 0,075 мг, соцветии — 5,2 мг, модельной особи — 262 мг, пыльцевая продуктивность 1 га сплошных посевов колеблется от 26,3 кг (2-й год жизни) до 130,1 кг (3–4-й год жизни).

Сеять эспарцет песчаный необходимо в пределах оптимального лета пчел — 200–500 м. Так, в радиусе 800–1000 м посещаемость ими эспарцетовых зарослей падает на 20%. Нектарная продуктивность этого медоноса колеблется от 60 кг (2-й год жизни) до 300 кг (3–4-й год жизни) на 1 га при условии его сплошного произрастания.

Лучшие почвы для эспарцета — черноземные, богатые известью. Хорошо развивается на каштановых, суглинистых и песчаных, а также на сильно смытых склонах. Норма посева 50–85 кг/га при широкорядном способе 30, 45 или 60 см.

Таким образом, высокий показатель нектаро- и пыльцепроductивности для эспарцета песчаного приходится на третий год жизни. В целях создания непрерывного нектаропыльцевого резерва посевы эспарцета песчаного следует проводить один раз в два года.

**Н.Е. ШВЕЦОВА**

*Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, г. Улан-Удэ*

# Медовый запас Ясенеvского лесопарка «Битцевский лес»

Согласно постановлению Правительства Москвы от 2 марта 2004 г. № 116-ПП «О мероприятиях по восстановлению естественных растительных сообществ и увеличению численности редких животных на особо охраняемых природных территориях Москвы» Российской национальной союз пчеловодов размещает пасеки на многих особо охраняемых природных территориях города Москвы («...п. 3. С целью улучшения опыления растительности принять предложение Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы и Российского национального союза пчеловодов о создании стационарных и передвижных пасек на особо охраняемых природных территориях города Москвы и их финансировании в объеме до 6 миллионов рублей за счет средств Целевого бюджетного территориального экологического фонда»). Таким образом, цель размещения пасек на территории Москвы — **не получение товарного меда, а сохранение ценного природного сообщества, образование семян дикорастущими растениями, входящими в его состав, в достаточном количестве.** Это неоднократно подчеркивалось в средствах массовой информации в ответах на вопросы москвичей, обеспокоенных возможностью попадания на рынок меда, собранного в условиях мегаполиса.

В первую очередь мы решили подсчитать кормовую базу пасеки, находящейся на территории Государственного учреждения природно-исторического парка (ГУ ПИП) «Битцевский лес», чтобы выяснить, сколько на данных медоносных угодьях можно содержать пчелиных семей.

Использовали методы оценки медоносных ресурсов, общепринятые в пчеловодстве. Радиус продуктивного лета пчел около 2 км. На копии карты леса мы отметили точку, где расположена пасека, и обвели круг радиусом, соответствующим в масштабе 2 км, получили площадь 1250 га. ГУ ПИП «Битцевский лес» состоит из двух частей: Олимпийского (с 1-го по 15-й квартал) и Ясенеvского (с 16-го по 32-й квартал) лесопарков. В радиусе продуктивного лета пчел находится Ясенеvский лесопарк.

В пределах этой территории определяли площади отдельных угодий (лес — 590 га, луг — 60 га, сад — 7 га). По данным таксационного

**Медовый запас природных территорий Ясеневского лесопарка ГУ ПИП «Битцевский лес»**

| Медоносное растение           | Площадь, га | Медопродуктивность, кг |       | Медосбор                           |
|-------------------------------|-------------|------------------------|-------|------------------------------------|
|                               |             | 1 га                   | всего |                                    |
| Липа                          | 165,23      | 600                    | 9900  | Главный                            |
| Медоносы травянистого покрова | 39          | 10                     | 390   | Весенний, поддерживающий и главный |
| Клен                          | 4,97        | 150                    | 750   | Весенний, поддерживающий           |
| Рябина                        | 59,37       | 20                     | 1187  |                                    |
| Ива                           | 0,54        | 100                    | 54    |                                    |
| Яблоня, груша                 | 0,27        | 20                     | 5     |                                    |
| Сад                           | 7           | 20                     | 140   |                                    |
| Жимолость                     | 20          | 20                     | 400   |                                    |

описания лесных угодий Ясеневского лесопарка определили площади лесных медоносов (табл.): брали описание каждого квартала и определяли процентное соотношение разных пород деревьев, пользуясь этим показателем рассчитывали площадь медоносных деревьев: липа — 165,23 га, клен — 4,97 га, рябина — 0,37 га, ива — 0,54 га, яблони и груши — 0,27 га.

Для учета травянистых медоносных растений на лугах и других угодьях по диагонали через каждые 100 м выделяли пробные площадки размером 1 x 1 м, на которых подсчитывали число медоносов. Из них 65,4% медоносов занимают площадь 39 га, при средней медопродуктивности 10 кг с 1 га получается 390 кг. Причем цветут они очень неравномерно. Цветение весенних медоносов заканчивается к концу мая — началу июня (в 2007 г.

груша отцвела к 29 мая, рябина — 5 июня, клен — 21 мая). Таким образом, перед цветением липы образуется беззяточный период (2–3 недели). Чтобы пчелы могли активно работать на медоносах, семьи следует подвозить в период массового цветения этого растения. Даже при самых благоприятных условиях пчелам не удастся собрать весь медовый запас природных территорий лесопарка, так как цветущие медоносы посещают и другие насекомые. Кроме того, сбору нектара может помешать неблагоприятная погода, а также газокошение.

Исходя из сведений о видовом составе и площадях медоносных растений, определили, что медовый запас Битцевского леса — 11 646 кг. Считается, что пчелы могут использовать только 50% этого показателя. Таким образом, на такой площади можно разместить 5823 кг : 100 кг = 58 пчелиных семей. Следовательно, чтобы пчелы могли спокойно развиваться, Российскому национальному союзу пчеловодов нужно размещать не более 58 семей на территории ГУ ПИП «Битцевский лес».

Для увеличения медового запаса лесопарка целесообразно по его границам сеять энтомофильные растения, произрастающие в данном регионе (например, донники белый и желтый, клевер ползучий и другие медоносы). Эти растения можно посеять на газонах Москвы, прилегающих к парку, создать своеобразный защитный пояс. **И самое главное — сенюкос начинать в конце цветения растений.**

**Р.Р.АНТАНЬЯЗОВ, А.С.КОЧЕТОВ**

РГАУ—МСХА



**Выставочная компания «Узорочье» приглашает в 2008 году**

**«НИЖЕГОРОДСКИЙ КРАЙ – ЗЕМЛЯ СЕРАФИМА САРОВСКОГО»**

**5–11 августа XI Международная православная выставка-ярмарка в Н. Новгороде**

**4–10 декабря XII Международная православная выставка-ярмарка в Н. Новгороде**



**«МИР и КЛИР» (Ярославль)**  
**2–7 октября**  
**VI Международная православная выставка**

**«МИР и КЛИР» (Калуга)**  
**30 октября–5 ноября**  
**II Международная православная выставка**



**«Медовый пир»**  
**14–19 ноября II Межрегиональная выставка-ярмарка во Владимире**

По вопросам участия в выставках звоните:

**(495) 730-5966, 137-5312** [vystavka@vozglas.ru](mailto:vystavka@vozglas.ru) [www.vozglas.ru](http://www.vozglas.ru)





www.pchelovod.com  
**ПЧЕЛОВОД. КОМ**

**более 520 товаров для пчеловодов  
 из России, Америки, Европы и Азии  
 с доставкой в любую точку России**

для писем: 185035, г. Петрозаводск, а/я 383

**телефон: (909) 569-3333**

филиал в Волгоградской области в г. Котово  
 телефон: (905) 397-85-27

## ЕССЕНТУКСКАЯ ПЧЕЛОБАЗА ООО «Ченко и Ч» предлагает

**Дымарь** металлический черный

**Дымарь** из нержавеющей стали

**Медогонка 2-рамочная** (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, бак крашенный, 10 цветов)

**Медогонка 2-рамочная** (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из пищевого алюминия, дно из нержавеющей стали)

**Медогонка 2-рамочная** (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из нержавеющей стали)

**Медогонка 3-рамочная** (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, бак крашенный, 10 цветов)

**Медогонка 3-рамочная** (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из пищевого алюминия, дно из нержавеющей стали)

**Медогонка 3-рамочная** (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из нержавеющей стали)

**Медогонка 4-рамочная** (оборачивающиеся кассеты из нержавеющей стали, шестеренчатая передача, бак крашенный, 10 цветов)

**Медогонка 4-рамочная** (оборачивающиеся кассеты из нержавеющей стали, шестеренчатая передача, бак из пищевого алюминия)

**Медогонка 4-рамочная** (оборачивающиеся кассеты из нержавеющей стали, шестеренчатая передача, бак из нержавеющей стали)

**Паровая воскотопка** (из нержавеющей стали)

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

**Продаем продукцию на реализацию.**

Адрес: 357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Капельная, д. 33,  
 тел.: (87-934) 5-82-94, 6-37-58; факс: (87-934) 5-82-41, 6-76-24.

E-mail: info@pchelobaza.ru

Наши реквизиты: ИНН 2626026351, КПП 262601001,  
 р/сч 40702810260030100817, Северо-Кавказский банк Сбербанка России  
 ОАО г. Ставрополь, дополнительный офис Пятигорского ОСБ №30/098,  
 к/сч 30101810100000000644, БИК 040707644, ОГРН 1022601222544,  
 ОКПО 22044892, ОКВЭД 01.25.1 52.27.39



# Эффективная подкормка для пчел

## ПОЛИЗИН

Выпускаемый иммунно-лечебный стимулятор **полизин** производится НПП «Биотех БК» из отечественного сырья, которое подвергается глубокому гидролизу до свободных аминокислот. Затем на мембранной планетарной установке разделяется на отдельные аминокислоты, в распылительной сушилке удаляется вода, а оставшийся порошок собирают в полиэтиленовые мешки, его состав анализируют и герметично закрывают.

Из полученных аминокислот делают лечебную субстанцию, состав которой приближается к составу крови человека, для этого взвешивают каждую аминокислоту в процентном содержании растворенной субстанции в 1 л изотонического раствора. В медицине применяют препараты аналогичного состава — это полиамин, аминокептид, «Л-103» и один из первых препаратов — «БК-8». Его использовали врачи во время Великой Отечественной войны и спасли миллионы тяжелораненых.

ПОЛИЗИН представляет собой сбалансированную смесь из 17 аминокислот, 10 из которых незаменимы. В субстанцию полизина добавляют витамины, полученные из растительного сырья, а также витамин В<sub>12</sub>, выделенный из печени крупного рогатого скота. Все они играют важную роль в процессах внутреннего обмена пчел и человека. Такая совокупность биологически активных веществ благотворно воздействует на организм пчел, животных и человека. Она способствует нор-

мальному течению биохимических процессов обеспечения жизнедеятельности организма не за счет внутренних резервов, а за счет субстанции полизина, содержащей все необходимые жизнедеятельные компоненты.

Применение препарата полизин повышает защитные свойства организма пчел, домашних животных и птиц, а также человека, приводит к улучшению состава крови, активизации кроветворной функции, снижению СОЭ (скорости оседания эритроцитов). Полизин обладает противоанемическим действием, повышает эритроциты в крови и количество гемоглобина. Кроме того, он высоко эффективен при истощении, вегето-сосудистой дистонии и нарушении деятельности желудочно-кишечного тракта.

ПОЛИЗИН — очень сильное иммуностимулирующее средство, выводит радионуклиды из организма, нормализует обмен веществ, мобилизует жизненные силы; увеличивает продолжительность жизни пчел в два раза. Его применяют в пчеловодстве при отсутствии в семьях пчел перги, при недостаточном количестве в природе пыльценосов, а также при плохих погодных условиях, при ограниченном количестве летных пчел в семье, при реабилитации семей в период болезней. В комплексе с лечебными препаратами его используют для развития отводков, нуклеусов, при заболевании аскасперозом и гнильцами.

ПОЛИЗИН позволя-

### НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «БИОТЕХ БК»

**Более 20 лет выпускает высокоэффективные отечественные препараты (субстанции), на основе которых производят лекарственные препараты для лечения болезней пчел.**

☑ **ПОЛИЗИН** — аминокислотный белковый корм для пчел, не имеющий аналогов в мире. Содержит полный набор 17 свободных аминокислот, витамины групп С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, Е, А, макро- и микроэлементы. Форма выпуска — таблетки по 0,5 г.

☑ **ДИЛАБИК** — против клещей варроа, содержит два изомера амитраза, препятствующие привыканию клеща к данному препарату. Форма выпуска — ампулы по 0,5 мл.

☑ **ДИКОБИН А и Б** — растительного происхождения против грибковых заболеваний пчел (аскаспероз). Форма выпуска — ампулы по 1 мл.

**Препараты можно приобрести по адресу:**  
141011, г. Мытищи,  
Пионерский пер., д. 5,  
тел./факс 582-12-78.

Росаглам



ет в кратчайшие сроки увеличить силу пчелиной семьи в 1,5–2 раза. Он повышает продуктивность пчел, устойчивость к болезням и увеличивает продолжительность их жизни в два раза, а также предупреждает распространение заразных болезней пчел.

ПОЛИЗИН скармливают пчелам в марте—мае. Для этого в 1 л охлажденного до 30°C сахарного сиропа (1:1) добавляют 4 таблетки препарата, предварительно растертые в ступке или ложке из нержавеющей стали. Сироп тщательно перемешивают до полного растворения таблеток и дают семьям из расчета 100–150 мл на улочку пчел 4–5 раз с интервалом в 2–3 дня (в зависимости от силы семьи). Сироп желательно разливать в верхние кормушки или соты, которые ставят в гнездо пчел по бокам от расплода. Полизин целесообразно давать пчелам при подготовке их к зимовке (при недостатке кормов или при замене недоброкачественного или быстро кристаллизующегося меда). В этом случае в 1 л сахарного сиропа (1:1,5) при 30°C добавляют 1–2 таблетки полизина и скармливают в августе (не позднее первой декады сентября) из расчета 6–8 кг сахара на семью. Препарат обогащает сахарный сироп аминокислотами, витаминами, микроэлементами и значительно повышает его питательную ценность. Матки, выводимые ранней весной с применением полизина, отличаются высоким качеством, у них хорошо развит семяприемник, что обеспечивает высокую яйценоскость, увеличивает продолжительность жизни маток до 3 лет и более, не понижая интенсивности откладки яиц.

Сахарный сироп с полизином по усвояемости организмом пчел превосходит натуральный мед. При скармливании его с сиропом снижается пораженность пчел варроатозом. Возможно, что при разложении в кишечнике пчел свободных L-аминокислот в межсегментное пространство выделяется аммиак или наличие одной или нескольких аминокислот пагубно действует на паразита.

Семьи пчел, которым перед зимовкой скармливали сахарный сироп с полизином, весной имеют подмора в 2 раза меньше по сравнению с семьями, зимовавшими на чистом меду. Семьи, получавшие препарат весной, развиваются на 45% быстрее и дают в 2 раза больше валовой продукции. Проведенные промышленные испытания полизина в Псковской области показали его высокую эффективность по сравнению с другими видами подкормок.

**В. В. БАНЬКОВСКИЙ,  
Д. В. БАНЬКОВСКИЙ**

**Куплю перговую вырезку, прополис, воск.** ☎ в Казани 8(843) 269–86–74,  
моб. 8–927–246–43–34.

**УПАКОВКА ДЛЯ МЁДА**  
**ЭТИКЕТКИ**  
979-55-99 • 739-93-46  
www.1095599.ru

ОГРН 1023302159650

**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)



**РАМОЧНАЯ КОРМУШКА**  
объем 2,5 и 6 литров.  
ООО «Пасека», Екатеринбург  
620135, а/я 107; тел. 8-908-921-99-81  
[paseka@urmail.ru](mailto:paseka@urmail.ru) [www.paseka-ural.ru](http://www.paseka-ural.ru)

**Куплю прополис**  
**в неограниченном количестве.**  
Н. Новгород. ☎ 8-903-848-37-53.

**Продам куботейнеры мытые (московские, ростовские):** 25 л – 110 руб.; 16 л – 75 руб.  
☎ 8-985-643-52-28.

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

**НПП ВЮСТ (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.

ОГРН 304861907900134

**Реализуем вошину (воск – 100%), пчеловодный инвентарь (более 70 наименований) выслаем наложенным платежом.**  
623303, Свердловская обл., г. Красноуфимск-3,  
а/я 1. А.С.Горбунов. ☎ (34394) 5-19-60,  
8-904-168-65-65. <http://magazin-pchelka.narod.ru>

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

## *Apis mellifera* L.

Естественное роение — один из важнейших факторов выживания вида медоносных пчел, эволюция которого длится более 100 миллионов лет. Согласно известной гипотезе пчелы возникли одновременно с цветковыми растениями. Переход далеких предков современных пчел к антофилии — питанию пыльцой и нектаром — определил сопряженность эволюции насекомых и высших цветковых растений и их обоюдovýгодный неразрывный союз

Исторический отрезок времени знакомства человека с пчелами составляет всего лишь несколько десятков тысячелетий. Роение пчелиных на протяжении всей истории вида было единственным способом выживания, поэтому склонность к нему вошла в его генетический код. Иначе быть и не могло. Очень неубедительным мне кажется мнение А.С.Сенюты (ж-л «Пчеловодство» №6, 2006) о том, что «... роевое размежевание пчелиной семьи возникло лишь на той ступени эволюции, когда пчелиные матки начали спариваться не с одним, а с несколькими трутнями (полиандрия)».

Бортничество и колодное пчеловодство, так же как система дикого пчеловодства, предполагали гибель семей пчел при отборе меда, поэтому владельцы колодных пасек и пчеловоды-бортники роение злом не считали. Лишь после того как человек научился делать искусственные рои — отводки и выводить маток (XIX в.), его стали рассматривать как негативное явление. Пчеловоды заметили, что роившиеся семьи меда давали значительно меньше, чем нероившиеся, и это стимулировало поиск противороевых мер. На сегодня учеными и пчеловодами-практиками их предложено много, но эффективность всех недостаточно высокая. Опыт передовых пчеловодов показывает, что наибольший эффект дает лишь комплекс противороевых приемов.

Залог успешной борьбы с естественным роением — знание причин возникновения роевого настроения и факторов, влияющих на его проявление. Чтобы понять это, нужно найти ответы на вопросы: ♦ какие абиотические и биотические факторы определяют время начала проявления инстинкта роения и его окончания;

♦ под влиянием каких факторов у одних пород пчел выработалась склонность к повышенной ройливости, у других к умеренной или слабой; ♦ почему в отдельные «ройливые» годы роятся не только сильные, но и средние по силе, а нередко даже слабые, а в некоторые годы не роятся даже сильные; ♦ как пчелы определяют, когда можно роиться и когда нельзя; ♦ какими мерами можно предотвратить или, по крайней мере, свести к минимуму проявление инстинкта роения?

Рассмотрим основные аспекты инстинкта роения.

Начнем с того, что все экологические факторы, прямо или косвенно связанные с роением пчел вида *Apis mellifera*, разделим на две группы: а) факторы, определяющие время начала и окончания периода проявления инстинкта роения (то есть роевой поры); б) факторы, влияющие на проявление инстинкта роения во время роевой поры.

А.С.Данилевский (1961) в книге «Фотопериодизм и сезонное развитие насекомых» убедительно на очень большом числе видов показал, что среди множества экологических факторов, влияющих на развитие насекомых в течение сезона, важнейший — продолжительность светового дня. Этот фактор сигнального порядка, не зависящий от состояния погоды в конкретном сезоне. Так, для зеленой тли сигналом к прекращению партеногенетического размножения служит сокращение продолжительности светового дня на два с половиной часа от его максимального значения (17 часов 37 минут — 22 июня). Подобных примеров в упомянутой книге приведено много.

Анализ результатов наблюдений за роением пчел в течение длительного периода — с 1973 по 2007 г. — привел нас к твердому убеждению, что время окончания роевой поры определяется тем же фактором — длиной дня. Сокращение ее на 1 час приводит сначала к значительному уменьшению проявления инстинкта роения, а потом

**Динамика проявления инстинкта роения в весенне-летние сезоны по месяцам и декадам (1973–2007 гг.)**

| Показатель                 | Май   |       | Июнь  |       |       | Июль  |       |       | Август |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                            | 2     | 3     | 1     | 2     | 3     | 1     | 2     | 3     | 1      | 2     |
| Долгота дня, ч             | 16.19 | 16.55 | 17.20 | 17.28 | 17.35 | 17.25 | 17.00 | 16.28 | 15.47  | 15.00 |
| Число роившихся семей, шт. | 1     | 2     | 3     | 5     | 9     | 20    | 14    | 2     | 0      | 1     |



(в начале третьей декады июля) и к полному его прекращению, за исключением единичных случаев, которые могут наблюдаться вплоть до середины августа. Наибольшее число роев зафиксировано в первой декаде июля; из 14 случаев роев во второй декаде девять приходится на ее первую половину, два случая в третьей декаде — на ее начало. В августе пчелы практически не роились, за 34 года наблюдений отмечен лишь один случай роев во второй декаде августа. Изложенное выше позволяет объяснить, почему в Кустанайской области (ж-л «Пчеловодство» № 11, 12, 1989; № 2, 3, 2000) пчелы не роются во время главного медосбора, а в ЦЧЗ на этот период приходится наибольшее число случаев роев. Все просто: главный медосбор в Кустанайской области, как об этом пишет А.И.Волохович, начинается в конце июля и длится, как правило, весь август, то есть тогда, когда уже работает основной сигнальный фактор — сокращение продолжительности светового дня.

