



**С НОВЫМ  
ГОДОМ!**

# Настоящий, надежный, эффективный и простой в использовании

**АПИСТАН** – до сих пор считается ведущим препаратом против варроатоза на мировом рынке

**АПИСТАН** – сильнодействующий препарат, который не нарушает привычной жизни пчел

**АПИСТАН** – показывает высокую эффективность в составе комплексных программ борьбы с паразитами

## ЧТО ТАКОЕ АПИСТАН?

АПИСТАН впервые был представлен в конце 1980-х и успешно продавался в 45 странах мира.

Действующее вещество (д.в.) АПИСТАНа тау-флувалинат, сильнодействующий акарицид семьи пиретроидов.

Тау-флувалинат входит в состав пластиковой магричной полоски, что обеспечивает контролируемое выделение действующего вещества.

Количество д.в., выделяемого с поверхности полоски АПИСТАНа, составляет строго расчищенный оптимум; а постоянное количество выделяемого д.в. позволяет обеспечить наиболее эффективный контроль, в то же время снижая вероятность возникновения устойчивости.



## ЭФФЕКТИВНОСТЬ АПИСТАНА

При отсутствии устойчивости к препарату АПИСТАН даст 99% эффективность.

ОДНОГО ПРИМЕНЕНИЯ достаточно для обеспечения контроля за клещом в течение 1 года.

АПИСТАН работает контактным способом. Пчелы захватывают мельчайшие частички ДВ с полосок и разносят его по улью, взаимодействуя с другими пчелами внутри улья. Таким образом, вся пчелосемья оказывается защищенной. В дальнейшем молекулы выталкиваются к поверхности полосок, обеспечивая поддержание постоянного уровня ДВ в течение 8 недель.

Вследствие того, что период действия АПИСТАНа составляет 8 недель, препарат убивает всех вновь появляющихся клещей, предотвращая повторное заражение изнутри.



**АПИСТАН**

Vita (Europe) Ltd, 21 23 0199 st., Basingstoke, Hants RG21 7NE, UK, [www.vita-europe.com](http://www.vita-europe.com) ru

Наши дистрибуторы в России: ООО «АПИ-САН»,  
тел: +7-495-618-17-69



# СОДЕРЖАНИЕ



- Навстречу Международной конференции «Пчеловодство – XXI век. Темная лесная пчела в России» 3  
**Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Шагун Я.Л.** Институт пчеловодства 2007 4  
**Максимов Г.А.** В зимовку без потерь 6

## *Только факты*

- Пономарев А.** Численность семей пчел в России 8  
**Нам пишут**  
«Медовый пир» во Владимире 8

## **ПРИРОДА – НАШ ДОМ**

- Ильясов Р.А., Комиссар А.Д., Поскряков А.В., Николенко А.Г.** Украинские пчелы – уникальный подвид или экотип македонских пчел? 10  
**Вести с мест**  
**Яранкин В.В.** «Однако севернее пчелы уже нет!» 12

## **РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ**

- Кашковский В.Г.** Кемеровская система ухода 14

## **БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ**

- Монахова М.А.** Генетические основы феномена пестрого расплода 16  
**Николаенко В.П.** Генный баланс пасеки, отбор и гомеостаз 19

## **МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ**

- Суворова С.А.** Декоративные кустарники – медоносы 20  
**Морева Л.Я., Цуркан М.С., Алексанова М.Я., Абрамчук А.В.** Стабильность сообществ предгорий 23

## **БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ**

- Масленникова В.И., Раздорожная Т.Н.** Условия применения ТАНГ при европейском гнильце 24  
**Алистан снова на российском рынке!** 26

## **ТОЧКА ЗРЕНИЯ**

- Лантюхина С.** Коллапс пчелиных семей: цельная картина из маленьких кусочков? 28

## **СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ**

- Анашкин В.В.** Зимовка 30  
**Логинов Н.В.** Шкафы-секции для хранения сотов 30  
**Гуськов Ю.П.** Рабочая стойка пчеловода 31  
**Васильев А.П.** Среднерусские пчелы – самые лучшие 32  
**Курышев В.П., Курышев Р.В.** Перспективы применения универсального разборного сота 33  
**Недочуков В.И.** Сот для получения маточного молочка и не только 35  
**Гримов Е.** Решение проблемы – инструментальное осеменение 36  
**Сальский И.К.** Соблюдайте свободное пространство 36  
**Поляков В.А.** Многокорпусные из пенополистирола – это здорово! 38

**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),  
**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.

© ООО «Редакция журнала «Пчеловодство», 2008



**Дорогие читатели и авторы!**  
**Вот и наступил 2008 год.**  
**Традиционно, помянув добрым словом год старый, будем верить, что наступающий окажется лучше и добрее.**  
**Пройдет немного времени, яркое теплое солнце выманит наших великих пчел-тружениц из ульев, и они начнут свое благородное дело: сохранять жизнь на Земле.**  
**Будут, перелетая с цветка на цветок, продолжать жизнь растений, а следовательно, и животного мира, дарить нам свои целебные продукты, лечить от недугов, продлевать нашу жизнь.**  
**Желаем и пчеловодам, и ученым успехов в их благородном деле — разведении пчел, а также здоровья всем: и вашим близким, и пчелиным семьям.**  
**Пусть сбываются ваши мечты и желания, не пустеет ваш кошелек, будьте счастливы и удачливы!**

**Сотрудники редакции журнала**

Смирнов Н.Н. О дополнительных летках в многокорпусных ульях	39
Бузоверов М.И. Магазиная рамка	40
Запольнов Ю.М. Внимание — куница!	40
Поросятников Н. Кенийский улей	40
Грибков А.А. Отвечаем на вопросы читателей	41

#### КОНСУЛЬТАЦИЯ

Клочко Р.Т., Луганский С.Н. Причины гибели гчел	42
Чупахина О.К. Алистол — надежная защита	44

<b>Юридическая консультация</b>	45
---------------------------------	----

#### ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ

Гайдар В.А. Универсальная клеточка	46
Прогальский Ф.М. Аэротермостат против болезней	47

#### ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Сенюта А. Чайный гриб — гриб медовый	50
Анфимова Л. Пчелиная королева	52

#### ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Бахтин В.С. Развитие апитерапии необходимо	54
Бородина Л.Н., Бурмистрова Л.А. XIII конференция «Успехи в апитерапии»	55

#### ЗА РУБЕЖОМ

Хисматуллин Р.Г. Далекая страна	58
---------------------------------	----

#### В помощь преподавателю

Риб Р. Родственные отношения у медоносной пчелы. Продолжительность жизни особей пчелиной семьи	60
--	----

<b>Вести с мест</b>	61
---------------------	----

На первой странице обложки фото Д.Пархоменко. При оформлении номера использованы фотографии и слайды О.Верещакки, В.Милославского, Д.Пархоменко.

#### 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.Верещакки

Подписано к печати 25.12.2007. Формат 70х100 1/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 25 000 экз  
 Заказ 1614. Цена 52 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: beekkeeping@orc.ru, beejournal@gmail.com

Web: http://www.beekkeeping.orc.ru/

Отпечатано в ОАО «Чеховский полиграфический комбинат».

142300, г. Чехов Московской области

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

Факс: (49 672) 6-25-36, (496) 270-73-59,

отдел продаж услуг (499) 270-73-59.

# Навстречу Международной конференции «ПЧЕЛОВОДСТВО – XXI ВЕК. ТЕМНАЯ ЛЕСНАЯ ПЧЕЛА В РОССИИ»

Темная лесная пчела (в России — среднерусская) с древнейших времен являлась коренной породой Центральной и Северной Европы. Только эта пчела продвинулась до 60° с.ш. благодаря своей феноменальной способности переносить суровые природно-климатические условия и длительный зимний безоблетный период. Изменившиеся приоритеты пчеловодов (поиски лучшей породы, желание работать с более миролюбивыми и спокойными пчелами других пород, а то и увлечение их внешним видом) привели повсеместно к деградации этой уникальной породы. Так, в США превалирует итальянская порода, хотя в диких местах все еще встречается *Apis mellifera mellifera*, завезенная переселенцами из Европы. В Западной Европе господствует *Apis mellifera carnica*. В России также во многих регионах произошла бесплатная метизация среднерусских пчел пчелами других пород.