Каким образом пчелы стали настолько грамотными и умными, что связывают свое развитие с таким глобальным фактором, как колебание длительности светового дня, обусловленным вращением Земли вокруг Солнца? Объяснить это можно естественным отбором. Предположим, что когда-то они роились в течение всего теплого времени года. Однако в умеренных широтах, где за летом следует прохладная осень, а потом холодная продолжительная зима, поздние рои не успевали ни отстроить соты, ни собрать необходимое количество корма, ни нарастить достаточное число молодых пчел, чтобы перезимовать. Они, как правило, были обречены на гибель. Здесь нелишне напомнить, что большая часть видов медоносных растений, составлявших кормовую базу для пчел в течение тысячелетий, главным образом цветет и выделяет нектар весной и в первой половине лета (так это происходит и сейчас). Чем ближе осень, тем меньше источников корма для пчел. Иными словами, чем позднее происходило роение, тем меньше был шанс выжить как у роя, так и у семьи, отпущившей его. Природа не терпит ничего, что идет во вред виду. Естественный отбор — явление жестокое: выживает только тот, кто лучше приспособлен к конкретным экологическим условиям. Так, в течение многих тысячелетий естественный отбор и привел к выработке очень важной биологической особенности пчел — роению весной и в первой половине лета, а самым надежным ориентиром к прекращению роев оказалось сокращение продолжительности светового дня. Для умеренных широт — это уменьшение долготы дня на 1 час от его максимального значения. Такая особенность закрепилась генетически: иначе быть и не могло.

Что же касается времени начала роевой поры, то оно приходится на период, когда продолжительность светового дня достигает 16–16,5 часов (середина мая), то есть примерно тоже за 1 час до максимальной его продолжительности. Необходимо отметить, что приведенные в таблице сведения о динамике роев в течение более трех десятков весенне-летних сезонов отражают проявление инстинкта роев на пасеке, где ежегодно выполнялся комплекс противороевых мероприятий: отбор расплода для создания отводков (вторая-третья пятидневки мая), а затем периодический отбор расплода для их подсиживания.

Как показали наблюдения, при отсутствии контроля за проявлением инстинкта роев это явление быстро нарастает с середины второй декады мая, достигает максимума к середине июня и остается на этом уровне до середины первой декады июля. Далее интенсивность роев быстро идет на убыль, что можно объяснить действием двух факторов: сокращением продолжительности светового дня и началом главного медосбора.

С практической точки зрения очень важен вопрос о причинах породных различий в склонности к естественному роению.

На наш взгляд, ответ кроется в различиях экологических условий, в которых шла эволюция каждой породы пчел: а) медопродуктивности кормовой базы; б) длительности беззольного периода и суровости зимних месяцев; в) наличия и численности животных (медведь и некоторые другие), склонных разорять жилища пчел.

В природе выработались механизмы регулирования численности видов, имеющих между собой трофические (кормовые) связи. Что-то подобное имеет место и у пчел. Любая территория с более или менее однородными природными условиями способна прокормить в зависимости от видового состава и количества медоносных растений вполне определенное число пчелиных семей. Медопродуктивность естественных ландшафтов часто бывает невелика, и семьи не могут собрать необходимого количества корма для развития, не могут обеспечить себя кормом на зиму и в результате оказываются обреченными на гибель. Поэтому чрезмерная ройливость, идущая во вред виду, была ограничена длительным естественным отбором: слишком ройливые погибали и не оставляли потомства.

С другой стороны, в природе всегда идет гибель семей от самых разнообразных причин. Между появлением новых семей, то есть роев, и гибелью семей должно быть равновесие. Интенсивность роев обеспечивает поддержание его. Механизмы для выполнения его в

конкретных условиях вырабатывались в течение тысячелетий и действуют миллионы лет. Они закреплены в генетическом коде пчел в виде инстинкта роения, проявляющегося по-разному у разных пород.

Это объясняет, почему среднерусская порода пчел более ройлива, чем, например, серая горная кавказская пчела. Гибель семей в течение продолжительной (до 6 месяцев и более) суровой зимы была значительно больше, чем гибель пчел в условиях короткой (безоблетный период 1,5–2 месяцев) мягкой зимы Закавказья. Чтобы обеспечить восполнение ежегодного отхода, среднерусская пчела должна была роиться интенсивнее, чем кавказская, иначе она бы попросту вымерла.

Давно замечено, что интенсивность роения большинства пород пчел сильно варьирует от года к году. Так, инстинкт роения совершенно не проявлялся в 1983 и 2002 гг. А в 2000, 2003, 2004 гг. склонность к нему была очень высокой, и даже комплексом противоречивых мер не всегда удавалось предотвратить это явление.

Каким же образом пчелы определяют, когда можно роиться и когда не следует? Факты, отмеченные в течение многолетних наблюдений, дают основание для ответа на этот вопрос. За последние 29 лет в 1983 и 2002 гг. были самые плохие условия для медосбора: дефицит осадков, а в 1983 г. еще и слишком прохладные ночи. Сильные семьи, плотно занимавшие два дадановских корпуса и имевшие от 10 до 13 рамок расплода (за счет подсиливания от семей-доноров), отказались переходить в надставки. Никаких признаков подготовки семей к роению в эти годы не было.

Государственные метеослужбы, как центральная, так и региональная, неоднократно сообщали, что ожидают выпадение осадков сначала в третьей декаде июня, затем в первой и во второй декадах июля, в августе. А их так и не было до осени. Получается, что пчелы лучше, чем люди, располагающие современными приборами и оборудованием, вплоть до искусственных спутников Земли, «знали», что метеослужбы будут неблагоприятными, хорошего медосбора не будет и роиться нельзя. И наоборот, в годы с хорошими условиями для медосбора (2000, 2003, 2004 гг. и др.) невозможно было подавить проявление этого инстинкта пчел.

Пчелы «составляют» безошибочные метеопрогнозы и на короткий срок, и на весь предстоящий сезон. Как? Нам пока неизвестно.

Единственное, что мы можем сказать, что овладение этими премудростями — результат безжалостного естественного отбора. Способность предвидеть неблагоприятную ситуацию совершенствовалась за счет выживания только тех семей, которые могли улавливать какие-то сигналы природы, которые пока недоступны человеку и его приборам.

Из сказанного следует, что интенсивность роения прямо связана с уровнем «благоприятствования» экологических условий нектаровыделению: чем они лучше, тем выше стремление пчел реализовать инстинкт роения. Если бы стремление пчел к роению подавлялось «инстинктом собирательства», то они должны были бы сильнее роиться в годы, когда взятка слабый и они мало заняты сбором нектара. Здесь важно подчеркнуть, что и в «ройливые» годы (подобные 2004 г.), и в «неройливые» (2002 г.) примерно половину роевой поры, то есть с середины мая до достижения апогея продолжительности светового дня (22 июня), когда время главного взятка еще впереди, инстинкт собирательства никак не может подавлять проявление инстинкта роения. Между тем июнь, как уже было показано, это время наиболее интенсивного роения. И если в «неройливые годы» пчелы в это время не роются, то вывод может быть только один: они подчиняются сигналам о том, что в предстоящий период (июнь — июль — начало августа) медосборные условия будут плохими и роиться нельзя. Наличие хорошего взятка (привесы более 3–3,5 кг) в ройливые годы лишь снижает стремление пчел к роению, но не предотвращает его.

**М.И.БОЛДЫРЕВ**

*МичГАУ, Мичуринск — Наукоград*





# Пчелы внутривидового типа

## «ПРИОКСКИЙ»

### в Забайкалье

По заказу Управления сельского хозяйства Забайкальского края в лаборатории прикладной экологии Забайкальского государственного гуманитарного педагогического университета начато изучение адаптации внутривидового типа среднерусской породы пчел «Приокский» к условиям Восточного Забайкалья.

В 2006 г. приобрели 10 плодных маток в НИИ пчеловодства (г. Рыбное Рязанской обл.), в мае 2007 г. — 15 маток (Краснополянская опытная станция пчеловодства). После смены пчел в семьях и достижения ими кондиции полноценных семей провели оценку экстерьерных признаков пчел и маток. Для этого сравнивали показатели пчел внутривидового типа «Приокский» с показателями местных пчел. Работу проводили на экспериментальной пасеке лаборатории прикладной экологии, базирующейся в лесостепной зоне Восточного Забайкалья. Пробы для изучения экстерьерных признаков отбирали с мая по сентябрь. Определяли длину хоботка, длину и ширину крыла, длину и условную ширину 3-го тергита, длину и ширину 3-го стернита, длину и ширину воскового зеркала, длину и ширину 1-го членика лапки задней правой ножки и кубитальный индекс.

Известно, что сезонные различия экстерьерных признаков медоносных пчел представляют собой характерную для данного вида реакцию организма на изменения внешней среды: климатические факторы, условия питания. Характер сезонной изменчивости необходимо учитывать при определении чистопородности исходного материала, что особенно важно в племенной работе с пчелами (Н.И.Кривцов, 1987, 1972; Н.Н.Гранкин, 1975).

Мы получили следующие данные. С мая по август отмечается постепенное увеличение длины хоботка (от 6,52 до 6,74 мм), ширины правого переднего крыла (от 3,04 до 3,13 мм),

длины 3-го тергита (от 2,21 до 2,28 мм), ширины 3-го стернита (4,70—4,77 мм [4,85 — июль]), длины воскового зеркала (от 1,44 до 1,49 мм). Ширина воскового зеркала, ширина 1-го членика лапки задней правой ножки достигают максимального размера в июне, после чего происходит снижение этих показателей. К июлю максимального размера достигают длина крыла ( $9,69 \pm 0,02$  мм), ширина 3-го тергита ( $4,85 \pm 0,02$  мм), однако эти колебания незначительны и не выходят за рамки типового стандарта), длина 3-го стернита ( $2,81 \pm 0,01$  мм), длина 1-го членика лапки ( $2,10 \pm 0,01$  мм). Максимальное значение кубитального индекса отмечалось в мае.

Следует особо отметить диапазон сезонной изменчивости длины хоботка ( $6,52 \pm 0,024$  —  $6,74 \pm 0,020$  мм). Сохранение этого признака пчел внутривидового типа «Приокский» при разведении в Забайкалье открывает возможность сбора нектара с растений с его глубоким залеганием, прежде всего с клевера лугового.

Окраска пчел типа «Приокский» соответствует стандарту: 80% экспериментальных пчел имеют серую окраску, у 20% на первых двух тергитах отмечена слабая желтизна.

Результаты оценки качества пчел внутривидового типа «Приокский», развивающихся в условиях Забайкалья, показали, что все их экстерьерные признаки находятся в рамках требований целевого стандарта.

Есть все основания полагать, что интродукция и акклиматизация пчел внутривидового типа «Приокский» среднерусской породы в Забайкалье будут способствовать в дальнейшем улучшению породного состава пчел, увеличению медовой продуктивности и повышению эффективности пчеловодства в Забайкалье.

**В.П.ГОРЛАЧЕВ, А.В.САФОНОВ**

*Лаборатория прикладной экологии  
ЗабГТТУ*



## Реже осматривайте пчел

Зачастую ничто так не вредит пчелам, как действия самого пчеловода. Частые осмотры, отыскивание маток, сезонное изменение ширины улочек, выравнивание силы семей обменом сотов с расплодом, регулярное изъятие трутневых сотов, полная разборка гнезд – каждый из этих и подобных им приемов разрушает стерильность гнезда, негативно отражается на здоровье и продуктивности пчелиных маток, нарушает воскостроительную деятельность пчел, нередко приводит к гибели части расплода, потере маток, провоцирует озлобление семей, стимулирует возникновение пчелиного воровства, способствует распространению болезней, значительно ослабляет семьи и снижает их медопродуктивность.

При каждом осмотре семьи, как правило, применяют дымарь, а дымарь – это опаснейший коктейль, содержащий множество чрезвычайно токсичных соединений, каждое из которых оказывает свое негативное воздействие на различные органы и системы пчелиного организма.

Гнилушки, брусочки старых рамок, обломки сотов, табачные изделия при сгорании выделяют весьма ядовитые вещества. В их числе окись углерода, формальдегид, бензол, толуол, аммоний, фенол, кадмий, синильная кислота и т.д. (И.Н.Мишин. «Пчеловодство». – 2001. – №3). Таким образом, на практике каждый осмотр гнезда наносит мощнейший удар по здоровью семьи.

Высокоэкологичным и высокодоходным может быть лишь такое пчеловодство, при котором число вторжений в пчелиное гнездо сведено к необходимому

минимуму. При этом каждое такое проникновение должно приносить пчелам неизмеримо больше пользы, чем вреда. Пчеловоды должны использовать ульи таких конструкций, гнезда в которых не отсыревают зимой, не повреждаются мышами, в которых пчелы могут без помощи пчеловода поддерживать чистоту, выращивать максимальное количество расплода и с максимальной активностью работать на медосборе.

Снижение числа осмотров особенно важно в современных условиях, когда первостепенной проблемой пчеловодства стала массовая гибель семей. Пока не установлена точная первопричина этого явления, можно посоветовать пчеловодам относиться к нему, как к острому вирусному заболеванию пчел. Возможно, подобная тактика окажется самым верным путем к спасению пчел.

С этой целью необходимо прекратить заготовку пыльцы и перги от всех семей пчел, исключить ротацию расплодных и кормовых сотов между пчелиными семьями, не допускать перегревания ульев на солнце, проводить регулярную дезинфекцию ульев, крупного и мелкого инвентаря, всей спецодежды, а также вести правильное известкование поверхностного слоя почвы на пасеке. В цепи перечисленных мероприятий резкое сокращение числа осмотров – крайне важный фактор сохранения здоровья и увеличения продуктивности семей.

При сокращении числа осмотров наблюдаются следующие:

- ♦ более длительное время сохраняется стерильность гнезда;
- ♦ сохраняются здоровье и высокая продуктивность пчелиных маток, семьи реже прибегают к их тихой смене в неподходящие для этого периоды;

- ♦ сохраняется термостабильность гнезда, расплод не застуживается и не погибает;
- ♦ не сдерживается воскостроительная деятельность семей;
- ♦ в течение лета погибает меньшее число пчел-охранниц и молодых внутриульевых пчел;
- ♦ значительно реже возникает пчелиное воровство;
- ♦ снижается риск перезаражения пчелиных семей инфекционными заболеваниями;
- ♦ возрастает производительность труда, пчеловоды получают возможность обслуживать гораздо большее число ульев, что в итоге положительно влияет на рентабельность пасек;
- ♦ семьи становятся менее агрессивными и при этом более тщательно охраняют свои гнезда от пчел-воровок;
- ♦ улучшается здоровье семей, сохраняется высокий темп их развития;
- ♦ медопродуктивность пчелиных семей увеличивается на 30–60%.

**А.С.СЕНЮТА**

*181608, Псковская обл.,  
Гдовский р-н, п/о Сплицино*

## Вода и пчелы

Вода – самое распространенное в природе соединение. Она входит в состав почвы, многих минералов и горных пород, содержится в воздухе; это необходимая составная часть растений и животных. Ей принадлежит важнейшая роль в возникновении жизни.

В мышцах пчелы содержится больше 80% воды. Без нее пчелы не могут воспитывать новое поколение (готовить корм расплоду), растворить закристаллизовавшийся мед и приготовить маточное молочко. Известны случаи, когда пчелы погибали на сотах с закристаллизовавшимся медом.

А.И.Рут пишет, что пчелы ежедневно вылетают за нектаром от 7 до 15 раз, за цветочной пылью – несколько

меньше, а за водой до 1000 раз. Если в улье нет воды, нередко случаи выкидывания личинок из сотовых ячейек. Часто в ее поисках пчелы-водоносы вылетают из улья даже при низкой температуре (6–8°C) и гибнут. Известно, что весной одной семье пчел необходимо около двух стаканов воды, для чего пчелы должны сделать до 30 тыс. вылетов. К этому следует добавить, что весной и в жаркие летние дни водоснабжением улья занимаются не только пчелы-водоносы, но и пчелы-резервуары. Установлено, что пчелы-водоносы, приносящие в улей воду, не сливают ее в сотовые ячейки, а передают ее другим особям, которые выполняют обязанности «резервуаров» для хранения.

Давно подмечено, что пчелы ищут воду с минеральными солями, особенно с хлористым натрием. Опыты показали, что 47,3% пчел брали чистую воду, а 52,7% — подсоленную, содержащую 0,5% соли.

На современной благоустроенной пасеке целесообразно иметь хорошие и удобные поилки. Если есть больные семьи, то целесообразно для каждой иметь индивидуальную поилку или кормушку, поскольку их приходится постоянно обеззараживать и хранить обособленно. На протяжении нескольких лет на своей пасеке используем кормушки, изготовленные из пакетов прямоугольной формы из-под молока или кефира литровой емкости. Разрезаем пакеты по ребру основания. Затем вырезаем квадрат картона на боковой стенке пакета так, чтобы образовалось отверстие размером примерно 7x7 см для заполнения сиропом. Пакет промываем теплой водой, чтобы предотвратить закисание в нем сиропа, затем вкладываем в него пластинку

картона (плотик), вырезанную из другого пакета, чтобы исключить попадание пчел в сироп. На плотике нужно сделать несколько небольших отверстий, из которых они будут забирают сироп.

Кормушку ставят сверху гнезда под холстик. Над отверстием кладут деревянную планку толщиной 1 см, которая будет обеспечивать свободный доступ пчел к корму. В такой кормушке сироп всегда теплый, и его охотно забирают пчелы. Можно одновременно ставить несколько кормушек, если потребность в сиропе велика.

Изготовленные из пакетов кормушки удобны в работе, они обеспечивают надежную герметичность, гигиеничны, малогабаритны.

В кормушки можно наливать лечебный сироп и класть канди для профилактической и стимулирующей подкормки пчел при весеннем развитии, а также использовать их как индивидуальные поилки. Кормушки надо промывать и закреплять за каждой семьей. При использовании кормушек на неблагополучной по инфекционным болезням пасеке после завершения курса лечения их сжигают.

Итак, вода — чудесный дар природы! Она обеспечивает все живые организмы всем необходимым для их жизнедеятельности. Берегите водоемы, ведь без воды не может быть жизни на Земле.

Е.Т. ПОПОВ

## Содержание пчел на дачном участке

Семьи зимуют на воле в кожухе, сделанном из щитов. Пчелы находятся в двух корпусах, ульи засыпаны с трех сторон мелкой стружкой, летки обращены на юг. Передние щиты отъемные,

во вторых корпусах верхние летки открыты и защищены от мышей летковыми заградителями. Рамки верхних корпусов прикрыты потолочной и моховой подушкой. Между потолочной и задней стенкой ульев на 2–3 см по всей ширине рамок расположена пластмассовая сетка для вентиляции.

С наступлением зимы конструкцию из щитов засыпаю снегом. Пчел во время зимовки не осматриваю, так как перед постановкой ульев в кожух проверяю количество корма, его должно быть 25–30 кг. Все ульи оборудованы поддонами глубиной 8–10 см, прикрытыми металлической сеткой.

В начале марта кожух с семьями освобождаю от снега, расчищаю территорию для выставки ульев на ширину 3 м. Для быстрого таяния снега весь участок посыпаю торфом, а около ульев стелю рубероид.

При температуре 5–10°C снимаю передние щиты, освобождаю летки от заградителей. В солнечные дни идет дружный облет пчел. После него проверяю семьи на наличие маток и ставлю заградители на нижние летки.

В солнечную погоду при температуре воздуха 12–16°C очищаю донья от подмора и мусора, обрабатываю их паяльной лампой и ставлю на них верхние корпуса с расплодом и кормом, хорошо утепляю, снимаю пластмассовые сетки, меняю моховые подушки на ватные. Если пчел очень много и они в одном корпусе не помещаются, оставляю в двух.

После этого ульи ставлю на постоянное место. Для профилактики варроатоза применяю фумисан. С 15–20 апреля по 10 мая подкармливаю пчел сахарным сиропом из расчета 1:1 с ВЭСП, «Пчелкой» или стимулитом согласно инструкции

(кормушки рассчитаны на 1 л). В этот период семьи развиваются до двух-трех корпусов. Фумиган убираю из ульев. С 25 мая по 10 июня приобретаю молодых плодных маток карпатской породы. С 10 по 20 июня формирую двухматочные семьи. В семьях на второй-третий корпус кладу разделительную решетку, а в третий-четвертый корпус в середину ставлю две рамки с открытым и печатным расплодом, взятые снизу, подставляю 5 рамок с сотами и 3 с вощиной (вперемешку), открываю средний леток, на рамку кладу матку в клеточке с запечатанным вощиной отверстием. По мере роста семей, а это с 1 по 10 июля ставлю 4-й или 5-й корпус, а с 15–20 июля устанавливаю магазинные надставки с 9 сотовыми рамками.

Весной в апреле–мае в Орехово-Зуевском районе обильно цветут ива, мать-и-мачеха, сады, в июле – донник, клевер, в середине июля и августе – кипрей.

В первых числах августа осматриваю семьи, если в магазинных надставках рамки с медом запечатаны – откачиваю и ставлю обратно в свои ульи. Весь мед откачиваю 20–25 августа. В результате от каждой семьи получаю от 30 до 80 кг высококачественного продукта.

С 1 по 5 сентября готовлю семьи в зиму, доведя количество корма от 25 до 30 кг.

Подкормку готовлю из расчета 1:1,5. Для профилактики нозематоза первую и последнюю порции сиропа даю с польнуью. После выхода всего расплода дважды с интервалом в 7 дней обрабатываю бипином. С наступлением устойчивых холодов (10–15 ноября) убираю семьи в кожух.

Эту технологию использую в течение пяти лет на садово-

дачном участке в 6 соток, где вокруг находятся участки соседей. Она имеет большое преимущество: во-первых, есть стабильный медосбор; во-вторых, пчелы не роятся и, кроме того, всегда имею запасных маток.

Рядом с моим садовым участком находятся соседи, с которыми надо жить мирно. Для этого нужно содержать миролюбивых пчел: карпатских или кавказских.