Тем не менее в настоящее время в России сохранились в чистоте островки — локальные популяции среднерусских пчел: башкирская (заповедник «Шульган-Таш»); татарская (Сабинский и Мамадышский районы); пермская; вологодская; орловская. Планом породного районирования рекомендовано разведение среднерусских пчел более чем на 50 административных территориях. Сейчас предпринимаются широкомасштабные мероприятия по организации репродукции среднерусских пчел, создаются племенные заводы этой породы. Однако они до сих пор не обеспечивают существующего спроса на пакеты пчел и среднерусских маток.

В Европе также в последние годы прослеживается тенденция на восстановление генофонда темной лесной пчелы. Во многих странах создаются общества любителей этой породы (Австрия, Норвегия, Германия). Создана Международная ассоциация по сохранению *Apis mellifera mellifera* (Sicamm).

Во время визита президента Апиомондии А.Юргенсена в Россию (2006 г.) возникла инициатива провести в России — стране, где наилучшим образом сохранилась темная лесная пчела, международную конференцию в пользу ее сохранения, защиты и эффективного разведения (см. ж-л «Пчеловодство» № 8, 9; [www.beekeeping.org.ru](http://www.beekeeping.org.ru)).

На конференции, прежде всего, планируется обсудить следующие вопросы:

- состояние генофонда темной лесной пчелы в странах Западной Европы и в России;
- генетические аспекты проблемы;
- вопросы сохранения и рационального использования генофонда породы;
- направления селекционного улучшения темной лесной пчелы;
- возможности координации работы и обмена племенным материалом между Россией и европейскими странами, разводящими темных лесных пчел;
- расширение сети заповедников и заказников по сохранению темных лесных пчел.

Будет уделено внимание историческим и этнографическим аспектам разведения этих пчел.

В рамках предстоящей конференции предполагается рассмотреть и ряд общих вопросов: состояние мирового пчеловодства, болезни пчел, экономика и др. Предусматриваются проведение выставки и организация конкурса научно-технической литературы по темной лесной пчеле, а также сувенирной продукции.

Конференция проводится при поддержке Апиомондии (Arimondia) и Sicamm — Международной ассоциации по сохранению *Apis mellifera mellifera*.

Материалы докладов должны быть оформлены следующим образом: набраны на компьютере в формате MS Word (через один интервал, размер шрифта 14, шрифт Times New Roman), поля — 2 см со всех сторон, объем до 5 страниц. Должны быть указаны следующие данные: название статьи, Ф.И.О. автора(-ов), место работы и должность, ученая степень. Материалы необходимо направить до 19 апреля 2008 г. в оргкомитет на E-mail: [iunikhina@grainfood.ru](mailto:iunikhina@grainfood.ru).

**Справки и заявки:** (495) 959-66-51 (тел.) — Иунихина Вера Сергеевна, МПА; (495) 959-66-52 (тел./факс) — Лимкина Надежда Александровна, МПА; (495) 959-66-86 (тел./факс) — Полякова Ольга Семеновна, МПА; (495) 235-95-79 (факс), деканат, МПА; e-mail: [iunikhina@grainfood.ru](mailto:iunikhina@grainfood.ru), [igrfor@dot.ru](mailto:igrfor@dot.ru); (49137) 53-926 (тел.) — Лебедев Вячеслав Иванович, ГНУ НИИ пчеловодства, e-mail: [bee@email.gyzan.ru](mailto:bee@email.gyzan.ru).

Надеемся, что конференция станет настоящим праздником пчеловодства.

# ИНСТИТУТ ПЧЕЛОВОДСТВА

Исследования проводили по десяти темам в составе четырех заданий подпрограммы «Зоотехния» и одного задания подпрограммы «Ветеринарная медицина», Программы фундаментальных и прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК РФ на 2006—2010 гг. Выполнены также работы по 18 внебюджетным договорам с заказчиками научно-технической продукции.

Основными направлениями исследований в пчеловодстве были: разработка новых селекционно-генетических методов сохранения генофонда районированных пород пчел, повышение потенциала их продуктивности и устойчивости к заболеваниям, а также выведение новых высокопродуктивных линий и породных типов пчел. В связи с этим проведены оценка очередных поколений семей по селекционируемым признакам, отбор и подбор семейно-родоначальниц последующих поколений пчел породного типа «Приокский», среднерусской, карпатской и серой горной кавказской пород.

В результате многолетней селекционной работы на пасаках подразделений института выведены три породных типа пчел: среднерусской породы «Орловский» (Орловская ОСП), карпатской породы «Майкопский» (Майкопский ОПП), серой горной кавказской породы «Краснополянский» (Краснополянская ОСП). Был использован следующий мощный гетерогенный потенциал: более десяти популяций среднерусской породы, основные популяции (мергельская, абхазская, карталинская) серой горной кавказской породы, линии пчел карпатской породы из питомников Закарпатья. Пчелы указанных типов по основным биологическим признакам не уступают и даже превосходят исходные породы, лучше зимуют, собирают больше меда, интенсивнее отстраивают соты. Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений дала положительное заключение на заявку о признании выведенных породных типов в качестве селекционных достижений.

Уделяется внимание селекции на повышение устойчивости семей к болезням. Отмечена консолидация селекционируемого признака в очередном поколении линии пчел породного типа «Приокский». Изучается saniрующая способность среднерусских (Орловская ОСП) и карпатских (Майкопская ОСП) пчел для выявления наиболее выдающихся по данному признаку родоначальниц.



На основании проведенных совместно с Институтом общей генетики исследований разработаны рекомендации по криоконсервации спермы трутней и использованию ее для инструментального осеменения пчелиных маток. Тех-

нология получения и длительного (более 10 лет) хранения спермы в криобанках позволит поднять на новую ступень эффективность селекционной работы в пчеловодстве и матководство в таких аспектах, как сохранение генофонда ценных популяций пчел и отдельных производителей, контролируемое осеменение и производство плодных маток в ранние сроки весной в отсутствие условий для их естественного спаривания с трутнями.

Важный элемент в технологии матководства — сохранение маток для реализации их в период наибольшей востребованности, например ранней весной. Получены обнадеживающие результаты по зимовке маток в четырехместных нуклеусных ульях на 1/2 гнездовой рамки. Вновь заложен опыт по групповой зимовке маток в условиях кондиционируемой температуры (8°C).

При разработке новых видов искусственных кормов для пчел установлена эффективность ферментализата пыльцы в качестве биостимулирующей добавки (1% к углеводному корму). Наиболее подходящим оказался фермент дистицим, отличающийся самой высокой протеолитической активностью. Добавление стерильного ферментализата пыльцы к сахарному сиропу не повышает наполненности толстой кишки пчел экскрементами, что очень важно при использовании такого корма для пополнения или замены зимнего кормового запаса. Фермент также способствует увеличению выращивания семьями расплода на 13–27% в период подготовки к зимовке. Кормление пчел инвертированным сиропом по сравнению с обычным сахарным сокращает расход перги на выращивание расплода в 4 раза, повышает аттрактивность корма, ускоряет время его переработки пчелами, увеличивает накопление кормового запаса в зиму на 30%.

В результате совершенствования приемов содержания получены экспериментальные данные по энергозатратам пчелиной семьи карпатской породы в течение года с учетом температурно-влажностного режима в гнезде и наружного воздуха, прежде всего при зимовке на воле. Учен помесячный расход корма за этот пе-

риод, который с ноября по март составил 9,4 кг.

Разработан проект системы машин и оборудования для механизации отрасли в современных условиях. Учены появились за последние 20 лет новые средства технического обеспечения и технологического назначения. Система машин включает альтернативные рекомендации для пасек и пчеловодств численностью до 100 и от 150 до 2400 семей, а также для малых предприятий по переработке продукции пчеловодства. В ней также представлены проекты пасечных построек. Перечень машин и оборудования возрос до 199 наименований (против 104 в 1986–1995 гг.). Рекомендуемые машины, оборудование и технологические линии повышают производительность труда в 2,5–2,7 раза благодаря механизации и электрификации производства и значительно улучшают качество продукции.