**А. И. ЕВСТИГНЕВ**

142613, Московская обл.,  
г. Орехово-Зуево, ул. Северная,  
д. 14, кв. 103

## Еще раз о пчелином воровстве

Пчелиное воровство, нередко переходящее в мощный напад пчел, не такое уж редкое явление. Известно, что виновником его часто является сам пчеловод, который в безвзяточный период подолгу осматривает гнезда, оставляет на пасеке открытыми ящики с сотовыми рамками, кормушки с кормом, воскосырье и пчеловодный инструмент. В теплые дни струящийся из гнезд медовый аромат привлекает пчел соседних пасек. Вначале прилетает одна пчела, которая находит источники меда, а через короткое время развивается массовое пчелиное воровство, нередко переходящее в напад, приводящий к потере семей, если пчеловод не примет срочных мер.

Особенно опасны безвзяточные осенние и ветреные дни, когда бригады пчеловодов после кочевки и откачки меда возвращаются на стационарные пасеки. Многие полагают, что смазывание летков керосином или соляной кислотой отпугивает воровок. Я пытался применять соляную кислоту и дважды терял пчел. Дело в том, что этот запах приобретали как пчелы-хозяйки,

так и воровки, поэтому хозяева не различали воровок.

Полагаю, что целесообразно еще раз обсудить различные способы предупреждения пчелиного воровства. **Как тут не вспомнить совет Кандратьева: «Все спасение в сильных семьях!»** На крупных пасеках бывает достаточно перевести пчел на верхние летки, при этом воровки попадают в среднюю часть гнезда, где мощная охрана их строго наказывает и воровство не развивается. На любительских пасеках может найти применение **капкан Васильева**, который устанавливают над летком таким образом, чтобы пчелы-воровки попадали не в леток, а в него (рис.).



Капкан представляет собой деревянный (или фанерный) ящик длиной 250 мм, шириной 50 мм, высотой 100 мм. Передняя стенка – стеклянная, высотой 110 мм, она опирается на прилетную дощечку летка. Боковые, имеющие по пять отверстий  $\varnothing 8$  мм для прохода пчел в капкан с шагом 8 мм, прикрыты дощечками. В дне и крышке капкана вентиляционные отверстия зарешечены. Воровки, пытаясь проникнуть в леток улья, через боковые отверстия попадают в капкан. Пытаясь вылететь из него, они упираются в стекло. Когда пчеловод поднимет стекло капкана, измучившиеся воровки летят прочь с пасеки!

На небольшой пасеке обворовываемый улей переносят на другое место, а на прежнем



ставят пустой, в который кладут тряпку, пропитанную керосином или соляркой. Воровство быстро прекращается.

**А.Ю.Каскевич (Харьков)** однажды заметил, что пчеловоровки вылетают из ульев своей пасеки. Он распорядился снять крыши. Пчелы бросились на защиту своих гнезд, и через 20 мин воровство прекратилось.

**Н.И.Антонов на Алтае** для защиты от воровства использовал сено, прикрывая ульи вместе с крышами, оставляя лишь проход для пчел около летка. Забравшиеся в улей воровки долго пробирались через проход в сене и улетали. Вновь прилетающие гости теряли ориентировку и быстро исчезали.

**Л.И.Конюк (Одесская обл.)** использует полоску стекла размером 25х50 см, которую ставит наклонно перед летком на прилетную доску. Леток он сужает для прохода 3–4 пчел. Воровки боятся проходить через стекло, кружатся возле улья и через 2–3 ч улетают.

**В.А.Виноградова (Москва)** утром до восхода солнца закрывала летки всех пчелиных семей и покрывала толстым слоем соли прилетные доски и крыши ульев. Опустившись на прилетные доски, воровки очень быстро улетали. Не прошло и часа, как на пасеке становится тихо.

Некоторые пчеловоды кладут веточку полыни на дно улья, сокращая леток. Через 15–20 минут воровство прекращается.

На крупных пасеках возможно предупреждение нападения задымлением территорий с наветренной стороны. При этом пчелы-воровки быстро улетают.

**А.Раксо** вставляет вкладыши-коридорчики с просветом 8 мм в летки. Прямоугольный коридорчик состоит из двух

брусочков 8х11 мм, которым сверху и снизу прибавляют по четыре дощечки шириной 25 мм, оставляя между ними щели 2 мм. При этом летковое отверстие выдвигается вперед на 106 мм, к чему быстро привывают пчелы-хозяйки, а воровкам попасть в улей сложнее. Прилетную доску при нападении снимает.

В 2007 г. задолго до возникновения воровства я испытал комплекс мероприятий: перевод пчел на верхний леток после окончания медосбора с подсолнечника, установка в просвете летка двух резиновых трубочек, затенение ульев, установка надставок и капканов Васильева над летками. Резиновые трубочки диаметром 8 мм, длиной 100 мм заложил в летки после отбора меда. Пчелы к ним быстро привыкли, и через день я залепил просветы летков над трубками глиной (каждый из трех ульев имел по 3–4 вентиляционных отверстия). Воровки летали вокруг, искали леток, а попадали в капкан Васильева. Кроме того, передняя стеклянная стенка капкана отпугивала воровок. По моим наблюдениям, в 2007 г. ни одна семья от пчелиного воровства не пострадала. Такая защита особенно важна, когда пчеловод не может находиться на пасеке постоянно.

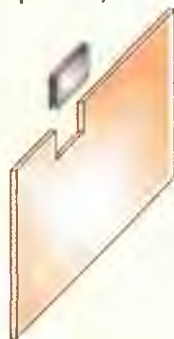
Г.ШИЛЕР

346410, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Комитетская, д. 43, кв. 16

## Содержание пчел в лежаках

Мой метод, может быть, и не новый, но кого-либо из пчеловодов-любителей заинтересует. Свои пять двадцатичетырехрамочных ульев разделил пополам глухими перегородками из фанеры толщиной 10 мм на отделения, имеющие верх-

ние и нижние летки. В верхней части каждой глухой перегородки ближе к передней стенке прорезал окошко 70х70 мм и сделал для него П-образную заслонку из консервной банки (рис.). Тонкая жесь позволяет класть потолочины с обеих сторон вплотную к фанерной перегородке. Заслонка к ней ничем не прикреплена, поэтому лег-



ко перемещается. Перегородку никогда не вынимаю из улья, а деление или объединение семей осуществляю, закрывая или открывая окошко.

В зиму пчелы идут по две семьи в каждом лежаке на 12 рамках 435х300 мм (окошко в глухой перегородке закрыто, летки в обоих отделениях открыты). Зимуют во дворе на постоянных местах.

В середине мая, когда все десять семей наберут силу, во второй половине дня пересаживаю семьи с матками из правых отделений лежаков в двенадцатирамочные ульи, поставленные рядом. После этого сдвигаю заслонку, открывая окно в глухой перегородке (летки в обоих отделениях тоже открыты).

Из каждого двенадцатирамочного улья, в который только что пересадил семью, забираю пять рамок без расплода, стряхиваю с них пчел и переношу в пустое отделение улья-лежака. Добавляю две рамки с воцинной, утепляю и накрываю крышкой. В двенадцатирамочном

улье в рамку-кормушку наливаю стакан воды, так как летные пчелы отсюда уйдут, также утеплю гнездо и закрываю крышей.

Получаю пять семей в лежаках с матками в левых отделениях и 7-ю рамками без пчел и без матки в правых. А также пять семей в двенадцатирамочных ульях на семи рамках, очень плотно заселенных пчелами. К вечеру часть летных пчел возвратятся в правые отделения ульев-лежаков и начнут работать в новых условиях. За ночь они обживутся, начнут мирно общаться через окошко в глухой перегородке с семьей-соседкой. Объединение всегда проходит спокойно.

К вечеру следующего дня остальные летные пчелы соберутся в правых отделениях, и работа пойдет еще активнее. Присутствие матки они ощущают через окошко в перегородке.

Таким образом, получается, что в улье-лежаке находится семья с одной маткой и большим количеством летных пчел. Бывало, матка переходила из левого отделения в правое, но, видимо, я был виноват, ей не хватало ячеек для откладки яиц. Снова пересаживал ее в левое отделение, а окошко на всякий случай закрывал отрезком разделительной решетки. Можно этого не делать, так как у окошка в правом отделении постоянно находятся медовые соты. В левое отделение своевременно подставляю пустые соты под яйцекладку. Очень удобно, когда во всех левых отделениях — матки-одногодки. По мере накопления меда в правом отделении отбираю его, рамки с печатным расплодом из левого отделения переставляю в правое, а вместо них ставлю вощину. Таким образом, в правом отделении ко-

личество пчел увеличивается, а левое не переполняется ими. В итоге к главному медосбору все пять двадцатичетырехрамочных лежаков заполнены сильными семьями. Двенадцатирамочные к медосбору тоже наберут силу, для них вывожу маток. Получается, что в левых отделениях лежаков находятся матки-одногодки, а в двенадцатирамочных ульях — матки-сеголетки.

Ощутимый медосбор в нашем районе начинается с 1 июля, но главный наступает с 7 июля. Незря пчела говорит: «Поддержи меня до Ивана Купалы, — я сделаю с тебя пана». Во время медосбора вся моя работа заключается в отборе медовых рамок и постановке сотов и вощины.

В конце медосбора (после 25 июля) откачиваю мед и возвращаю рамки семьям для обсушки. После медосбора они ослабевают, поэтому делаю корректировку. Из правых отделений переставляю лишние пустые соты и две-три рамки с печатным расплодом и пчелами в левые отделения. Таким образом готовлю в правых отделениях место для семей из двенадцатирамочных ульев.

10 августа во второй половине дня закрываю заслонками окошки в перегородках во всех лежаках (летки открыты). Теперь во всех лежаках по две семьи: левая — с годовалой маткой, правая — без матки. Присоединяю семьи из двенадцатирамочных ульев к семьям в правых отделениях ульев-лежаков.

Один двенадцатирамочный улей, освободившийся от пчел, оставляю на месте, заполняю пустыми сотами и ставлю в него рамку с маткой из нуклеуса. Помещаю ее под колпачок вместе с пчелами, которые были вместе с маткой в нуклеусе.

Улей накрываю крышей (летки открыты), остальные убираю. К вечеру основная масса летных пчел из двенадцатирамочных ульев вернется в последний оставшийся, где получается очень сильная семья. На ее рамки ставлю плоскую, ящичного типа, трехлитровую кормушку и наливаю в нее сахарный сироп с лекарственными добавками. Пчел в этом улье становится все меньше, ведь все они не первой молодости, но семья остается сильной, поэтому оставляю ее зимовать. Из зимовки она выходит благополучно, видимо, целебные добавки в сиропе положительно влияют на здоровье пчел, да и с осени выводится много молодых особей.

Весной, как только эта семья окрепнет после зимовки, расформировываю ее: рамки с пчелами раздаю семьям в лежаках, а матку (если не понадобится для исправления какой-либо семьи) уничтожаю. В итоге весной у меня есть пять лежаков, в которых находятся по две сильные семьи и пять пустых двенадцатирамочных ульев. Так цикл повторяется каждый год. Только на следующий год отсаживаю семьи уже из левых отделений лежаков, так как в них матки старше, чем в правых.

Обрабатываю пчел от варроа только осенью бипином, весной окуриваю табачным дымом. Табак выращиваю на пасеке, затем мелко измельчаю острым топориком в деревянном ящичке и насыпаю на фанерки, которые раскладываю поверх сотовых рамок, подвешенных в три яруса за плечики в хранилище. Оно построено по моей конструкции, очень удобное и надежное.

Описанный выше метод мне очень нравится, так как позволяет ежегодно менять 50% ма-

ток, а пчелы отстраивают много новых сотов.

**В.И. НЕБОЯН**

356141, Ставропольский край,  
г. Изобильный, ул. Суворова,  
д. 30, кв. 15

## Вывод маток

В ж-ле «Пчеловодство» (№ 4, 2007) была опубликована моя статья «Двухматочные к медосбору и на размножение». Хочу подробнее описать, как вывожу дополнительных маток.

Пчел содержу в шестнадцатирамочных ульях. Как только в семьях появится трутневый расплод и позволит погода, в сильной семье **А** рядом с крайней рамкой расплода ставлю вертикальную разделительную решетку. За нее переношу из гнезда матку вместе с рамкой расплода. Рядом ставлю рамку со светлыми сотами, увлажненными 50%-ным сахарным сиропом, еще одну рамку с расплодом и пчелами и кормовую. Забирая сироп, пчелы готовят ячейки, и матка откладывает в них яйца.

Через четыре дня рамку с яйцами без матки переношу за разделительную решетку в гнездо, пометив мелом верхний брусок. На ее место ставлю светлый сот, увлажненный сахарным сиропом. Чтобы матка отложила в него яйца с одной стороны, другую изолирую полиэтиленовой пленкой, прикрепив ее канцелярскими кнопками.

Через три дня, убедившись, что светлый сот частично занят яйцами, приступаю к формированию семьи-воспитательницы. Улей **А** отношу в сторону, а на его место ставлю улей **Б** с тремя-четырьмя маломедными рамками. Из улья **А** в него переношу отделенные от гнезда разделительной решеткой рамки с расплодом и маткой. К ним же из гнезда добавляю помеченную мелом рамку с откры-

тым расплодом. После этого улей **Б** с маткой утепляю и оснащаю донным электрообогревателем (14 Вт).

Улей с безматочной семьей **А** ставлю на место любой сильной семьи **В**, которую отношу на свободное место пасеки, сократив леток и налив воду в крайний сот. В течение дня летные пчелы из перемещенных семей **А** и **В** возвращаются на старые места.

После этого из семьи **Б** извлекаю рамку, изолированную с одной стороны полиэтиленовой пленкой, и нагретым пасечным ножом укорачиваю с другой стороны ячейки с яйцами на две трети. Переворачиваю их вниз и кладу сот на планки (10x10 мм) над гнездом семьи **А**, размещенные поперек рамок. Яйца не прореживаю, предоставляя выбирать пчелам. Гнездо накрываю холстиком и утепляю, закрываю улей.

К вечеру того же дня в семью **Б** из семьи **В** переношу 3–4 рамки без пчел преимущественно с открытым расплодом. На следующий день к вечеру семьи **Б** и **В** осматриваю и укомплектовываю соответственно силе. Уход за ними в дальнейшем обычный.

Так как в семье **А** нет матки, а самые молодые личинки имеют возраст более четырех дней и непригодны для закладки маточников, то пчелы отстраивают их на яйцах в укороченных ячейках подготовленного сота. Независимо от погоды семью **А** в течение 5 дней подкармливаю в дневное время малыми дозами (200 мл) медовой сыты, наливая в крайнюю рамку.

После проведенных операций семья **А** без матки с разновозрастным расплодом и своими нелетными пчелами, а также с летными пчелами семьи **В** откладывает маточники и занима-

ется выкармливанием маточных личинок, то есть становится семьей-воспитательницей. Семья **Б** имеет плодную матку, 6–7 рамок расплода, возвратившихся летных пчел и развивается без посторонней помощи. Семья **В** с плодной маткой по мере облета молодых пчел также включается в работу пасеки.

В семье **А** через два дня после постановки сота с яйцами разрушаю стамеской слитно отстроенные и лишние маточники. В это же время заменяю планки под ним на более высокие (25x25 мм), чтобы пчелы не приклеили вершины маточников к расположенным под ними рамкам.

Через 14 дней после постановки светлого сота для откладки яиц в семью **А** осматриваю ее, осторожно вырезаю отстроенные маточники и заключаю в клеточки. Эту работу провожу среди дня в теплое время.

Клеточки использую самодельные. Заготовку из мелкоячейистой металлической сетки (50x83 мм) сворачиваю на стержне подходящей толщины в цилиндр с наружным диаметром 26 мм и длиной 50 мм. В трех точках пропаяваю сетку по стыку или скрепляю пчеловодной проволокой. На концы цилиндра надеваю крышки от пластиковых бутылок. Нижнюю надежно закрепляю расплавленным воском и заполняю закристаллизовавшимся медом, который накрываю кружком из вошины (Ø 25 мм) с тремя отверстиями (Ø 4–5 мм) и слегка придавливаю.

Каждый маточник закрепляю так, чтобы его вершина не касалась вошины в кормовом отделении. Для этого отрезком проволоки для рамок протыкаю его верхнюю часть через сетку клеточки, не повредив куколку,



и загибаю концы снаружи. Клеточки с маточниками устанавливаю в инкубатор, который помещаю в семью-воспитательницу среди рамок с расплодом.

Инкубатор представляет собой обычную гнездовую рамку без проволоки с двумя горизонтальными деревянными планками (8х25 мм). На расстоянии 25 мм над ними с обеих сторон гвоздиками к боковым планкам рамки прибиты жестяные полосы шириной 10 мм. Клеточки нижней частью опираются на деревянную планку, а от выпадения вбок их удерживают металлические полоски.

Улей семьи-воспитательницы заполняю рамками с печатным расплодом и пчелами из основных семей пасеки. При этом тщательно слежу за тем, чтобы не перенести маток. В семье-воспитательнице должно быть столько рамок с печатным расплодом, сколько планирую организовать нуклеусов. Может потребоваться постановка второго корпуса, который также заполняю рамками с печатным расплодом.

В связи с тем, что маток вывожу весной в период с неустойчивой погодой и при недостаточной силе семей, для их облета использую семиместные нуклеусные ульи на базе вторых шестнадцатирамочных корпусов. Они разделены на отделения шириной 80 мм глухими перегородками, которые выступают на 20–25 мм над верхними брусками рамок, а снизу надежно скреплены с фанерным дном. Каждое отделение рассчитано на две рамки: одна – с кормом, другая – с запечатанным расплодом из семьи-воспитательницы. Летки нуклеусов (верхние, круглые, Ø18 мм) выходят на западную, южную и восточную сторону. Они окружены бортиками из

жести высотой 6–7 см, окрашенными в хорошо различимые пчелами цвета. Летки крайних 1-го и 7-го нуклеусов находятся на боковых стенках улья ближе к задней. А 2-го и 6-го – тоже выведены на боковые стенки, но через деревянные туннели сечением 2х2 см, проложенные снаружи по передней стенке корпуса. Летки 3, 4 и 5-го нуклеусов находятся на передней стенке на разной высоте и окрашены в разные цвета.

После выхода маток маточники из клеточек не удаляю, так как неоднократно наблюдал, что неплодные матки забираются в них и поедают оставшийся маточный корм. В первую очередь использую клеточки, на которых находится больше всего пчел. Заселяю нуклеусы сразу же после выхода большинства маток. За сутки до этого во время хорошего лета пчел семью-воспитательницу с неплодными матками отношу в сторону, а на ее место ставлю разделенный глухой перегородкой улей. Его летки располагаются на передней стенке симметрично относительно прежнего летка семьи-воспитательницы. Между ними временно закрепляю разделительную доску, левая и правая стороны которой окрашены в разные цвета. В каждое отделение для сбора летных пчел помещаю по 3–4 сотовые рамки, одну маломедную и одну с печатным расплодом из семьи-воспитательницы (случайные свищевые маточники уничтожаю). Кроме того, в каждое отделение подсаживаю неплодную матку в самодельной клеточке, предварительно осторожно сняв верхнюю крышку и закрыв отверстие кусочком сота с медом или медовой печаткой. Кладу клеточку под холстик горизонтально вдоль улоч-

ки с расплодом. Гнезда тщательно укрываю и утепляю, исключая проникновение пчел из одного отделения в другое, накрываю крышей.

Из отнесенного в сторону улья с семьей-воспитательницей в течение суток летные пчелы возвращаются на старое место и распределяются по двум отделениям с неплодными матками.

На следующий день заселяю семиместный нуклеусный улей. Для дополнительного обогрева устанавливаю его на сильную семью. В каждое отделение нуклеуса помещаю одну рамку с кормом без пчел: маломедную, отобранную у какой-нибудь из основных семей пасеки, или сотовую, заполненную 60%-ным сиропом. Затем переносу из семьи-воспитательницы рамку с запечатанным расплодом и сидящими на ней нелетными пчелами. Неплодную матку подсаживаю в клеточке описанным выше способом. Сверху отделение тщательно закрываю полоской полиэтиленовой пленки шириной 100 мм. Леток затыкаю свежей травой от проникновения воров. Позже пчелы самостоятельно освобождают его. После заселения всех нуклеусов накрываю их общим верхним утеплением и крышей.

Если нуклеусный улей выполнен на укороченную рамку, то за один день до его заселения из семьи-воспитательницы беру рамку с печатным расплодом на выходе и разрезаю сот на четыре равные части. В сотах полурамок вырезаю окна такого же размера и вставляю в них сотки с расплодом. Подготовленные укороченные рамки размещаю по 1–2 штуки на сутки в любые пчелиные семьи. За это время пчелы закрепляют в них соты с расплодом. Кормовые полурамки для нуклеус-

ного улья заполняю с одной стороны 60%-ным сахарным сиропом.

Нуклеусы на укороченных рамках создаю следующим образом. Из гнезда семьи-воспитательницы достаю рамку с расплодом и пчелами. Пчел стряхиваю в таз с теплой (25–27°C) водой, а рамку ставлю в любую семью пасеки. Через несколько секунд пчелы в воде намокают, становятся малоподвижными и теряют возможность взлетать. Отцеживаю их ситом, а затем высыпаю в нуклеусное отделение. Сюда же ставлю две подготовленные укороченные рамки – с кормом и расплодом. После этого к мокрым пчелам без всяких предосторожностей выпускаю неплодную матку из клеточки. Нуклеусное отделение закрываю сверху и утепляю. Леток затыкаю свежей травой. Купание в теплой воде не приносит пчелам вреда, но способствует 100%-ному приему маток.

Нуклеусы ежедневно ближе к вечеру проверяю на наличие яйцекладки. Как только обнаруживаю яйца, отыскиваю плодную матку и использую по назначению.

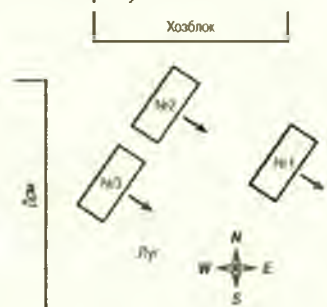
**Л. И. БОБЫЛЕВ**

300024, г. Тула,  
Калужский пер., д. 1

## Расстановка ульев

Хочу рассказать об Анне Романовне Жуковой. После смерти свекра и мужа она одна занимается пчеловодством. Вспоминает, что в совхозе, где они раньше работали, была большая пасека, с которой получали много меда. Но появился варроатоз, и семьи в округе стали погибать: не устояли ни совхозная, ни частные пасеки. С тех пор ульи у Анны Романовны стояли на своих местах с закрытыми от ос летками. И вот три года назад один из

ульев облюбовал рой, который после открытия летка зашел внутрь. Сюрпризом для хозяйки оказалось то, что прилетевшие пчелы были довольно мирными. Сейчас у Анны Романовны уже три семьи, которые живут и размножаются как бы самостоятельно, потому что ухаживать за ними, лечить их у хозяйки уже нет сил. Каждая семья занимает самодельный семнадцатипрамочный лежак, расставлены они примерно так, как показано на рисунке.



4 июля 2007 г. во время цветения липы мы подошли к пчелам со стороны дома и на ульях № 1 и 3 увидели по две надставки, а на № 2 – одну. Во всех ульях открыты и нижний, и верхний летки. Анна Романовна пояснила, что семья № 2 с самого начала была слабая. Чтобы помочь ей, она рой от семьи № 3 подсадила к ней. Но все равно та продолжала отставать в развитии. Подошли к семье № 1, и я был zachарован увиденным: от обоих летков в направлении строго на юго-восток тянулись не струи, а потоки пчел. От нее хозяйка уже откачала 60 кг меда. И это в самом начале главного медосбора! Полюбовавшись увиденным, я вернулся на свой участок и решил посмотреть, как работают мои медовики. Оказалось, что сила лета семьи № 1 Анны Романовны примерно равна силе лета двух моих медовиков, имеющих сеголетних маток-сестер. Такой эф-

фект я объяснил расположением хозяйства Анны Романовны (на восточной границе большого дачного массива), размещением ульев на его территории и направлением летков на основные медоносы (на юго-восток). Пчелы семей № 2 и 3 летали над семьей № 1, поэтому прошел слет пчел в нее из них. Причем из семьи № 2 слет был больше, вероятно, из-за ее расположения, поскольку семья № 3 стояла несколько в стороне от прямой, проходящей через семью № 1 в направлении к медоносам.

А в конце сезона Анна Романовна сообщила, что всего откачала 100 кг меда и почти все от семьи № 1. В семьях № 2 и 3 к концу лета было очень много расплода, но мало меда.

**В. А. ГРИШИН**

111538, Москва, ул. Молдагуловой,  
д. 28, корп. 3, кв. 182

## Техника ловли роев

Для ловли роев на своей пасеке держу специальных запасных маток. Семью, перешедшую в роевое состояние, определяю заранее. С утра можно заметить почти полное отсутствие лета пчел из ее улья. (Однако при хорошем уходе за семьями бывает, что сбор нектара идет без заметных нарушений даже в день роения.) Как только замечаю выход роя, подхожу к улью и ставлю на расстоянии 1,5–2 м от него шест с привязанной роевней, внутри которой находится матка в клеточке. Отхожу на некоторое расстояние и наблюдаю за поведением пчел. Они стремительно вылетают из улья, совершают круги в воздухе недалеко от роевни с маткой, постепенно сближаются, а затем садятся на нее небольшими группами.

Бывает, основная масса пчел поднялась в воздух и уже прибивается к ветке дерева. Если к

рою сразу же поднести привязанную на шесте роевню с маткой, то пчелы охотно без всякого вмешательства и дымаря зайдут в нее.

Иногда рой прививается на ветке, до которой трудно добраться, даже используя лестницу. В этом случае подвожу под него как можно ближе роевню с маткой и резко встряхиваю ветку с помощью специального шеста с крючком. Рой падает в роевню. Оставшиеся на ветке пчелы после повторного встряхивания присоединяются к основной массе. После этого убираю роевню в темное и прохладное помещение.

**Н.И. ВАСИЛЬЕВ**

429206, Чувашская Республика, Вуркарский р-н, д. Напольное Тугаево, ул. Дружбы, д. 15

## Осторожно — браулез

В конце 2007 г. звонит мне пчеловод с 50-летним стажем и сообщает, что из 12 семей, зимующих в подполе, 6 осыпались, причем почти весь мед цел. 27 января 2008 г. вместе с хозяином осмотрели погибшие семьи.

Рамки чистые, поноса нет, погибших пчел в ячейках нет, они все на дне. В рамках — печатный мед — 1–1,5 кг, перга. На отдельных рамках на запечатанном меду под крышечками ходы шириной 0,2–0,3 мм. На своей пасеке (у меня около 100 семей) также встречались подобные узоры в отдельных ульях. Впервые браул обнаружил около 8 лет назад в количестве 1–3 штук на планшетах с восковой и перговой крошкой под сетчатым дном. Браула похожа на рыжего паучка размером меньше, чем клещ варроа, но движется быстрее. На пчелах и матках я ее не видел. Возможно, это связано с их малым количеством, защитной окраской, а также большей мобильностью по сравнению с

клещом. Сохранить и умножить пасеку при смешанной инфекции (варроатоз, аскофероз, браулез) мне удалось с помощью обработки пчел обычным дымом из дымаря. После 7–10 обработок дымом семьи перестают выбрасывать погибший расплод. Расплод становится сплошным, но желательно в этом сезоне заменить матку, используя 2–3 зрелых маточника. От варроатоза избавиться не удалось, отход за зиму около 5%. Обработываю семьи дымом после откачки в августе–сентябре. Ульи 12-рамочные на теплый занос, подрамочное пространство 50–150 мм, имеют 3 летка диаметром 25 мм спереди на высоте 30 мм от дна и такие же сзади. В один леток носик дымаря, мехам дымаря не пользуюсь. Дымарь дымит около 2–3 мин в зависимости от силы семьи. При этом дымарь заправлен полностью гнилушками и очень важно не допускать передозировки дыма, поскольку при длительном задымлении молодые нелетные пчелы вылетают из улья и не возвращаются. Отводки на 4–6 рамках зимуют в подполе при 10°С. Летки открыты сзади улья, это уменьшает вылет пчел. Открытые летки защищены от мышей. Весной и летом обрабатываю дымом только больные, слабые семьи. Внимательно осматривайте печатку меда при сборке гнезд на зиму. Характерные ходы под печаткой говорят о наличии браул в пчелиной семье.

**С.А. ОСКОЛКОВ**

157330, Костромская обл., г. Нея, ул. Любимова, д. 52, кв. 2

## Медогонка

После публикации в ж-ле «Пчеловодство» (№9, 2005) статьи «Моя пасека» получил много писем с просьбой выслать чер-

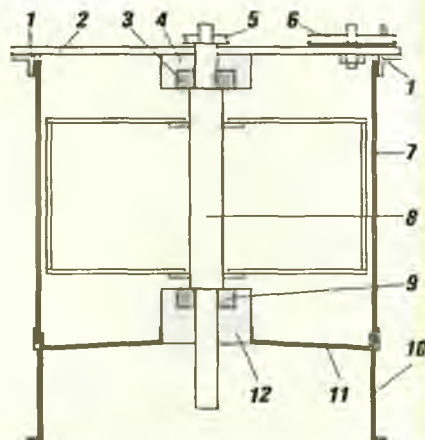


Рис. 1

тежи и описание самодельной радиальной восьмирамочной медогонки. Всем ответить не могу, поэтому постараюсь сделать это на страницах журнала.

Корпус медогонки (рис. 1) высотой 600 мм изготовил из нержавеющей стали толщиной 1 мм. Заготовку стенки 7 вырезал на 50 мм длиннее, затем с каждой стороны подогнул лист на 25 мм и прокатал на вальцах (можно обработать молотком). Двойные полосы металла сверху и снизу придали корпусу жесткость. В его нижней части оборудовал сливной кран. Дно 11 прикрепил электросваркой и усилил, приварив к нему снизу по радиусу три полосы шириной 30 мм. Приделал к корпусу четыре ножи 10 длиной 130 мм. В центре дна просверлил отверстие и закрепил в нем с помощью электросварки стакан 12 для соединения с валом медогонки. Сверху на противоположных сторонах корпуса закрепил болтами два уголка 1. На них зафиксировал верхнюю пластину 2 шириной 50 мм и толщиной 4 мм, в которой снизу точно по центру находится гнездо для подшипника скольжения.

Верхний конец вала оснастил малым шкивом 5 Ø50 мм. На расстоянии 200–250 мм от него в той же плоскости на

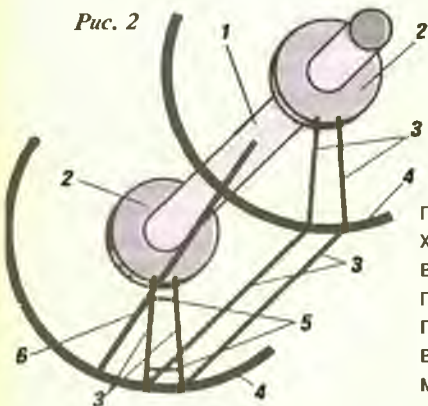


верхней пластине зафиксировал в продольном пропиле большой шкив **6**  $\varnothing 250-270$  мм с рукояткой наверху и закрытым подшипником в центре. С помощью ременной передачи можно откачивать мед вручную, а продольный пропил служит для натяжения ремня, профиль которого должен совпадать с наружными проточками шкивов.

По оси медогонки проходит пустотелый вал **8**  $\varnothing 30$  мм с проточками для корпусов подшипников сверху и снизу. Верхний подшипник **3** скольжения запрессован в корпус **4**, расположенный в верхней пластине. Нижний опорный подшипник **9** вставил в стакан, приваренный к дну.

На расстоянии 350 мм друг от друга к валу **1** приварил два фланца **2**  $\varnothing 80$  мм (рис. 2). От них лучами расходятся изготовленные из стальных элект-

Рис. 2



родов **3**  $\varnothing 4$  мм кассеты, в которые рамки ставлю на нижние поперечные переемычки **5**. Сверху и снизу приварил к кассетам кольца **4**, сделанные из трубки  $\varnothing 12$  мм. От нижнего к верхней части вала отходят четыре укосины **6** из стальной проволоки  $\varnothing 5$  мм.

Нижний конец центрального вала  $\varnothing 14$  мм вывел через стакан дна наружу. Он выступает на 25–30 мм. К нему подсоединил электропривод с источни-

ком питания – автомобильный аккумулятор на 12 В. Использую электродвигатель от стеклоочистителя автомобиля со шкивом на два ручья  $\varnothing 14$  мм и 25 мм. Другой шкив  $\varnothing 120-150$  мм установил на валу самодельного редуктора с двумя шестернями. В качестве приводного ремня приспособил резиновое кольцо толщиной 4 мм, которое используют при сборке двигателей КамАЗов для уплотнения гильз. Переставляя его с одного шкива на другой, подобрал необходимые обороты. Ось вала редуктора отцентровал с валом медогонки. В качестве соединительной муфты между ними приспособил резиновый шланг  $\varnothing 14$  мм, который туго надел на оба конца и затянул хомутами.

Товарищ собрал пульт управления с использованием терморной схемы, обеспечивающий плавный пуск, заданное время вращения, самостоятельное отключение и остановку. Весьма удобно, но схема, как мне кажется, очень сложна и многим ее будет не по силам собрать. В последнее время успешно обхожусь без нее: напрямую включаю питание электродвигателя, легким толчком помогая блоку с рамками начать вращение. Ведь в радиальной медогонке рамки практически не ломаются, поэтому плавный пуск не является для нее обязательным. А окончание откачки очень быстро научился определять на слух: медогонка с пустыми рамками гремит особенным образом. Если есть желание и время, откачиваю мед вручную. При этом даже не отсоединяю редуктор.

Возьму на себя смелость дать несколько советов желающим смастерить радиальную медогонку. Корпус можно изготовить из дерева или нескольких

слоев тонкой фанеры, склеив их клеем ПВА, дно – из фанеры толщиной 8–10 мм. Обжать можно обручем из полосового железа. Внутри несколько раз обработать конструкцию расплавленным воском. Для закрепления стакана можно к нему приварить фланец, который затем приклеить, приклепать или прикрутить к дну. Блок для установки рамок изготовить просто. Для центрального вала подходит едва ли не любой материал, поскольку он не контактирует с медом. Вместо подшипников можно установить втулки из латуни, бронзы, чугуна, алюминия. Для изготовления медогонки достаточно одной пачки электродов.

**Н. И. СИМОНЕНКО**

353180, Краснодарский край,  
г. Кореновск, пер. Морской, д. 8

## Помогу пчеловодам

Мне 79 лет, здоровье неважное, особенно глаза (вижу одним левым на 30%).

70 лет имею дело с пчелами, много знаю и умею, но время берет свое. Было всякое, но в последнее 50 лет пчел держу в многорамочных, двустенных ульях.

У меня ульи на дадановскую рамку, их помещается от 14 до 24 шт. Крыша сундучного типа на петлях, во время медосбора ставлю по две надставки на 11 рамок, подрамочное пространство разное, но не менее 60 мм, а так 80–100 мм. Пчелы живут и работают очень хорошо. Ульи круглый год на улице, пчелы зимуют отлично, весной очень рано облетываются. Даю жидкую побудительную подкормку (300 г). Не запаздываю ставить вошину.

В конце апреля ставлю магазинные надставки, стенки ульев двойные, с прослойкой мха. Летом пчелы в них спокойно пере-

носят жару, а зимой нет резкого перепада температуры. На зиму поверх холстиков кладу сухой мох слоем 25–35 см.

**Весь инструмент и ульи делал сам. Но теперь это все почти не использую — не хватает сил. С удовольствием продам ульи и прочее, помогу советами, книгами. У меня их за 70 лет накопилось немало.**

**М.Н.АБАЛИН**

171274, Таерская обл.,  
Конаковский р-н, п/о Козлово,  
ул. Колхозная, д. 15

## Дружу с соседями

Однажды, когда находился на пасеке, услышал крик ребенка. Оказалось, соседскую девочку ужалила пчела. Бабушка стала ее успокаивать: «Очень хорошо, не волнуйся. Я сама была пчеловодом и знаю, что ужале-

ние полезно даже ребенку!» А вечером девочка пришла ко мне и, протягивая пустой стакан, сказала: «Ваша пчела меня ужалила...» Я ее понял и наполнил емкость медом.

**С.МАРКОВ**

625016, г. Тюмень,  
ул. 30 лет Победы, д. 62, кв. 72

## «Сот для получения маточного молочка и не только»

*В ж-л «Пчеловодство» (№1, 2008) была опубликована статья В.И.Недочукова «Сот для получения маточного молочка и не только». Она не была проиллюстрирована. Мы приводим рисунок сота В.И.Недочукова и попытаемся внести некоторые разъяснения.*

Главное новшество сота — матка откладывает яйца в ми-



сочки, уже расположенные на планке прививочной рамки. После этого остается лишь поместить ее в семью-воспитательницу. Не нужно заниматься трудоемким процессом прививки личинок или манипулировать мисочками с ними.

Каждый день матку пересаживаю на новый подготовленный сот, где она продолжает непрерывно работать.

Прореживать личинки на планке прививочной рамки требуется только при использовании сота для вывода ма-

## Влияние стресса на заболевания пчел

Болезни пчел всегда причиняют значительный ущерб пчеловодству. В последние годы, по нашим данным, массовое распространение получили кишечные заболевания взрослых пчел — нозематоз, колибактериоз, гафниоз и сальмонеллез. Они чаще всего носят хроническую форму, которая долгое время скрыто протекает на пасеке и лишь раз в несколько лет дает вспышку, приводящую к сильному ослаблению и гибели семей. Пчеловоды хроническую форму просто не замечают и не принимают никаких мер для оздоровления своих пасек. Больные семьи при этом внешне выглядят совершенно здоровыми, но продолжительность жизни особей в них значительно сокращена, поэтому пчелы своим трудом возмещают семье затраченные на их выращивание ресурсы, а вознаграждают пчеловода излишками меда, но не в полной мере, так как их жизнь раньше времени обрывается размножившимися в организме патогенами. Такое явление встречается на многих пасеках. Пчелы с хроническими заболеваниями имеют невысокую продуктивность, которая считается нормой. Повышение доходов пчеловоды достигают экстенсивным способом, то есть увеличивают число низкопродуктивных семей. Затраты на производство

при этом остаются значительными, что является причиной высокой стоимости товарного меда.

В таких условиях очень важно своевременно обнаружить скрытую форму кишечных заболеваний и принять необходимые меры, не дожидаясь вспышки острого проявления болезни. Эти заболевания вызывают разные возбудители, но они имеют схожие клинические проявления. В течение весны и лета, когда происходит сравнительно быстрая смена поколений пчел, возникает обманчивая уверенность в благополучии здоровья семей. Но даже в такой обстановке вас должно встревожить появление следующих симптомов: отставание некоторых семей в развитии, воскостроительстве и медосборной деятельности; повышенная агрессивность пчел при осмотре гнезда, а также нередкие случаи нападения отдельных пчел, когда вы передвигаетесь или просто находитесь на пасеке; появление дурного запаха при раздавливании ужалившей вас пчелы; ползающие в траве пчелы.

Длительно протекающие на пасеке заболевания часто вызывают септицемию, которую определить можно так: при попытке взять лежащие на утеплении или потолочинах трупки пчел, они буквально рассыпаются под пальцами.

В конце лета — начале осени продолжительность жизни рабочих пчел увеличивается. Это создает благоприятные условия для развития за-

ток, а при получении маточного молочка этого делать не нужно.

**В. И. НЕДОЧУКОВ**

454100, г. Челябинск,  
пр. Победы, д. 384, кв. 26

## Медведи на пасеке

Однажды выехал с пчелами на кочевку, место выбрал прекрасное, кругом поля с медоносами и разнотравье. Пчелы работали хорошо, но, приехав через несколько дней на пасеку, обнаружил, что один улей отнесен в сторону и разграблен, кругом валялись сломанные рамки. Собака взяла след, нашла место лежанки зверя. Перейдя через речку, она заскулила и отказалась идти дальше. Поняв, что в кустах опасность, я вернулся на пасеку. Чтобы отгнать непрошенных гостей, вокруг пасеки навешал банок.

После этого спокойная жизнь продолжалась две недели, но затем все повторилось. Обратился к охотоведу района. Он выслушал меня и посоветовал не появляться на пасеке дня два. Охотовед рассказал мне, что за это время ночью приходили на пасеку три медведя. По его мнению, пчел следовало перевезти в другое место. Сразу не удалось это сделать, а когда приехал на пасеку на следующий день, увидел, что разграблена еще одна семья пчел. Тогда при входе на пасеку я составил пустые ульи и уехал. На

другой день вернулся и увидел, что медведь отнес пустой улей к дереву. Убедившись, что он пуст, медведь вернулся на пасеку и разграбил две пчелиные семьи. Бытует мнение, что медведи чувствуют, в каком улье много меда, и тот грабят в первую очередь. Однако на своем горьком опыте убедился, что медведи грабят первый подвернувшийся им улей, а не насытившись, переходят к следующему.

**С. К. ЕРЕМИН**

658480, Алтайский край,  
г. Змеиногорск,  
ул. Барнаульский тракт, д. 5, кв. 2

## Откликнитесь, выпускники!

*Просим отозваться всех, кто в разные годы окончил Всесоюзный заочный сельхозинститут (г. Бауманска Московской обл.) по специализации пчеловодство. К изданию готовится книга о пчеловодах-выпускниках ВСХИЗО. 353743, Краснодарский край, ст. Ленинградская, ул. Красная, д. 118. ☎ 8-918-477-24-48. Ю. И. Харчук.*

## Советы ветврача

болевания, которое приобретает более радикальные формы. Под воздействием заболевания поведение пчел становится неадекватным. Семьи кажутся более активными, пчелы шумят, бывают злобивы, неоправданно долго выращивают расплод осенью, совершают полеты при низких температурах, расходуют много корма. Нередки случаи агрессивного отношения пчел к собственным маткам, учащаются случаи пропажи и самосмены маток в семьях. Возникает сильный напад, который сопровождается разграблением ослабевших и безматочных семей. Крайняя степень поражения характеризуется массовой гибелью летных пчел, семьи быстро слабеют, нередко случаи слета больных семей. С наступлением холодов в пораженных семьях не образуется клуб, особи расползаются, потребляют очень много меда, опонашиваются и гибнут.

На многих пасеках летом наблюдается и европейский гнилец. Это заболевание в умеренной форме мало чем выдает себя, так как пчелы быстро удаляют из ячеек заболевших личинок. Однако при внимательном осмотре сота с открытым расплодом можно заметить разнотой в возрасте личинок, а также хаотично расположенные среди расплода ячейки с пергой, пустые и с отложенными яйцами. В больных семьях всякий раз при осмотре можно наблюдать преобладание открытого расплода над печатным. Евро-

пейский гнилец в такой форме также заметно ослабляет семьи и снижает их продуктивность.

Специалисты нашего хозяйства уверены, что причиной такого положения являются современные способы содержания и ухода за пчелами. В природе семьи всегда жили поодиночке и никогда не селились ближе 500 м друг от друга. Это создавало пространственную изоляцию, которая препятствовала распространению инфекционных заболеваний. При современном содержании пчел на пасеках защиты от инфекции просто не существует. Более того, многие пчеловоды содержат свои семьи на передвижных платформах и в павильонах. В этой тесноте происходит смешение запахов соседних семей, что приводит к дезориентации и массовому блужданию летных пчел. Такая обстановка не только способствует возникновению и распространению инфекции, но и приводит семьи в состояние стресса. К этому следует добавить, что многие пчеловоды беспокоят их частыми осмотрами с полной разборкой гнезд, сопровождая это долгой и тщательной чисткой верхних брусков гнездовых рамок, потолочин и внутренних поверхностей ульев. При этом они удаляют не только восковые постройки, но и прополис, который защищает гнездо от инфекции. Такое вмешательство только усиливает состояние стресса у пчел и снижает защитные силы их организма.



## Мой опыт борьбы с аскоферозом

На моей пасеке аскофероз – большая проблема. Весной 2007 г. практически все семьи в той или иной степени им болели. Для борьбы с этим заболеванием использовал рекомендуемые препараты. Болезнь удалось в основном приглушить, большинство семей нормально развивалось и дало товарный мед. Однако в пяти семьях аскофероз продолжал прогрессировать вплоть до того, что одну из них к концу июня пришлось ликвидировать. Остальные четыре, видимо, ожидала такая же участь, поэтому на них решил опробовать новый препарат – апилинол.

Согласно инструкции в больных семьях на верхних брусках

рамки разместил по одной пластинке препарата. Площадки перед летками периодически очищаю от выброшенного пчелами мусора, поэтому сразу заметил, что после начала ле-

чения резко возросло число выброшенных из улья погибших личинок. Так, за каждые 3 ч наблюдения из больных семей пчелы выбрасывали их до 8 шт.

Через 10 дней на сотах стало значительно меньше личинок с признаками аскофероза и семьи нормально развивались. Они не успели набрать силу к главному медосбору, но полностью обеспечили себя кормом на зиму (откачал в среднем по 5 кг меда от семьи). В августе не нашел в них ни одной больной личинки.

За зиму у меня погибло 9 семей пчел, однако все семьи, обработанные апилинолом, перезимовали хорошо.

**В. К. ЯШИН**

606150, Нижегородская обл.,  
Вачский р-н, пос. Филинское

**АПИЛИНОЛ®**  
Препарат растительного происхождения, высокоэффективен при лечении аскофероза и варроатоза.  
Дополнительная информация по тел.: (495) 181-00-56, 787-58-69.  
Продукция сертифицирована. ООО «Фармбиомедсервис». 129226, Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 12 а.

## Советы ветврача

Изучив эту проблему, наши специалисты создали модель возникновения и развития болезнетворного процесса. Описание этой модели выглядит следующим образом: в любой семье под воздействием инфекции или стресса может произойти поражение пчел нозематозом. В нашей практике отмечалось множество случаев, подтверждающих возникновение данного заболевания в результате длительного стрессового состояния пчел. Специфика ноземы состоит в том, что паразит проникает в среднюю кишку пчелы и разрушает перитрофическую мембрану, которая защищает организм насекомого от проникновения патогенов. В результате из кишечника в гемолимфу могут проникнуть любые болезнетворные микроорганизмы. Чаще всего это бывают возбудители колибактериоза, гафниоза и сальмонеллеза, которые, размножаясь в гемолимфе, вызывают заболевания. Как правило, семья оказывает сопротивление, оно замедляет болезнетворный процесс, но не может его прервать. Таким образом и возникает латентная форма заболевания, она может внешне не проявляться и протекать длительное время. Дальнейшее развитие процесса сопровождается появлением новых заболеваний, таких как септицемия и вирусный паралич. **В нашей практике они никогда не протекали самостоятельно, а были лишь сопутствующими,**

**причем никогда не проявлялись в сильной степени. Их обнаружение сигнализирует о наличии в пчелиных семьях скрытой формы одного или даже нескольких кишечных заболеваний взрослых пчел. Но как бы долго не длился этот процесс, он обязательно закончится резким обострением болезни с катастрофическими последствиями.**

В таких условиях очень важно для пчеловода уметь обнаруживать любые заболевания пчел на их ранних стадиях и немедленно приступать к лечению всей пасеки, а не только тех семей, где были замечены признаки болезни. Также необходимо изменить условия содержания пчел, чтобы максимально уменьшить влияние неблагоприятных факторов, вызывающих у них состояние стресса.

Следует отметить особую роль нозематоза, который является детонатором в цепочке возникновения и развития многих заболеваний пчел. Успешная борьба с ним может резко улучшить состояние большинства российских пасек. К сожалению, без такого эффективного препарата, как фумагиллин, который по непонятной причине отсутствует на пчеловодном рынке уже много лет, эту проблему не решить.

**А. В. МАТЮЩЕНКО,**  
пчеловод пасеки №1В  
Майкопского опорного пункта пчеловодства

Приглашаем на работу пчеловода с круглогодичным проживанием. г. Электросталь. ☎ 8-985-643-52-28.

Предлагают пчеловоды

Продаю или обменяю на мед: автомашину ВАЗ «Нива», 1994 г.; автоприцеп «Тонар» двухосный, 1999 г.; деревообрабатывающий станок — все в рабочем состоянии, цена — 35 тыс. руб. или 500 кг меда. На автоприцепе размещается шесть 2-маточных ульев, что равно 18 ульям обычной конструкции. За период кочевки можно получить 1,5–2 т меда. 142003, Московская обл., г. Домодедово, ул. Рабочая, д. 53, кв. 52. ☎ (496-79) 74-330. В.В.Шубаев.

Богородичный Абхазский опытно-исследовательский институт пчеловедения ищет меценатов для завершения разработок по новой технологии Богородичного пчеловедения. ☎ в Абхазии 8-10-995-4342-198-85. Директор института архимандрит отец Никодим.

Магазин «ТАМБОВСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО»

- ♦ перерабатывает воск в вошину;
- ♦ изготавливает канди;
- ♦ закупает и перерабатывает вытопки пасечные;
- ♦ продает пчелоинвентарь.

392000, г. Тамбов, ул. Студенецкая, д. 12.

☎ (475-2) 71-24-30, 71-06-98.

Реклама ОГРН 30468291480030

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.



# «ОСЕННИЙ САД-2008»

2–11 сентября 2008 г.

## ЯРМАРКА

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,  
МЕДА И ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА



Место проведения:

Выставочный комплекс

«Экспострой на Нахимовском».

Россия, 117218, Москва,

Нахимовский просп., д. 24.

☎ (495) 120-62-11,

127-38-81



# ОПАСНОСТЬ ГЕРБИЦИДОВ ДЛЯ ПЧЕЛ

В системе агротехнических мер, направленных на повышение урожайности сельскохозяйственных культур, особое место занимает борьба с сорняками. Для уничтожения сорной растительности из химических средств применяют гербициды, ассортимент которых и объемы поставок увеличиваются год от года. Значение гербицидов для сельского хозяйства отрицать невозможно. От их применения прирост урожая обрабатываемых культур увеличивается в среднем на 3–15 ц/га (Захаренко, Ченкин, 1982). Поскольку их применяют на значительных площадях, то в связи с этим повышаются и требования к обоснованному их применению с учетом действия не только на сорные растения, но и на окружающую среду, в частности на различные виды пчелиных и медоносных пчел (Соловьева, 2007). В результате обработок сельскохозяйственных культур гербицидами нередко погибают пчелиные семьи, иногда целые пасеки. В последние годы из-за нарушения правил их использования значительные потери понесли пчеловоды Орловской, Липецкой, Белгородской, Рязанской и других областей. (Об этом говорят обращения пчеловодов в Институт пчеловодства.)

Гербициды, как препараты химического производства, имеют классификацию степени опасности для пчел. По данным 2007 г. 24,8% гербицидов отнесено к 4-му классу опасности (для профилактики отравления при их применении рекомендуется изолировать вылет пчел из улья на 12 ч); 70,4% имеет 3-й класс (пчелы из улья не должны вылетать 24–48 ч). Помимо увеличения ассортимента появились гербициды высокоопасные для пчел. Если в 2000–2004 гг. гербицидов 1-го класса опасности для пчел не было, то в «Списке пестицидов и агрохимикатов», разрешенных к примене-

нию на территории РФ, в 2005 г. их насчитывалось десять, а в 2007 г. — есть один, при использовании которого вылет пчел из гнезда должен быть прекращен на 96–120 ч. Следует отметить, что для 4% гербицидов из вышеприведенного списка класс опасности для пчел не указан.

Для пчел наиболее губительны препараты 1–3-го классов. Менее опасны — 4-го класса. Однако такое разделение носит условный характер и сохраняет свое определение при строжайшем соблюдении установленных правил их применения. Химические средства защиты растений будут действовать на пчел в одних случаях значительно, в других — менее заметно (Соловьева, 1989; 2007).

В Рыбновском районе Рязанской области применяют рометсол, грэнч, магнум, чис-талан, агритокс, логран, трезор, относящиеся к 3-му классу опасности для пчел, и диален Супер — к 4-му. Используют и смеси гербицидов, а это повышает их опасность действия для пчел. Гербицидами обрабатывают до 24% посевной площади сельскохозяйственных культур наземным способом. Кроме того, они опасны для пчел в плане огромных площадей посевов, на которых их применяют. Ими обрабатывают энтомофильные и другие сельскохозяйственные культуры, привлекающие пчел цветущими сорняками. При этом следует учесть и биологию этих насекомых, которые без энтомофильных растений не могут жить.

Пчелиная семья — это единый организм со сложными взаимосвязями. Ее особи из-за различий выполняемых ими работ имеют дифференцированную возможность соприкасаться с пестицидами. Однако при тесной зависимости друг от друга контакт с ядами отдельных из них вызывает патологические изменения у всей семьи, что



приводит не только к торможению ее развития, но и гибели.

Матка, как известно, в контакт с растениями не вступает. Отравление ее происходит из-за пчел-кормилиц. На практике это бывает редко, так как внутриульевые пчелы при употреблении загрязненного корма гибнут раньше, чем успевают передать его матке. Из-за отсутствия пищи и без ухода она может погибнуть и без посторонней помощи.

Трутни берут мед и пергу из ячеек сота. Отравление их наступает от ядовитого корма, занесенного пчелами. Причем к действию яда трутней более чувствительны, чем пчелы.

Пчелы — основное население семьи в любое время года, и только они контактируют с растениями и оказавшимся на них пестицидом. Однако круг выполняемых ими работ лимитируется возрастом, в зависимости от которого и контакт с растениями у каждой группы различный.

В первые три дня вышедшие из ячеек с расплодом молодые особи усиленно питаются медом и пергой (пыльцой). У них начинают работать железы, выделяющие личиночный корм — молочко. Они становятся кормилицами. Примерно с 4-го по 7-й день своей жизни они кормят личинок старшего возраста; с 7-го до 14-го дня — более молодых личинок, матку, трутней и вышедших из ячеек молодых пчел. Их называют внутриульевыми. Они сгущают принесенный летными пчелами нектар, готовя из него зрелый мед; складывают в ячейки сотов принесенную летными пчелами пыльцу, заливая ее медом. Внутриульевые пчелы в силу специфичности проводимой работы оказываются отравлены ядом, занесенным в гнездо с пыльцой и нектаром летными особями. Последнее происходит при обработке растений гербицидами или другими пестицидами, не обладающими сильно выраженной контактной токсичностью для пчел. Молодые внутриульевые пчелы при этом не только сами подвергаются действию яда, но и вызывают отравление матки, трутней и расплода через пищу, которой они их кормят.

В возрасте около 18 дней внутриульевые пчелы вылетают из улья за нектаром и пыльцой, в поисках которых они летают в радиусе более 7 км. Они, соприкасаясь с растениями, в первую очередь подвергаются действию яда.

Необходимо напомнить, что медоносные пчелы — основные опылители. Своевременно осуществленное перекрестное опыление энтомофильных культур способствует увеличению их урожая, прирост которого не ниже чем от применения гербицидов. Для сбора в зобик 30 мг нектара пчела за один вылет посещает не менее 200 цветков гречихи или 70 цветков подсолнечника. На это ей требуется

40–50 мин. За световой день пчелы делают 10–15 вылетов из улья, контактируя с цветками растений 5–9 ч, иногда и больше. Этого времени достаточно для проявления токсической реакции у пчел при посещении растений, обработанных пестицидами. Нектар с цветков растений пчела заглатывает в медовый зобик, где пищеварения и всасывания не происходит. Возвращаясь в улей, она отдает его содержимое внутриульевым пчелам, в результате чего заносит в гнездо с нектаром и ядовитые вещества. При сборе пыльцы вероятность отравления пчел в поле еще меньше, так как она находится в корзиночках их задних ножек. С нектаром и пыльцой летные пчелы заносят в улей прежде всего яды кишечного действия, реже — контактного. В последнем случае смерть пчел наступит быстрее, чем они успеют возвратиться с поля и принести в улей с кормом пестицид.

Для пчеловодства важны формы и способы обработки растений гербицидами, так как одни формы и способы их применения для пчел более опасны, другие — менее. При изучении материалов по отравлению пчел гербицидами установлено, что наибольшее их число пришлось на годы с 1966-го по 1985-й, когда растения обрабатывали гербицидами с помощью авиации и наземных машин. В последние годы основной способ нанесения гербицидов на растения — опрыскивание. Однако и в этих случаях для обработки ряда препаратов используют авиацию. Причем количество таких препаратов растет. В 2000 г. их было 10, в 2007 г. — в 1,4 раза больше. **Авиационный способ распределения гербицидов по растениям для пчел более опасен, чем проведение этих работ наземными машинами.**

Гербицидами системного действия в основном опрыскивают поверхность почвы (иногда с заделкой в почву) до посева или до появления всходов. Пчелы с ними (их насчитывается не более 14%) практически не контактируют. Гербициды, которые проникают в растения через листья, применяют преимущественно по всходам сорняков в стадии вегетации. Системные гербициды в отличие от контактных обладают длительным токсическим действием. Так, гибель сорняков отмечается через несколько дней, иногда недель, после обработки. Из-за длительности нахождения в растениях они попадают в нектар и пыльцу.

**Существуют инструкции, категорически запрещающие обработку пестицидами энтомофильных сельскохозяйственных растений в период цветения растительности в лесополосках вокруг обрабатываемых полей.** Их должны выполнять только при наличии соответствующих показаний, с применением малообъемного опрыскивания при

скорости ветра менее 5 м/с и расходом препарата строго по нормам (Соловьева, 1989). Однако нарушения при проведении химобработок посевов остаются значительными.

Гербициды опасны для пчел, поскольку их применяют в основном с апреля по сентябрь, то есть в период, совпадающий с активной жизнедеятельностью семьи. При этом совсем не учитывают, что многие сорняки привлекают пчел хорошим выделением нектара и пыльцы, как, например, одуванчик, сурепка обыкновенная, василек синий, осот полевой и другие.

Увеличивается число гербицидов, рекомендуемых для использования в личных подворьях. В 2000 г. для этих целей предназначалось 6 гербицидов, в 2007 г. — уже 12. Все они хотя и относятся к практически неопасным для пчел, тем не менее их применение требует соблюдения определенных правил — обработки рано утром или поздно вечером.

Однако бывает, что пчеловодов о таких обработках в известность не ставят. Так, для инъекций в стволы деревьев с целью уничтожения нежелательных пород, кустарников применяют более 3% гербицидов. По опасности для пчел их отнесли к 4-му классу. Их использование, приходящееся на июнь—август, может нанести пчелам вред, поскольку они с листьев собирают падь и медвяную росу. Падевый мед сам по себе вызывает у пчел отравление, известное под названием падевый токсикоз, а наличие в нем остаточных количеств гербицидов повышает этот риск.

**Опасны для пчел и гербициды, которыми обрабатывают дренажные каналы и их обочины от сорняков.** Их немного — всего 4% от общего числа. Однако и они при отсутствии информации об их применении оказывают негативное воздействие на семьи. Кроме того, некоторые из них по опасности относятся к 3-му классу. Необходимо учитывать биологию пчелиной семьи. В весенне-летние месяцы, когда в гнездах пчел идет развитие расплода, увеличивается потребность их в воде. Если за нектаром в день они вылетают 7–15 раз, то за водой, даже при низких температурах, — до 100 раз. Причем берут они ее из любого источника. Особенно привлекательна для них вода с наличием минеральных добавок. При этом не исключается возможность попадания в гнездо пчел воды с остатками гербицидов.

Для устранения непосредственного контакта пчел с гербицидами необходимо соблюдать установленные правила их применения, руководствуясь «Гигиеническими требованиями к хранению, применению и транспортировке пестицидов и агрохимикатов» (СанПиН 1.2.1071–01). Напомним элементарные из них. Гербициды перевозят только в исправной таре, не допуская потери. Автомшины и под-

воды после перевозки отмывают в отведенных местах. Загрязненную воду сливают в специально вырытые для этого ямы. Подстилочный материал собирают и сжигают. Средства защиты растений хранят на складах, размещенных в сухом месте, не ближе 200 м от жилых домов. Они не должны иметь щелей, чтобы пчелы и другие одиночные насекомые не попадали внутрь. На месте заправки агрегата не допускают попадания приготовленного раствора на землю. Машины и аппараты от остатков неиспользованных гербицидов очищают в отведенном месте.

Не допускается авиационная обработка гербицидами участков, расположенных ближе 2 км от населенных пунктов. Санитарный разрыв обрабатываемых площадей от мест постоянного нахождения медоносных пчел не должен быть меньше 5 км. **Работа по химической борьбе с сорняками должна проводиться под руководством агронома по защите растений, который перед ее началом обязан известить об этом сельский совет, ветеринарную и санитарно-эпидемиологическую службы, предварительно ознакомив с мерами предосторожности.**

**Специально предупреждают пчеловодов пчел, расположенных в радиусе не менее 7 км от мест применения гербицидов, о необходимости принятия мер по охране пчел от возможного отравления. Оповещают заблаговременно, не менее чем за двое суток перед началом проведения каждой в отдельности химобработки, с тем чтобы пчеловоды имели время выполнить мероприятия по защите пчел от действия яда: перевести ульи с пчелами в безопасное место, поставить в зимовник; оставить на месте и с помощью специальных устройств прекратить вылет пчел из улья.** Пчеловоды должны знать степень опасности применяемого пестицида и рекомендуемые сроки изоляции вылета пчел из улья, так как пчелы в закрытом улье длительное время находиться не могут (Соловьева, 1989; 1995; 2007).

Следует обратить внимание и на то, что борьба с сорняками может вестись не только химическим методом, но и за счет очистки семенного зерна, правильной подготовки навоза и его внесения. Севообороты и своевременные проводимые агротехнические мероприятия снижают засоренность полей на 60–65%. Успешно подавляют сорную растительность рапс, редька масличная, горчица белая, высеваемые в качестве промежуточных культур. Такие меры способствуют улучшению экологической обстановки и сохранению насекомых-опылителей.

**Л. Ф. СОЛОВЬЕВА**

*Научно-исследовательский институт пчеловодства*

**Рубрику  
ведет  
почетный  
работник  
Прокуратуры  
Российской Фе-  
дерации, старший  
советник юстиции **Н. АСТАФЬЕВ****



## **Ответственность за отравление пчел**

В местах, где расположены агропромышленные фирмы, развито фермерство, в лесных регионах может случиться такое негативное для владельца пасеки явление, как отравление пчел пестицидами, поскольку правила их применения соблюдают не везде. Что делать, если такое случилось? Разберем это на конкретном примере, но сначала назовем некоторые нормативные правовые акты.

В первую очередь следует вспомнить Федеральный закон от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» с последующими изменениями и дополнениями. В нем говорится, что безопасность использования пестицидов и агрохимикатов обеспечивается соблюдением установленных регламентов и правил их применения, исключающих негативное воздействие на здоровье людей и окружающую природную среду.

С 1 февраля 2002 г. введены в действие санитарные правила и нормы «Гигиенические требования к хранению, применению и транспортировке пестицидов и агрохимикатов. СанПиН 1.2. 1077-01», утвержденные главным санитарным врачом РФ 31 октября 2001 г. В статье 2.19 этого документа содержится требование, что на границе участков, обработанных пестицидами, должны быть выставлены единые знаки безопасности на расстоянии в пределах видимости одного до другого. Они должны контрастно выделяться на окружающем фоне и находиться в поле зрения людей, для которых предназначены. Знаки убирают только после окончания установленных сроков: выхода людей для полевых работ, выпаса скота, уборки урожая и др. Статьей 2.23 предписано в целях обеспечения безопасности продукции пчеловодства и охраны пчел от воздействия пестицидов обрабатывать участки в поздние часы, опрыскивая наземной аппаратурой. При этом пасеки необходимо вывозить не менее чем на 5 км от обрабатываемых участков или изолировать пчел на срок, указанный в Каталоге.

К нормативным правовым актам, направленным на предупреждение отравлений пчел, относится и Инструкция о мероприятиях по пре-

дупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел, утвержденная Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода РФ 17 августа 1998 г. Основные положения по профилактике отравлений пчел, изложенные в ней, заключаются в следующем: владельцы пасек оповещают за 3 сут до химобработки с указанием применяемого пестицида, места (в радиусе 7 км) и времени, способа обработки, срока изоляции пчел. Обработки проводят в период отсутствия лета пчел в утренние или вечерние часы. Не допускают обработку цветущих медоносов и пыльценосов во время их массового лета.

В законах о пчеловодстве, принятых в некоторых субъектах Российской Федерации, предупреждению отравлений пчел также уделено внимание. Например, в Волгоградской области физические и юридические лица, применяющие химические средства защиты для обработки медоносных растений, обязаны за 5 дней до начала работ персонально под роспись предупредить об этом владельцев пасек, находящихся на расстоянии менее 7 км от обрабатываемых участков. В Калининградской области владельцев пасек в зоне до 5 км от обрабатываемых участков следует проинформировать о дате обработки, степени токсичности применяемого средства, продолжительности его действия, месторасположении обрабатываемого участка.

Теперь назовем акты, предусматривающие ответственность за нарушение порядка применения перечисленных документов, хотя в них также содержатся нормы об ответственности.

В Федеральном законе «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» записано, что лица, виновные в нарушении законодательства Российской Федерации в области безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами, несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации (статья 25).

В СанПиН 1.2. 1077-01 также есть норма, которая гласит, что за нарушение санитарных правил устанавливается административная, дисциплинарная и уголовная ответственность (статья 1).

В Федеральном законе «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ с последующими изменениями и дополнениями сказано, что вред, причиненный здоровью и имуществу граждан негативным воздействием окружающей среды в результате хозяйственной и иной деятельности юридических и физических лиц, подлежит возмещению в полном объеме (статья 79).

**В Федеральном законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ закреплено право граждан на возмещение в**



**полном объеме вреда, причиненного их имуществу вследствие нарушения другими гражданами, индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами санитарного законодательства (статья 8).**

Главный закон среди перечисленных документов, конечно, Гражданский кодекс (ГК) РФ. В соответствии со статьей 15 ГК РФ лицо, право которого нарушено, может требовать полного возмещения причиненных ему убытков, если законом или договором не предусмотрено возмещение убытков в меньшем размере. В связи с этим надо иметь в виду, что в соответствии с пунктом 2 статьи 15 ГК РФ и разъяснениями, данными постановлением Пленума Верховного Суда РФ и Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 1 июля 1996 г. № 6/8 «О некоторых вопросах, связанных с применением части первой Гражданского кодекса Российской Федерации», **в состав реального ущерба входят не только фактически понесенные соответствующим лицом расходы, но и расходы, которые это лицо должно будет произвести для восстановления нарушенного права.**

**Наиболее сложно при разрешении споров об отравлении собрать и представить доказательства.** Поэтому поучительно в данном плане гражданское дело, рассмотренное в 2005–2006 гг. Долгоруковским районным судом Липецкой области, по иску пчеловодов С.Г.Макеева и А.И.Белолипецких к ООО АФ «Свишенская» того же района о возмещении материального ущерба вследствие отравления пчел. Но предварительно надо кратко рассказать о доказательствах и о том, что доказательствами называется закон.

Гражданско-процессуальный кодекс (ГПК) РФ требует, чтобы каждая сторона в процессе доказывала те обстоятельства, на которые она ссылается, как на основания своих требований и возражений, если иное не предусмотрено федеральным законом (статья 56, часть 1). В соответствии со статьей 55 ГПК РФ доказательствами по делу являются полученные в предусмотренном законом порядке сведения о фактах, на основе которых суд устанавливает наличие или отсутствие обстоятельств, обосновывающих требования и возражения сторон, а также иных обстоятельств, имеющих значение для правильного рассмотрения и разрешения дела. Эти сведения могут быть получены из объяснений сторон и третьих лиц, показаний свидетелей, письменных и вещественных доказательств, аудио- и видеозаписей, заключений экспертов. Доказательства, полученные с нарушением закона, не имеют юридической силы и не могут быть положены в основу решения.

Спор, по которому возникло гражданское дело, в соответствии с исковыми заявлениями

Макеева и Белолипецких заключался в следующем. 6 июня 2005 г. ООО АФ «Свишенская» без предупреждения пчеловодов проводило обработку бобовых культур инсектицидом БИ-58 Новый. Препарат высокотоксичен для пчел, поэтому при обработке улья надо было вывезти за зону его действия радиусом 5 км на 14 дней. В результате грубого нарушения ООО АФ «Свишенская» СанПин 1.2.1077–01 (пункты 2.19 и 2.23) у Макеева погибло 55 семей пчел, у Белолипецких — 60, пчеловодам причинен материальный ущерб на сумму 249,9 и 278 тыс. руб. соответственно. Наличие в их собственности пчелиных семей было доказано ветеринарно-санитарными паспортами и справками администрации сельсовета.

Доказательствами вины ООО АФ «Свишенская» Макеев и Белолипецких представили акт от 6 июня 2005 г. о комиссионном обследовании пасек по поводу гибели летных пчел и акт от 10 июня 2005 г. о комиссионном отборе средних проб подмора пчел с пасек. Суд не признал эти акты доказательствами, так как выяснилось, что сведения, указанные в них, не соответствуют действительности. Как видно из показаний членов комиссии, данных в суде, она была создана к концу дня 6 июня. Перед осмотром пасек комиссия осмотрела поле, обработанное утром 6 июня препаратом БИ-58 Новый: оно засеяно бобами, которые не цвели, медоносов и пчел на нем не было (лишь небольшое количество сурепки). Образцы растений для исследования не отбирали.

После этого комиссия осмотрела пасеку Макеева: ульи не открывали, семьи не осматривали и не пересчитывали. На прилетных досках 8 или 10 ульев был обнаружен подмор летных пчел. Пчелы вели себя агрессивно. Остальные ульи находились в нормальном состоянии. Образцы погибших пчел взяли на исследование и передали на хранение одному из членов комиссии — главе сельсовета.

На пасеке Белолипецких ульи не пересчитывали и не открывали. На прилетных досках 12 ульев обнаруживали незначительное количество погибших пчел. Пчелы вели себя агрессивно. Остальные ульи были в нормальном состоянии. Материал на исследование не отбирали.

Акт при осмотре пасек и отборе образцов комиссия не составила. Ее члены решили собраться на следующий день, но не сделали этого. 10 июня 2005 г. пчеловоды попросили создать комиссию для отбора пчел на исследование, однако ее действия служат примером того, как не надо работать. Например, один из членов комиссии, допрошенный в суде в качестве свидетеля, показал, что 10 июня начальник поручил ему присутствовать при отборе образцов погибших пчел на пасеках Макеева и Белолипецких. Но он пасеки не осматривал, так как боится пчел. Свидетель не

смог пояснить, со всех ли ульев взяли образцы, и назвать число ульев, в которых был обнаружен подмор. При осмотре пасек 6 июня он не присутствовал, а акт составил 10 июня по просьбе пчеловодов и с их слов.

Проанализировав представленные доказательства и допросив свидетелей, суд указал в решении, что акт от 6 июня 2005 г. не подтверждает факта массовой гибели летных пчел во всех семьях. Отбор погибших насекомых и направление их на исследование произведены с нарушениями требований пункта 7 Правил отбора и пересылки патологического материала, предусмотренных в «Ветеринарно-санитарном паспорте пасеки», утвержденном Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода РФ 30 апреля 1998 г. как приложение к Инструкции о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел, утвержденной Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода РФ 17 августа 1998 г. В правилах написано, что при подозрении на отравление на исследование посылают 400–500 трупов пчел, 200 г откачанного или запечатанного меда и 50 г перги в соте от 10% пчелиных семей с характерными признаками поражения, а также 100–200 г зеленой массы растений с участка, посещаемого пчелами. В правилах подробно изложен порядок упаковки проб, которые должны быть доставлены на исследование в ветеринарную лабораторию не позднее 1 сут с момента отбора. В частности, живых пчел помещают в стеклянные банки, которые обвязывают двумя слоями марли или ткани; образцы сотов с расплодом и сотовые рамки устанавливают в фанерный или деревянный ящик без обертывания сотов бумагой. Соты или рамки отделяют друг от друга и от стенок ящика деревянными планками. Подмор и зеленую массу кладут в чистые мешочки из целлофана, полиэтилена, бумаги, материи и укладывают вместе с сотами в ящик и т.д.

В рассматриваемом случае не все эти требования были соблюдены. Не представили истцы и точного расчета причиненного ущерба. В иске Makeеву и Белолипецких о возмещении ущерба было отказано.

По кассационной жалобе истцов Липецкий областной суд данное решение отменил, чтобы еще раз проверить их доводы. 11 мая 2006 г. тот же суд рассмотрел это гражданское дело и отказал в иске. В новом решении суд разъяснил, что при расчете материального ущерба следует руководствоваться Инструкцией по профилактике отравлений пчел пестицидами, утвержденной в 1989 г. Государственным агропромышленным комитетом СССР, Главным управлением ветеринарии и Государственной ветеринарной

инспекцией. Согласно пункту 5.3 этой инструкции экономический ущерб при отравлении пчел пестицидами включает стоимость погибших взрослых пчел, расплода, маток, выбракованного меда, воска и недополученной продукции пчеловодства с момента отравления и до конца медосбора. **Количество пчел, в том числе и погибших, в улье рассчитывают по улочкам. В зависимости от размера сотовых рамок в одной улочке в среднем содержится 250 г пчел. При этом учитывают данные акта комиссионного обследования пчелиных семей. Количество недополученного меда от пчел, погибших в результате отравления пестицидами, исчисляют следующим образом: при полной гибели пчел потери товарного меда определяют, умножая плановую продуктивность на численность погибших семей (при отсутствии плановой продуктивности определяют средний выход товарного меда, полученного на данной пасеке за предыдущие три года); при частичной гибели пчел устанавливают массу пчел до гибели (по ветпаспорту, ГОСТу на пчелиные семьи) и массу пчел, оставшуюся после отравления (по акту комиссионного обследования).**

В связи с тем, что при обследовании пасек Makeева и Белолипецких были допущены существенные нарушения действующих нормативных правовых актов и устранить эти нарушения уже не представлялось возможным, суд принял решение не в пользу пчеловодов. Судебная коллегия по гражданским делам Липецкого областного суда, рассматривавшая дело по кассационной жалобе истцов, оставила решение в силе.

Конечно, приходится только сочувствовать беде этих пчеловодов, но надо сделать вывод на будущее. Каждый хозяин пасеки должен знать нормативные правовые акты, определяющие порядок действий в случае отравления пчел. Участие специалистов в оформлении материалов не только желательно, но и обязательно. Не должны стоять в стороне и общества пчеловодов. Строгое соблюдение требований нормативных правовых актов в подобных случаях — гарантия успешного разрешения спора в суде в пользу пчеловода.



# ПОВЕДЕНИЕ ПЧЕЛ ПРИ СБОРЕ ПРОПОЛИСА

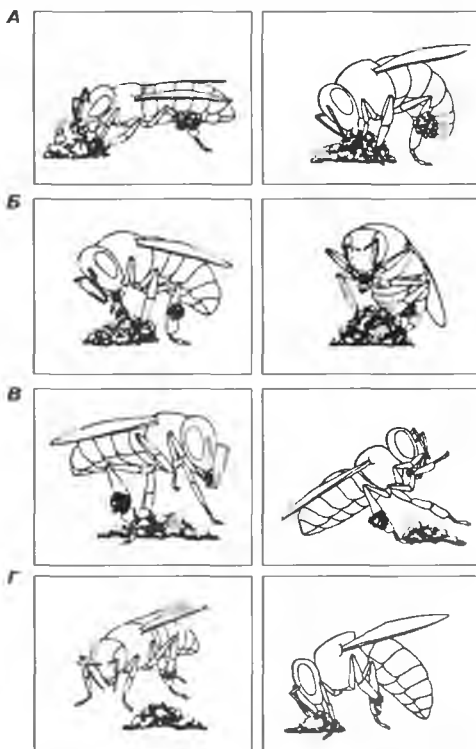
Сборщицы прополиса образуют маленькую, но постоянную группу внутри пчелиной семьи. У них такой же возраст, как и у сборщицы нектара и пыльцы, то есть старше 20 дней. Наряду со сбором прополиса они прополируют гнездо, занимаясь этим преимущественно в свободное от основной деятельности время (после 16 ч), выполняя эту работу более часа и без перерыва.

Пчелы, собирающие и обрабатывающие прополис, образуют единственно известную группу старых особей, выполняющих ульевую работу. Почти все они имеют полностью редуцированные восковые железы. Однако пчелы-строительницы, выделяющие воск, также участвуют в прополировании. Они не собирают прополис, а относятся к тем особям, которые включаются в любую работу, если в семье в этом появилась потребность. Сборщицы прополиса могут переключаться на сбор нектара при сильном медосборе. Когда нектар иссякает, они возвращаются к основной деятельности.

При сборе прополиса и его транспортировке пчелы формируют обножки наподобие пыльцевых (см. обложку). В теплые дни их поверхность гладкая, блестящая, при прохладной погоде — шероховатая, рваная, так как смолистое вещество хрупкое и твердое. Из-за клейкости его нельзя формировать в обножки в полете с помощью щеточек, как, например, пыльцу. Обножка из смолистых веществ образуется только тогда, когда пчела сидит. Она отыскивает места на растениях, где выделяется смолистое вещество. Твердое вещество она сгрызает, а мягкое захватывает челюстями и движениями головы вытягивает в виде нити до тех пор, пока та не оборвется. Затем коготками передних ножек снимает комочек смолы с челюстей и переносит его, так же как и пыльцу, в корзиночку. Весь процесс происходит в четыре этапа (рис.). Передача комочков прополисной смолы от верхних челюстей до корзиночек на задних ножках происходит очень быстро — в течение 1 с. Следует отметить, что при этом пчелы очень заняты и становятся легкой добычей нападающих сзади ос.

Во время сбора насекомое смешивает смолистое вещество с секретом верхнечелюстных желез. Занятие это продолжается долго, и очень часто сборщицы прерывают его, возвращаются в улей для пополнения медового зобика кормом, отдыхают и иног-

да совершают танцы, похожие на танцы сборщиц нектара и пыльцы и имеющие, очевидно, то же мобилизующее действие. В среднем через 15–20 мин они с еще не сформировавшимися обножками оставляют улей и продолжают прерванную собирательную деятельность. Завершив формирование обножки из прополисной смолы, пчелы возвращаются в улей. Они применяют прополис для всевозможных целей и в самых различных местах улья. Если возвратившаяся в улей сборщица нектара и пыльцы стремится как можно скорее освободиться от своей ноши, то сборщица прополиса останавливается в каком-нибудь уединенном месте гнезда (там, где есть потребность в прополисе) и предлагает его другим пчелам. Она остается неподвижной или



*Сбор прополиса пчелой: А — отделение кусочка прополиса челюстями; Б — обработка и принятие передними ножками; В — передача от передних ножек на средние; Г — переход от средней ножки в корзиночку на той же стороне (сборщица сгрызает во время уплотнения в корзиночке новую порцию прополиса)*



очень медленно передвигается. К сборщице время от времени подходят другие особи и в зависимости от потребности сгрызают или отрывают кусочек (около 0,5 мм<sup>3</sup>) прополиса от обножки. Они переносят его в нужное место и прикрепляют, одновременно разминая. Проходит несколько часов, пока сборщица прополиса освободится от своей ноши. Полное удаление смолистых веществ становится возможным, потому что обножка не приклеена к поверхности корзиночки, а прикреплена к волоскам, окаймляющим ее углубление. Не очень плотно прикрепляется прополис и к верхним челюстям, ко-

торыми пчелы его захватывают и обрабатывают. Секрет верхнечелюстных желез действует на этот продукт пчел растворяюще и размягчает его кусочки. При прополисовании хозяйки улья вначале прикрепляют кусочки и в дальнейшем обрабатывают их.

Аналогичным образом пчелы сгрызают на сотах кусочки воска и примешивают его к смолистому веществу. Последнее теряет при этом клейкость и становится более плотным. Долю воска определяют необходимым для потребностей семьи количеством прополиса.

**Р.Д.РИБ**

## Качество мёдов с липы

Меды с липы принадлежат к лучшим ботаническим видам благодаря исключительно приятному вкусу и выраженным питательным и лечебным свойствам. Основные регионы произрастания этого медоноса – Дальний Восток, Приуралье, Башкортостан, Татарстан, Самарская, Пензенская, Оренбургская и некоторые области средней полосы России.

Установить ботаническое происхождение меда с липы, как и любого другого монофлерного, можно лишь на основании комплекса органолептических (вкус, аромат, цвет, вязкость), физико-химических (массовая доля воды, концентрация водородных ионов, состав сахаров, минеральных веществ, ферментов и др.) показателей и пыльцевого анализа.

ГОСТ Р 52451–2005 идентифицирует три вида монофлерного меда: с липы, подсолнечника и гречихи. Требования, предъявляемые к таким медам по физико-химическим показателям и минимальному количеству пыльцевых зерен основного вида, сформулированы на основе многолетних экспериментальных данных НИИ пчеловодства и мирового опыта. К липовому они менее жесткие, чем к другим видам. Массовая доля воды для липового меда – не более 20,0%, для гречишного – 19,0; для подсолнечникового – 18,0%. Массовая доля редуцирующих сахаров и сахарозы для липового меда – не менее 80,0% и не более 7,0% соответственно; для подсолнечникового – не менее 87% и не более 3,0% соответственно. Требования к значению диастазного числа для липового меда – не менее 11,0 ед. Готе. Это ниже, чем к медам с гречихи и подсолнечника (не менее 18,0 и 15,0 ед. Готе соответственно).

Липовые мёды из всех регионов России, за исключением некоторых дальневосточных, соответствуют требованиям стандарта. Это подтверждают значения влажности, сахарозы и диастазного числа мёдов Башкортостана (табл.), где липовые насаждения обеспечивают 77,6% медовых запасов и составляют третью часть всех липовых лесов России.

Диастазное число всех российских мёдов в исследованных нами образцах в среднем за 1997–2005 гг. составило 20,5 ед. Готе, причем мёдов из Центрального федерального округа – 21,4 ед. Готе; Южного – 15,0;

Приволжского – 26,7; Сибирского – 25,2; Дальневосточного – 17,9 ед. Готе. Влажность мёдов в округах в среднем не превышает 17,4%. Приведенные данные не

**Показатели качества липовых мёдов Башкортостана (2001–2003 гг.)**

| Показатель   | 2001 г. | 2002 г. | 2003 г. | Среднее значение |
|--|---------|---------|---------|------------------|
| Массовая доля, %:  |         |         |         |                  |
| воды   | 16,6    | 17,6    | 17,2    | 17,1             |
| сахарозы (к абсолютно сухому веществу)                   | 1,9     | 2,7     | 2,4     | 2,3              |
| Диастазное число (к абсолютно сухому веществу), ед. Готе | 34,7    | 34,1    | 34,6    | 34,5             |

дают оснований снизить требования к липовому меду в ГОСТ Р 52451–2005.

Технология производства липового меда в Дальневосточном федеральном округе имеет свои особенности: короткий и бурный период цветения липы часто не позволяет пчеловодам оставлять мед в улье до полного созревания. Незрелый, с высокой влажностью он характеризуется низким значением диастазного числа, редуцирующих сахаров и высоким – сахарозы.

Снизить требования стандарта к липовому меду из-за сложившихся природно-климатических условий на Дальнем Востоке – значит необоснованно ухудшить качество всех российских мёдов с липы. Они не будут храниться из-за повышенной влажности и утратят ценные компоненты, которыми пчелы обогащают мед во время созревания.

В сложившихся условиях необходимы новые технические требования для дальневосточного липового меда, соответствующие фактическим показателям его качества.

**Предприятия и фирмы, заинтересованные в заготовке, переработке и реализации дальневосточных мёдов, могут обратиться в НИИ пчеловодства для разработки соответствующей нормативно-технической документации.**

**В.Н.КУЛАКОВ, В.И.ЛЕБЕДЕВ, Т.М.РУСАКОВА**

391110, Рязанская обл., г. Рыбное, ул. Почтовая, д. 22, НИИ пчеловодства; тел. (491) 375-15-47

# Современное состояние апитерапии и ее

Через год исполнится 50 лет как Ученый медицинский совет Минздрава СССР утвердил Инструкцию по применению апитерапии (лечение пчелиным ядом) путем пчелоужалений. Она действует в России по настоящее время и ею пользуются апитерапевты в различных уголках России.

Жало пчелы — разовый природный шприц, с помощью которого пчела вводит яд. Контроль дозы введения яда в тело человека осуществляется апитерапевтом по минутной стрелке часов.

За прошедшие годы накоплен большой клинический материал по использованию яда пчелы методом ужалений и других продуктов пчелы. Доктор Э.А.Лудянский в своей книге «Апитерапия» (1994) обобщил опыт врачей, расширил показания и сократил противопоказания при использовании пчелиного яда, привел методики по применению продуктов медоносной пчелы. Человек берет от пчелы 13 натуральных продуктов: яд, маточное молочко, прополис, цветочную пыльцу, пергу, трутневый расплод, мед, забрус, соты, воск, личинки восковой моли, самих пчел, а также целебный воздух из улья. Все они используются в апитерапии в натуральном состоянии и в виде смесей и композиций с различными лекарственными растениями.

Известна высокая эффективность при лечении ядом, медом, прополисом, маточным молочком и другими продуктами пчеловодства (табл. 1).

Так, мед, прополис успешно применяют в стоматологии, педиатрии, при воспалении женских половых органов, радикулитах и

других заболеваниях. Значительное улучшение наблюдалось после применения цветочной пыльцы у больных гастритами, анемией, импотенцией и т.д. (Э.А.Лудянский). Хорошие результаты были получены доктором Э.А.Лудянским при лечении маточным молочком гипертонии, гипотонии, климакса, атеросклероза, сосудистых кризов и других заболеваний. А.Н.Самохин применял в лечении пчелиный яд в комплексе с другими продуктами пчеловодства и получил обнадеживающие результаты (табл. 2).

С распадом Советского Союза интерес жителей России к апитерапии возрос. В медицинских пунктах стали широко применять продукты пчел, что привело к созданию пунктов и центров апитерапии в различных городах и областях России. Ниже приведен небольшой перечень городов и областей, где работают центры и пункты апитерапии: Архангельск, Анапа, Барнаул, Брянск, Владивосток, Вологда, Грозный, Дагестан, Екатеринбург, Йошкар-Ола, Ижевск, Казань, Калуга, Киров, Курган, Курск, Краснодарский край, Липецк, Москва, Московская область, Мурманск, Нижний Новгород, Новосибирск, Новочеркасск, Омск, Пенза, Пермь, Рязань, Рязанская область, Саратов, Санкт-Петербург, Тула, Тамбов, Уфа, Ярославская область и другие.

В 1990-х годах было создано общество апитерапевтов. К настоящему времени проведено 13 научно-практических конференций в различных городах России, на которых апитерапевты и биологи доложили о результатах своей работы.

Желательно, чтобы Федеральный научно-клинико-экспериментальный центр традиционных методов диагностики и лечения возглавил работы по обобщению и анализу разработанных и применяемых в практике отдельных методик лечения заболеваний; установил критерии индивидуальной переносимости организмом человека отдельных продуктов пчеловодства; разработал методику (методики) преодоления барьера (начала) аллергической реакции к продуктам пчеловодства (метод гомеопатии); координировал исследовательские работы биологов по изучению продуктов пчеловодства; разработал критерии натураль-

## 1. Эффективность лечения пчелиным ядом (по Э.А.Лудянскому из книги «Апитерапия»)

| Заболевание                                | Результат в процентах  |           |               | Всего пациентов |
|--|------------------------|-----------|---------------|-----------------|
|  | Значительное улучшение | Улучшение | Без улучшения |                 |
| По всем заболеваниям                       | 74,7%                  | 16,8%     | 8,5%          | 4029            |
| 1. Остеохондроз                            | 76,5                   | 17,5      | 5,9           | 2010            |
| 2. Гипертоническая болезнь                 | 40,0                   | 20,0      | 40,0          | 45              |
| 3. Посттравматический глуксит              | 75,5                   | 10,0      | 7,5           | 273             |
| 4. Постинсультные параличи                 | 84,8                   | 4,3       | 8,9           | 231             |
| 5. Арахноидит                              | 86,7                   | 6,3       | 7,0           | 317             |
| 6. Рассеянный склероз                      | 49,5                   | 34,6      | 15,9          | 208             |
| 7. Сирингомиелия                           | 76,9                   | 17,0      | 6,1           | 182             |
| 8. Неврит лицевого нерва                   | 94,8                   | 4,4       | 0,8           | 135             |
| Всего приведены данные по 17 заболеваниям. |                        |           |               |                 |

# проблемы в России

ности продуктов пчеловодства, которые обеспечивают борьбу с заболеваниями, и создал органы по контролю, наделив их юридическими функциями; решил вопрос о разрешении пчеловодам после определенной подготовки

## 2. Эффективности комплексного лечения пчелиным ядом и другими продуктами пчелы

| Заболевание                                | Результат в процентах  |           |               |  | Всего пациентов |
|--|------------------------|-----------|---------------|--|-----------------|
|  | Значительное улучшение | Улучшение | Без улучшения |  |                 |
| По всем заболеваниям                       | 74,9%                  | 23,6%     | 1,5%          |  | 343             |
| 1. Остеохондроз                            | 85,5                   | 14,5      | —             |  | 62              |
| 2. Гипертоническая болезнь                 | 45,5                   | 45,5      | 9             |  | 22              |
| 3. Варикозная болезнь нижних конечностей   | 71,0                   | 29,0      | —             |  | 28              |
| 4. Полиартрит различной этиологии          | 57,0                   | 43,0      | —             |  | 38              |
| 5. Ревматоидный артрит                     | 90,9                   | 9,1       | —             |  | 22              |
| 6. ИБС, стенокардия                        | 68,0                   | 32,0      | —             |  | 22              |
| 7. Диффузно-узловой зоб                    | 100                    | —         | —             |  | 15              |
| 8. Тромбофлебиты поверхностных вен         | 87,0                   | —         | —             |  | 15              |
| Всего приведены данные по 29 заболеваниям. |                        |           |               |  |                 |

(учебы) работать апитерапевтами-целителями и проходить аттестацию в Федеральном научном клинико-экспериментальном центре традиционных методов диагностики и лечения; представил в Министерство здравоохранения Российской Федерации для утверждения «Апитерапия — методические рекомендации»; решил вопрос по лицензированию деятельности апитерапевтов и препаратов,готавливаемых из натуральных продуктов пчеловодства; представил предложения в Минздрав РФ по финансированию работ по апитерапии и биологии по продуктам пчеловодства.

В настоящее время апитерапевтами разработан ряд методов по применению монопродуктов пчелы и комплексного использования пчелопродуктов в лечении заболеваний.

Например, варикозное расширение вен — одно из наиболее распространенных в настоящее время заболеваний. Чаще всего от него страдают женщины самого разного возраста, поскольку их ноги подвергаются тяжелым нагрузкам.

Оказывается, предупредить и избавиться от него помогут соответственно проведенные

ужаления пчел. Это еще раз говорит о важной роли апитерапии в сохранении здоровья человека и необходимости большого внимания правительственных органов к развитию этой отрасли медицины.

Состояние ног — одна из важных забот девушек и молодых женщин, которые уделяют им такое же внимание, как прическе, макияжу или модному платью. На ноги обращают внимание мужчины, и девушке очень хочется, чтобы они были стройными и длинными. И безусловно, высокий каблук — главный помощник в решении этой проблемы.

Многие девушки носят обувь на высоком каблуке — 10–12 см. При этом икроножные мышцы вытягиваются и ноги становятся более привлекательными. Но при этом никто не задумывается, что будет со стопами через год-два.

Стопа человека создана для хождения без каблуков. Обувь должна быть удобной, оберегать подошвы, и чтобы в ней ноги меньше уставали при ходьбе. Каблук — изобретение городских модниц. И им неважно, что на нем трудно стоять и ноги быстро устанут во время движений. Главное для них — мода и красота.

Впервые высокий каблук появился во Франции. Придворная красавица Помпадур была маленького роста. По ее заказу делали туфли на высоком каблуке, что очень понравилось и другим придворным дамам, и они также стали носить такую обувь.

Стопа при ходьбе опирается на пяточную кость (рис. 1) и на суставы плюсневых и осно-



Рис. 1. Стопа правая: 1 — сустав большого пальца; 2 — мышца большого пальца; 3 — свод (мостик-амортизатор) стопы; 4 — пяточная кость

вание фаланговых костей пальцев стопы. Эти кости соединены мышцами, которые образуют арку — мостик-амортизатор, работающий при ходьбе как рессора. Таким образом, при ходьбе масса тела человека воспринимается двумя площадками стопы. При хождении на высоком каблуке пятка поднимается (рис. 2), и упором всей массы тела человека становятся суставы плюсневых и фаланговых костей стопы.

Пятка в таком положении не воспринимает массу тела, а только ее поддерживает. Стопа уже не является амортизатором при ходьбе.





**Рис. 2.** Положение стопы в обуви на высоком каблуке. В — пятка поднята на высоту каблука

**Рис. 3.** Результат хождения в узкой обуви и на высоком каблуке: а — изменен цвет кожного покрова сустава «шишки» большого пальца; б — ноготь большого пальца находится по середине стопы в узкой части носка туфли

Она скользит по стельке обуви к единственной опоре — суставам.

Согласно законам физики известно, что чем больше угол между горизонтальной и наклонной плоскостью, тем меньше трение предмета, находящегося на наклонной плоскости. Критический угол наклона плоскости, при котором трение удерживает предмет —  $9^\circ$ . Рассмотрим женскую туфлю 36 размера с каблуком высотой 5 см. Расстояние между центром каблука и линией опоры на подошве 12 см. Это равно  $23^\circ$  между горизонтом и стопой ноги. В туфле на таком каблуке стопа ноги всегда будет стремиться съехать вниз. Оптимальный каблук для такого размера обуви 2–2,5 см, не более. При высоте каблука 2 см угол между горизонтом и стелькой будет равен около  $6^\circ$ . И еще одно требование — стелька должна быть шершавой, чтобы создавать большое трение.

При длительном хождении на высоких каблуках стопы сползают в носок туфли, пальцы сжимаются обувью, и ноги быстро устают, нарушается нормальное кровообращение. А так как большой палец у большинства людей длиннее второго, то он постепенно искривляется, все пальцы сжимаются обувью, иногда первый палец уходит под второй (рис. 3). Происходит искривление стопы, и, как следствие, сустав большого пальца очень некрасиво выпирает за внутреннюю линию стопы. При этом второй сустав большого пальца выступает шишкой за пределы этой внутренней линии. Шишка из-за постоянного трения о подкладку туфли покрывается наростом толстой кожи и приобретает темный цвет. Такой шишковатый сустав растягивает туфлю и нарушает ее форму. Это первая беда.

Но главная беда заключается в том, что с зажатými и искривленными пальцами стопы пережимаются кровеносные сосуды, что приводит к ухудшению тока крови. В дальнейшем появляются на поверхности голени или бедра вначале синие паутинки, а затем начинают

выступать вены, то есть начинается варикозное расширение вен. Это уже вторая и очень большая беда. Заболевание сопровождается расширением вен, образованием узлов, извитостью сосудов, чувством тяжести, ночными судорогами в икроножных мышцах, замедлением кровотока, тромбозом вен, затруднением оттока крови.

Как же избавиться от начавшегося варикоза?

Если вам нет и 20 лет, перейдите на туфли с высотой каблука не более 2 см и с широким носком, чтобы пальцам в туфлях было свободно. Жизнь 20 годами не заканчивается, а ходить еще 50 лет и более на больных ногах трудно.

Ну а если уже случилось искривление первого пальца, то между первым и вторым пальцем следует вставить прокладку (для исправления положения первого пальца). Кроме того, полезно проводить ужаление пчелой в область образовавшегося нароста (шишки) первого пальца. Яд усилит кровообращение в этой зоне. Кровь вынесет отложения из области сустава. Кожа станет тоньше и приобретет первоначальный цвет.

Ужаление производят осторожно, по одной пчеле, чтобы не было аллергической реакции. Больше двух пчел за один сеанс не следует сажать. Сеансы лучше проводить через один—три дня, индивидуально. Жало пчелы на первом сеансе должно находиться в теле не более 5 с. Если не происходит аллергической реакции, то его можно оставить в теле до 15 мин. После 12 сеансов обычно делают перерыв.

На образовавшуюся синюю сетку из венозных капилляров тоже можно производить ужаления осторожно и индивидуально. Подробно о лечении варикоза вен написано в моей книге «Волшебная сила пчелы», которую можно заказать в редакции.

Женщины! Будьте красивыми, здоровыми и счастливыми!

**А.А.ГРИБКОВ**

125445, Москва, Прибрежный пр., д. 7, кв. 143

Для тех, кто интересуется лечением различных заболеваний ужалениями пчел, А.А.Грибковым написаны книги: «Волшебная сила пчелы» (остеохондроз позвоночника, радикулит, седалищный нерв, полиартрит кистей рук, тройничный нерв, варикоз вен, организация кабинета апитерапии); «Пчелолечение — очерки по апитерапии» (травмы мышцы плеча и коленного сустава, щитовидная железа, рассеянный склероз, простатит, мастопатия, киста головного мозга, о долголетию, подмор); «Пчела и наше здоровье» (грыжа позвоночника, инсульт, полиартрит, пчелы для кабинета апитерапии); «Врачи о пчеле» (лечение при помощи яда, прополиса, маточного молочка, меда, пыльцы).

**ЕВРОКОСТЮМ ПЧЕЛОВОДА**  
 вышло наложенным платежом.  
 Цена 800 руб. (почтовые расходы включены). 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: aipna med@inbox.ru ОГРН 1943221833 Реклама

Специализированная торговая площадка  
**«МЕДОВАЯ БИРЖА МЕДОДЕДА»**  
 продает ваш мед по максимально высоким ценам.  
 ☎ 8-927-651-77-13. www.medodeda.ru

**ИП «СТРЮЦ В.Н.»**  
 Реализуем воск, мед, прополис  
 в большом количестве отличного качества.  
 659333, Алтайский край, г. Бийск,  
 пер. Некрасовский, д. 21. www.pchelocenter.ru  
 ☎ 8-905-984-60-72, (3854) 37-02-63, 37-07-76.

ОГРН 105774884071  
**Пластиковые банки и куботейнеры под мед.**  
 Московская обл., Ленинский р-н, п. Развилка.  
 ☎ (495) 978-14-41, 792-65-59. www.agropak.net

**ООО «Структура»**  
 производит и реализует  
 высокоэффективные препараты  
 для лечения пчел

**Варроатоз**  
 ВАРРОПОЛ (пакет — 10 пластин на 5 семей)

**Аскофероз**  
 АСКОПОЛ (пакет — 4 пластины на 2 семьи)

**Гнильцовые**  
 БАКТОПОЛ (пакет — 4 пластины на 2 семьи)

**Стимулятор развития  
 и повышения продуктивности пчел**  
 ВЭСП (улаковка — 10 таблеток на 2–3 семьи)  
 Все препараты сертифицированы. По вопросам реализации препаратов, в том числе наложенным платежом, обращайтесь по адресу: 111024, Москва, а/я 25, ООО «Структура». Тел./факс: (495) 600-06-23, 8-917-579-93-17.  
 E-mail: pchela-struktura@stcom.ru  
 Реклама ОГРН 1037700088172, Москва Перовский пр., д. 2, корп 4, офис 14

ОГРН 1027739484838  
**НПП «ТРИС»**  
 предлагает новый отечественный препарат  
**«ПЧЕЛИТ»**  
 для приготовления инвертного сиропа.  
 «ПЧЕЛИТ» обладает высокой инвертазной активностью — 2 г на 5 кг сахара и обогащает корм аминокислотами, липидами, витаминами группы В и микроэлементами. Инверсия сахара происходит в течение 48 ч при 20–30°C, поэтому корм легко 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, 545-15-02  
 www.trisbiotech.com, tris@trisbiotech.com  
 Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей на взаимовыгодных условиях.

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| ЛЕЧЕНИЕ<br>ВАРРОАТОЗА<br><b>АПИСТАН</b><br>ПОЛОСКИ           | ЛЕЧЕНИЕ<br>ВАРРОАТОЗА<br><b>ФУМИСАН</b><br>ПОЛОСКИ | ЛЕЧЕНИЕ<br>ВАРРОАТОЗА<br><b>БИПИН</b><br>АМПУЛЫ             | ЛЕЧЕНИЕ<br>АКАРАПИДИОЗА<br><b>АКАРАСАН</b><br>ВАРРОАТОЗА<br>ПОЛОСКИ | <b>АПИ-САН</b><br>НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА<br>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛ |
| ЛЕЧЕНИЕ<br>АСКОФЕРОЗА<br><b>АПИАСК</b><br>ПОРОШОК<br>ПОЛОСКИ | ЛЕЧЕНИЕ<br>АСКОФЕРОЗА<br><b>АСКОСАН</b><br>ПОРОШОК | ЛЕЧЕНИЕ<br>АСКОФЕРОЗА<br><b>УНИСАН</b><br>ФЛАКОНЫ<br>АМПУЛЫ | ЛЕЧЕНИЕ<br>НОЗЕМАТОЗА<br><b>НОЗЕМАТ</b><br>ПОРОШОК                  |   |
| ЛЕЧЕНИЕ<br>ГНИЛЬЦОВ<br><b>ОКСИВИТ</b><br>ПОРОШОК<br>ПОЛОСКИ  | БИО-<br>СТИМУЛЯТОР<br><b>КОВИТСАН</b><br>ПОРОШОК   | БИО-<br>АТТРАКТАНТ<br><b>САНРОЙ</b><br>РАСТВОР<br>ПОЛОСКИ   |   |   |

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



# ШКОЛА КНЯГИНИ ТЕНИШЕВОЙ\*

В 1899 г. состоялся первый выпуск фленовской школы, а в 1900 г. Министерство земледелия разрешило преобразовать ее в «низшую сельскохозяйственную школу 1-го разряда с мужским и женским отделением и трехлетним приготовительным классом». В 1900 г. ее заведующим стал А.И.Завьялов — агроном, окончивший Петровскую сельскохозяйственную академию.

Журналист Н.Н.Брешко-Брешковский, посетивший имение в 1905 г., писал, что его изумило своей комфортабельностью общежитие школы. В школьном уставе было записано, что «содержание школы в отношении одежды, пищи и вообще образа жизни должно быть просто и приоровлено к условиям местного крестьянского быта, что во время своего пребывания в школе ученики обязаны исполнять хозяйственные и ремесленные работы, которые им будут поручаемы, смотря по способностям и физическому развитию каждого ученика». Дети находились в школе целый день. Самую тяжелую работу во фленовском городке и в мастерских выполняли рабочие, которых в имении было 200 человек. Все остальное делали сами ученики.

Департамент земледелия ежегодно отпускал на содержание школы 2,5 тыс. руб. Тенишевой школа обходилась от 7 до 15 тыс. руб. в год. Но княгиня не жалела средств. Способных учеников даже отправляли учиться в Петровскую сельскохозяйственную академию и следили за их дальнейшими судьбами.

Революционные брожения 1905 г. не обошли стороной и Флено-

во. В школе разладились занятия, появились прокламации, открыто велась политическая пропаганда. Несколько учеников оказались замешанными в революционных



выступлениях в Смоленске, и Тенишева ездила просить за них губернатора. Двоих княгини не удалось отстоять, но ее самой власти посчитали чуть ли не революционеркой. Кончилось все тем, что ученики устроили забастовку и разошлись по домам. Некоторых пришлось исключить, однако это не сняло напряжения. Поздней осенью на церемонии по случаю окончания школы один из выпускников демонстративно разорвал свой аттестат. Этот удар стал последней каплей, переполнившей чашу терпения Тенишевой. В воспоминаниях о том периоде она пишет: «Каждый день, проведенный в этом запустении, в этом вдруг замолкшем улье, который иначе и представить нельзя было, как

\*Окончание. Начало см. №5, 2008.





### Экспонаты музея-усадьбы М.К.Тенишевой

кипящий жизнью и деятельностью, только еще больше растравлял меня. С тех пор Талашкино мне

постыло, сердце оторвалось от него». Княгиня М.К.Тенишева вынуждена была закрыть школу, которой отдала столько моральных и физических сил.

Таков печальный конец одного из блестящих начинаний подготовки специалистов широко профиля для сельского хозяйства дореволюционной России. В конце 1905 г. Тенишева уехала в Париж и возвратилась оттуда только в 1908 г. А в 1919 г. ей пришлось навсегда покинуть Россию.

Талашкино и Фленово постигла участь большинства старинных русских усадеб. Из многочисленных построек уцелели лишь здание школы да библиотека-теремок. В них сейчас располагается часть коллекции подаренного Тенишевой Смоленску в 1911 г. музея «Русская старина», когда-то насчитывавшей более 8 тыс. замечательных образцов народного быта и искусства. Стоит и храм Духа, построенный по проекту С.В.Малютина, И.Ф.Барщевского и М.К.Тенишевой и расписанный Н.К.Рерихом.

В нашей стране заслуги Марии Клавдиевны Тенишевой и само ее имя на многие годы были преданы забвению. Положение изменилось в начале 1990-х гг., когда в России были изданы дневники Тенишевой «Впечатления моей жизни», а также монографии, посвященные общественной деятельности и творчеству княгини. Среди них и монография Л.С.Журавлевой «Княгиня Мария Тенишева» (1994), взятая за основу при написании этой статьи.

**А.С. ПОНОМАРЕВ**

Москва



### На книжную полку

Предлагаем брошюру «В помощь пчеловоду», посвященную 85-летию журнала «Пчеловодство» (64 с.).

В брошюре небольшого формата доступно и полно о своих методах ухода, содержания и разведения пчел рассказывают опытные пчеловоды: Блинов, Чайкин, Демари, Хопкинс, Корженевский, Волохович, Цебро и другие. Эти приемы были ранее опубликованы в журнале «Пчеловодство», но для удобства пользования ими их собрали в один сборник.

Цена 45 руб. (включая почтовые расходы).



Предлагаем справочник **Н.И.Кривцова, А.П.Савина, С.В.Полевой, Н.Г.Билаш, Ю.В.Докукина «Нектароносные растения Рязанской области и их пыльца»** (286 с.).

В нем представлены описание и фотографии медоносных (нектароносных) и пыльценосных растений Рязанской области, характерных и для средней полосы европейской части России. Это деревья и кустарники, многолетники и однолетники, садовые, полевые, овощные и декоративные культуры. Описаны лекарственные и кормовые свойства растений.

Для наиболее важных медоносов и пыльценосов приведены фотографии пыльцевых зерен, сделанные с помощью электронного или оптического микроскопа.

Справочник адресован специалистам по пчеловодству, агрономам, студентам. Цена 280 руб. (включая почтовые расходы).



Вышел книгу **В.Н.Коржа «Осенний слет пчел и его предупреждение»** (Харьков: Константа, 2006. – 52 с.).

Она посвящена актуальной проблеме современного практического пчеловодства – осеннему слету пчел, при котором соответственно подготовленные к зимовке семьи осенью покидают улей (слетают). Детально проанализированы и рассмотрены возможные причины возникновения этого явления. Подробно рассказано о практических способах предупреждения осеннего слета. Дана оценка влияния переработки сахарного сиропа на семьи пчел по сравнению с переработкой нектара.

Книга будет интересна широкому кругу практических пчеловодов. Цена 65 руб. (включая почтовые расходы).

Эти книги можно приобрести в редакции по предварительной оплате по адресу: 125212, Москва, до востребования, Назаровой Елене Ивановне. Телефон (495) 797-89-29.



## Борьба с роением

*В чешском журнале «Včelářství» опубликованы статьи, в которых для борьбы с роением авторы рекомендуют не ограничивать в семьях вывод трутней, а наоборот, способствовать увеличению их числа, подставляя строительные рамки; описаны многолетние эксперименты. В одной из статей сказано: «Новая теория борьбы с роением медоносных пчел» сопровождается откликами пчеловодов, рискнувших проверить способ. Не было получено ни одного отрицательного сообщения. При этом затраты труда по обслуживанию семей пчел сведены к минимуму».*

*Мы опускаем теоретическую часть довольно объемной статьи и приводим с сокращениями только лишь ту информацию, которая представляет, на наш взгляд, определенный интерес для тех, кто борется у себя на пасеке с возникновением роевого настроения в пчелиных семьях.*

Управление роением — одно из условий успешного ведения пчеловодства, особенно коммерческого, а поскольку нет достаточно полного толкования этого явления, оно оказалось неуправляемым. Современную противороевую технологию можно разделить на два направления: одно направлено на техническую сторону решения проблемы, другое — на селекцию.

К техническим решениям относятся все приемы, цель которых — нарушить равновесие в семье и привести ее к ситуации, когда по энергетическим, терморегуляционным, количественным или другим причинам она не сможет роиться. Речь идет о создании состояния, когда инстинкт самосохранения преобладает над инстинктом размножения, тогда и роение временно отдалляется, подчеркиваем — отдалляется, а не ликвидируется. Если дотянуть до середины июля, то семьи в эти сроки, как правило, не роятся, и противороевые приемы становятся лишними.

Большинство противороевых приемов направлено на ослабление семей. К ним относятся: вырезание маточников, формирование отводков и так далее. Но они или малоэффективны, как, например, вырезание маточников, требуют больших затрат труда и времени, или существенно ослабляют семьи, поэтому пчелы вынуждены

мобилизовать свои силы, чтобы восстановить свою биомассу и структуру.

Обратите внимание на противоречивость поступков пчеловода в этом случае: он целый год стремится создавать сильные семьи для полноценного использования медосбора, но, чтобы избежать роения, еще до его начала должен их ослабить. Хотя склонность к роению у разных пород пчел различна, роится каждая здоровая и сильная семья, достигшая соответствующего состояния. Способность к размножению — свойство всех живых организмов (семью следует рассматривать как живой организм), поэтому естественным способом отобрать семьи, не способные роиться, невозможно. Так называемые неройливые пчелы должны хотя бы один раз в год роиться, иначе они не выживут. Если все-таки в результате каких-либо генетических манипуляций и удастся их вывести, тогда первоочередная задача пчеловодов свелась бы к тому, чтобы как можно скорее от них избавиться. Иначе дело дошло бы до вымирания пчел как вида.

Часто пчеловоды стремятся получить ранних маток от исключительно неройливых семей. Но для этого отбирают семьи со стремительным весенним развитием и самым ранним наступлением сильного полового инстинкта, что само по себе уже является признаком ройливости. Другие же пчеловоды таких маток выбраковывают и уничтожают, заменяя дочерьми неройливых, то есть менее производительных, а поэтому средних по медосбору семей.

Следует заметить, что именно роевое настроение — основное условие вывода маток и прежде всего трутней. Матководы нередко намеренно вызывают его разными приемами (например, подсиживание семей-воспитательниц рамками с запечатанным расплодом, сокращение гнезд и т.д.).

Но как сделать, чтобы неройливые пчелы были потомками неройливых маток и трутней?

Решение роиться принимают рабочие особи, а они, как известно, имеют разных отцов. Таким образом, неройливыми должны быть рабочие пчелы и все трутни, спарившиеся с маткой, несущей ген неройливости.

Генетически неройливые семьи не могут размножаться искусственными способами. Ведь для этого тоже должно возникнуть роевое настроение в присутствии старой матки.

Если предположить, что из яиц генетически неройливой матки другая ройливая семья выведет матку (с помощью пчелово-





да), проблема этим не закончится, так как трутней от неройливой семьи никто никогда не дожидается. Их вывод — это безошибочный признак наступления репродуктивного периода, а для этого необходимо роевое настроение. Вывод трутней из яйца настолько сложнее вывода маток, что искусственно спровоцировать этот процесс невозможно.

Роение — единственный способ естественного размножения, а неспособность роиться — это своего рода «социальная импотенция». Таким образом, продажа маток от «неройливых» семей — вольный или невольный обман покупателя.

Несмотря на то что ряд ученых посвятили себя решению этой проблемы, селекцию неройливых линий пчел они считают занятием бесперспективным.

Опасность роения в сильных семьях вспыхивает во второй половине апреля, а пик приходится на май—июнь (в зависимости от климата). С середины июля такое поведение пчелиной семьи крайне редко. Из этого следует, что вывод трутней необходимо начинать в первой или во второй половине апреля. Во время цветения яблони семьи должны иметь по две рамки с отстроеными трутневыми сотами. Их ставят в центр гнезда между двумя хорошо обживаемыми пчелами рамками с расплодом.

При выводе трутней строительную рамку нельзя ставить с края гнезда (как это часто советуют в литературе) по нескольким причинам: она хуже обогревается; будет заполнена преимущественно кормом как кроющая рамка; пчелы застроят ее на ограниченной площади преимущественно пчелиными ячейками; клещ, как известно, предпочитает трутневый расплод на периферии гнезда, поскольку для его развития высокая температура не нужна.

Строительные рамки (1–2 шт.) помещают в центр расплода. **Пчелы застраивают их исключительно трутневыми ячейками за 5–7 дней. Они становятся приманкой для матки, которая прекращает откладывать оплодотворенные яйца, переключаясь на неоплодотворенные. Пчелы вынуждены ухаживать за трутневым расплодом, и, таким образом, пчеловод устраняет первоначальную причину роения. Трутни содействуют отбору репродукционной энергии семьи и**

**экономят время, труд и деньги пчеловода, так как до роения дело не доходит.**

Однако это достижимо лишь после отстройки и заполнения яйцами 4–6 строительных рамок размером 39x24 или 37x30 см. Для рамок других размеров делают пересчет площади. Постановка строительных рамок действует так же, как и трутневая вощина. Одновременно можно подставить и рамку с вощиной, но ее нельзя ставить рядом с неотстроеными строительными рамками, так как пчелы будут ее игнорировать. Когда строительные рамки заполнены расплодом, вощину они отстроят очень быстро. Надо учесть, что для отстройки вышеуказанных площадей трутневыми ячейками нужно, чтобы семья имела достаточное количество пчел для ухода за трутнями (за год семья отстраивает по 10–12 рамок).

**При сильноном медосборе необходимо следить, чтобы пчелы не складывали нектар в трутневые соты, так как будет утреня противороевой эффект из-за отсутствия трутневого расплода.**

Если роевое настроение наступает ранней весной, в каждую семью ставят одну рамку с трутневым сотом с прошлого года. Если матки работают в двух корпусах (по 12 рамок), в каждый в центр расплодной части гнезда ставят 3 строительные рамки для вывода трутней. При этом лишь четверть поверхности сотов потенциально служит для наращивания трутневой биомассы.

Для предотвращения роевого состояния соты не вырезают вплоть до середины июля. Напомним, трутневые соты ограничивают заклепченность, во всяком случае, до конца июня они должны находиться в семье. Есть ложное представление, что регулярное вырезание сотов — это противороевой прием.

Так же традиционно считают, что трутни лишают семьи большого количества меда. Однако пчелы личинок трутней выращивают в основном на белковом корме, да и взрослые самцы — небольшие потребители меда. Потери в целом минимальны, а компенсируются тем, что они своей большой биомассой поддерживают микроклимат в улье, чем освобождают пчел для работы в поле. Замечено, что в семьях с трутнями летная активность пчел выше даже при ухудшении погоды, что приводит к повышению медопродуктивности семьи. Это подтверждают и другие пчеловоды, проверявшие этот способ.

Главное, пчеловод экономит много времени, которое раньше посвящал проведению противороевых приемов и ловле роев.

Применяя противороевой вывод трутней, пчеловоды отмечают, что большинство семей летом стремится к тихой смене маток (почти 75% семей с двулетними матками проводили тихую смену, 18% делали это в следующем



сезоне). Это явление наблюдали регулярно в течение 5 лет. Из этого можно сделать вывод, что тихая смена — обычное явление, при помощи которого семья приобретает молодую хозяйку. Опытные пчеловоды на втором году меняют маток, а у менее опытных — семьи рождаются. Видимо, действия пчел к замене матки запускают другие механизмы, хотя тихая смена в роях со старой хозяйкой — явление обычное, но мало кто дает пчелам возможность провести ее в конце лета. Причем вывод трутней и невозможность роения побуждают пчел к тихой смене — для них единственная возможность занять молодую матку.

В семьях с молодыми матками тихая смена встречается редко. Это доказательство того, что пчелы склонны заменять их в конце второй половины продуктивного сезона, что подтверждают многие специалисты. Так как при тихой смене старая матка пропадает лишь после спаривания и начала откладки яиц молодой, этот способ высоконадежен.

Особо нужно отметить связь между противоречивым выводом трутней и заклещенностью семей. Например, в семьях без трутней на донных вкладышах находили в среднем по 12 мертвых самок паразита, а в семьях с трутнями — в среднем 46.

Таким образом, если есть трутневый расплод, пчелиный находится в относительной безопасности. Перелом наступает во второй половине лета, когда матка ограничивает откладку неоплодотворенных яиц, и клещ переходит на личинок пчел. Это можно легко предотвратить, вынув из ульев все соты с трутневым расплодом в середине июля. В результате отберем большинство паразитов на стадии развития из гнезда и получим большое количество воска, вытопленного из строительных рамок. Затем проводим лечение семей муравьиной кислотой, а после откачивания меда раздаем им полоски агистана и др., а когда выйдет весь расплод — обрабатываем бипином. Таким образом, вывод трутней защищает пчелиный расплод. Там, где трутневого расплода нет, клещ поражает его.

Исследования проводили на 50 племенных и 10 резервных семьях. За последние семь лет не применяли противоречивые приемы, роение предупреждали исключительно выводом трутней. За этот период отмечен выход только двух роев: один — в апреле, когда перезимовавшей очень сильной семье вовремя не подставили строительную рамку; второй — в июле: сильный отводок его отпустил, хотя, судя по времени, выход его не ожидали. В обоих случаях это были ошибки пчеловода, но не предлагаемого способа.

По материалам журнала  
«Vcelarstvi» (№ 5 и 10, 2007)  
В.ЕФИМОВ

## ЗАО «АГРОБИОПРОМ»

предлагает широкий спектр  
высокоэффективных препаратов  
для борьбы с болезнями пчел

### ВАРРОАТОЗ

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

**АПИДЕЗ** — 1 упаковка —

10 полосок из древесины;

**АМИПОЛ-Т** — 1 упаковка — 10 пластин;

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

### АСКОСФЕРОЗ и АСПЕРГИЛЛЕЗ

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

**МИКОЗОЛ** — 1 упаковка — 10 пластин;

**МИКОАСК** — 1 упаковка — 10 пластин;

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

**МИКОАСК** — 1 пакет геля на улей

### АКАРАПИДОЗ и ВАРРОАТОЗ

**ПОЛИСАН** — 1 упаковка —

10 термических пластин

### ГНИЛЬЦОВЫЕ

**ОКСИБАКТОЦИД** — 1 упаковка — 10 пластин;

**ОКСИБАКТОЦИД** — 1 флакон (порошок) — 10 доз

### НОЗЕМАТОЗ и БАКТЕРИАЛЬНЫЕ

**НОЗЕМАЦИД** — флаконы по 5 г (20 доз)

и по 2,5 г (10 доз)

### ПОДКОРМКИ С ВЫСОКИМ СТИМУЛИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

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

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

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

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

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

**АПИСТОП** — средство, защищающее от пчелолужалений.

107139, Москва, Орликов пер., д. 3, а/я 17.

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

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

ВСЕ ПРЕПАРАТЫ СЕРТИФИЦИРОВАНЫ,

ЗАЩИЩЕНЫ ГОЛОГРАММОЙ и ПРОИЗВОДЯТСЯ

ТОЛЬКО ФИРМОЙ «ЗАО «АГРОБИОПРОМ» (Москва).

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

E-mail: [zakaz@lecheniepchel.ru](mailto:zakaz@lecheniepchel.ru)

**ООО «Горячеключевская  
пчеловодная компания»  
закупает и расфасовывает  
натуральный мед.**

**353293, Краснодарский край,  
г. Горячий Ключ, ул. Кубанская, д. 17в.  
☎ (861-59) 4-70-73, 4-75-00.  
E-mail: kombis@mail.ru www.kombis.ru**

Per №1057746326329

**ООО «Медок» закупает в различных регио-  
нах на постоянной основе мед центрифуги-  
рованный, мед в сотах, воск, пыльцу, пергу,  
прополис.** Индивидуальный подход к каждому  
обратившемуся. Требуется представители нашей  
организации в различных регионах. Дополни-  
тельная информация по тел.: **(495) 978-59-59,  
8-905-517-59-59** или на сайте **www.medok.ru**.  
Электронная почта: **info@medok.ru**. Контактное  
лицо: Евгений Горельчик. Наш адрес: 115404, Моск-  
ва, ул. Липецкая, д.10/3. Рабочие дни: понедель-  
ник–суббота. Рабочее время: с 10 до 18 ч.

**ООО «АпиРусс» — пчеловодам:  
всё для современной пасеки**

- ❖ Ульи — высокопроизводительные, легкие, теплые, из особо прочного пенополистирола.
- ❖ Пластиковые рамки (435x145 мм) — долговечность, чистота, надежность, вошина не требуется.
- ❖ Прозрачные крыши «Панорама» — осмотр семей в любую погоду, защита от нападков.
- ❖ Рамки «СОТАР» для получения мини-улаковок со-  
тового меда — средство для обогащения пчеловодов.
- ❖ Разделительные решетки — безопасность для пчел.
- ❖ Фиксаторы рамок — идеально отстроенные соты, надежность при кочевках.
- ❖ Летковые заградители — защита от грызунов.
- ❖ Кормушки «Медуница-IV» — корпусные, на 18 л, 4 секции.
- ❖ Решетки «Фотон» — промышленный сбор прополиса, гарантия от запаривания при кочевках.

Подробности на сайте **www.apirus.ru**  
Оптовые поставки: ☎ (812) 713-53-58.  
Адрес для писем: 191180, Санкт-Петербург, а/я 631.  
E-mail: **apirus@mail.ru**  
Представительства: в Москве: ☎ 8-903-710-67-94,  
в Киеве, Украина: ☎ (044) 568-13-82.

ОГРН 1057813100267

— ама

Лиц. 581-Г-ПС-П №000734

ОГРН 1022302716853

# АПИФИТ

## ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ БОРЬБЫ С ВАРРОАТОЗОМ ПЧЕЛ

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

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

Наиболее целесообразно применять препарат АПИФИТ 3 раза в год по следующей схеме: ☑ при первом весеннем осмотре пластины АПИФИТ помещают в пчелиное гнездо на 21 день; ☑ после откачки меда (июль–август) — на 21 день; ☑ перед сборкой гнезд в зиму при отсутствии расплода — на 3–5 дней.

Адрес для писем: 354340, г. Сочи, А-340, ул. Ленина, д. 2, Адлерский почтамт, а/я 108. ООО фирма «Эковит». Тел.: (8622) 33-77-42; 35-32-15; 8-918-301-39-38; факс (8622) 63-87-35; E-mail: **ecovit-sochi@mail.ru**



Реклама

## Виды общественных пчел рода *Apis*

Видом считают совокупность особей, обладающих наследственным сходством морфологических, физиологических и биохимических особенностей, свободно скрещивающихся и дающих плодовитое потомство, приспособленных к определенным условиям жизни и занимающих в природе определенную область — ареал.

Виды отличаются друг от друга многими признаками. Характерные для вида признаки и свойства называют критериями. Различают несколько критериев вида.

В основе морфологического критерия лежит сходство внешнего и внутреннего строения особей одного вида.

Генетический критерий — главный видовой признак. Для каждого вида характерен набор хромосом, строго определенное их число, размеры и форма. Особи разных видов имеют разные наборы хромосом, поэтому они не могут скрещиваться и отграничены друг от друга в естественных условиях.

В основе физиологического критерия лежит сходство всех процессов жизнедеятельности у особей одного вида, прежде всего размножения. Представители разных видов, как правило, не скрещиваются, что объясняется различиями в строении полового аппарата, сроках размножения и др.

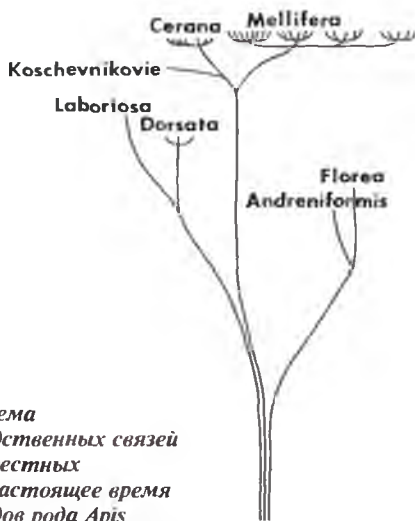
Географический критерий — это определенный ареал, занимаемый видом в природе. Он может быть большим или меньшим, прерывистым или сплошным.

Основа экологического критерия — совокупность факторов внешней среды, в которой существует вид.

Для установления видовой принадлежности недостаточно использовать какой-нибудь один критерий; только совокупность их, взаимное подтверждение правильно характеризуют вид.

К роду *Apis* (настоящие пчелы) относятся семь видов общественных пчел (расположение по мере увеличения размера тела): малая, или карликовая, индийская пчела (*Apis florea* F.); кустарниковая пчела (*A. andreniformis* F.); средняя индийская пчела (*A. cerana* F.); красная пчела (*A. koschevnikovie*); медоносная пчела (*A. mellifera* L.); гигантская индийская пчела (*A. dorsata* F.); гигантская горная пчела (*A. laboriosa* F.) (рис.). Из них малая, или карликовая, индийская пчела, кустарниковая пчела,

гигантская индийская пчела и гигантская горная пчела строят единственный сот и живут под открытым небом, а средняя индийская, красная и медоносная пчелы строят



**Схема  
родственных связей  
известных  
в настоящее время  
видов рода *Apis***

гнездо из нескольких сотов и живут в дуплах деревьев. Восковые соты двусторонние и образуются шестигранными ячейками.

В каждой семье всех видов имеются рабочие особи, трутни и матки. Личинок выкармливают не только кашцей из меда и перги, но и молочком, выделяемым гипофарингеальными железами рабочих особей. У всех видов хорошо развит жалоносный аппарат (жало с зазубринками, направленными назад). Рабочие особи погибают при ужалении ими животных, представляющих угрозу для семьи. Кормление личинок — прогрессивное (многократное). Семьи размножаются путем естественного роения. Трутни развиваются из неплодотворенных яиц. Все виды запасают корм (самый большой запас у *Apis mellifera*). Важную роль в регулировании поведения пчел в семье играют феромоны и мобилизующие танцы.

Все виды способны поддерживать оптимальную температуру своих гнезд. Складывают мед в верхней части сотов, а расплод размещают в нижней. Ячейки с пергой окружают участок сота с расплодом. Ячейки после выхода из них молодых особей многократно используются.

У всех семи видов рода *Apis* матки отличаются высокой плодовитостью; полностью лишены восковых желез, приспособлений для сбора пыльцы; гипофарингеальные железы у них находятся в рудиментарном состоянии.

**Р. Д. РИБ**

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



# КОРОВАЯК ОБЫКНОВЕННЫЙ,

(Verbascum  
thapsus)

ИЛИ МЕДВЕЖЬЕ УХО — двулетнее растение, растет на открытых песчаных и каменистых местах, на лесных полянах и опушках.

Растение высотой 70–120 см, имеет густое войлочное опушение. Желтые цветки, расположенные по 2–7 в пучках, собраны в густую коническую кисть. Нектара в цветках нет, но пчелы охотно посещают их ради пыльцы, иногда сплошь забивают ею соты. Цветет в июне–июле. Скот избегает питаться коровяком из-за его густого опушения.

С лечебной целью собирают цветки коровяка, то есть только венчики с тычинками, выдергивая их из чашечек. Заготавливают в солнечную погоду в первой половине дня, после того как спадет роса. Сушат в тени или в теплом, хорошо проветриваемом помещении. Правильно высушенное сырье не теряет своего первоначального цвета, аромат нежный и медовый. Сырье содержит слизистые вещества, сапонины, камедь, сахара, каротиноиды, дубильные вещества, аскорбиновую кислоту и немного эфирного масла.

В народной медицине препараты коровяка используют при воспалении слизистых оболочек верхних дыхательных путей, кашле, коклюше, бронхите, бронхиальной астме, эмфиземе и воспалении легких, при заболеваниях пищеварительного тракта, печени и селезенки, в случаях нервного истощения и патологического похудения. Как наружное средство препараты из цветков, листьев и корней применяют при невралгии и болях в суставах, для лечения ран, ожогов, при защемлении геморроидальных узлов.

При простуде, кашле: 1 ст. ложка цветков на 1 стакан кипятка. Принимать по 1 ст. ложке через каждые 3 ч как смягчающее и отхаркивающее средство. Изгоняет из бронхов липкую мокроту, успокаивает горло и подавляет приступ кашля.

При потере голоса — горячий компресс из настоя цветков: 3–4 ч. ложки цветков залить 500 мл горячей воды (молока), кипятить 5 мин, настоять 30 мин, процедить, добавить сахар или мед и принимать по 1 стакану на ночь теплый настой.

При ревматических, артрических и нервных болях: 50 г цветков залить 500 мл спирта или водки, настоять 2 недели. Использовать для втираний в больные места как обезболивающее средство.

При порезах, ранах, трещинах на грудных сосках применяют порошок цветков, предварительно смазав больные места морковным соком.

При ожогах, ранах обваренные цветки и листья завернуть в марлю и приложить к больным местам как противовоспалительное, обезболивающее, ранозаживляющее средство.



# ПРЕПАРАТЫ – ПЧЕЛОВОДАМ «АПИСФЕРА 2000»

## ДЛЯ БОРЬБЫ С ВАРРОАТОЗОМ



Акарицидные полоски. В упаковке 10 шт.



Концентрат  
эмульсии амитраза.  
В упаковке  
2 ампулы (40 доз)

## ДЛЯ БОРЬБЫ С ВАРРОАТОЗОМ И АКАРАПИДОЗОМ

Термические  
шнуры.  
В упаковке 6 шт.



Муравьиная  
кислота в виде геля.  
В банке 4 пакета.



## ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ РАЗВИТИЯ ПЧЕЛ

Микроэлементы  
для пчел.  
В упаковке 20 доз.



Тел./факс:  
(495) 997-91-35,  
(499) 317-20-37.  
[www.fox-rpc.com](http://www.fox-rpc.com)