НИИ пчеловодства — головная организация по разработке и совершенствованию нормативно-технической документации на продукты пчеловодства, которая является неотъемлемой частью технического регламента для соблюдения его требований. В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2006 г. № 781-р в программу подготовки технических регламентов включена разработка требований к безопасности продукции пчел.

Освоена методика определения пролина в меду (показатель натуральности продукта). Установлено, что темноокрашенные (каштановый, грецкий) меды содержат в 2 раза больше этой аминокислоты, чем светлые (липовый, донниковый, белоакациевый) —  $40,4 \pm 3,59$  и  $19,6 \pm 2,78$  мг/100 г соответственно. Разработан и представлен в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии проект ГОСТ Р на методы определения гидроксиметилфурфурола в меду (методы разработаны в соответствии с международной гармонизацией стандартов).

Продолжено изучение нового продукта — трутневого расплода (физико-химические показатели, содержание половых гормонов) для разработки способов его стабилизации и нормативной документации, а также изучение минерального состава меда, воска, прополиса, пыльцевой обножки, перги, маточного молочка, трутневого расплода для установления содержания в них как токсичных, так и эссенциальных элементов. При исследовании микробиологических показателей обножки и перги установлено, что последняя менее обсеменена мезофильно-аэробными и факультативно-анаэробными микроорганизмами (1,7 раз) и плесневыми грибами (6 раз), чем обножка. Это обусловлено молочнокислым брожением, происходящим в процессе превращения пыльцы в пергу в ячейках сота.

Введены в действие ГОСТ Р 52680–2006

«Маточное молочко пчелиное адсорбированное» и четыре технических условия на новые пищевые продукты на основе меда, обогащенного натуральными компонентами.

Проведено сравнительное испытание двух сортов козлятника восточного (Гале и Магистр). Оба сорта эквивалентны по своим признакам с определенными отклонениями параметров в пределах 1,1–1,4 раза, что будет учтено при подготовке рекомендаций по возделыванию этой культуры.

Проанализированы данные о формах оплаты труда, которые намечено применить для разработки рекомендаций по их оптимизации в пчеловодных хозяйствах.

Продолжены изыскания и испытания новых экологически безопасных средств для лечения пчел и повышения их резистентности. Установленные безопасные для пчел дозы отвара хвоща полевого (не более 10%) и анисового масла (не более 0,12%), их предстоит испытать в пасечных условиях. Доказано фунгицидное и простодицидное действие препаратов из девясила и чистотела, а также терапевтическая эффективность (примерно 45%) эвкалиптового масла и отвара полыни горькой при нозематозе. Испытаны некоторые синтетические препараты: аскоцид против аскофероза, апидез против варроатоза, сочетание сульфадиметоксина и трихопола против аскофероза и нозематоза. Изучена сезонная динамика смешанной патологии (аскофероз, варроатоз, нозематоз) в течение активного периода (апрель—сентябрь) жизнедеятельности пчелиных семей. Полученные данные будут использованы при разработке технологии оздоровления пчел.

Для Минсельхоза России подготовлены материалы подпрограммы «Комплекс мер по развитию традиционных подотраслей сельского хозяйства — Пчеловодство на 2008–2012 гг.».

Достижения НИИ пчеловодства отмечены золотой и серебряной медалями выставки «Золотая осень» и пятью дипломами.

Подготовлены и изданы: 1 сборник НИР, посвященный памяти профессора Г.Ф.Таранова, 2 монографии, 3 учебника, 5 учебно-методических и справочных пособий, 4 технологические рекомендации. Опубликовано 76 научных статей в сборниках НИР и ведущих периодических изданиях объемом 23,2 печатного листа. Получен 1 патент. Защищены 2 кандидатские диссертации.

Разработана и представлена в Комитет по аграрно-продовольственной политике и рыбохозяйственного комплекса Совета Федерации новая редакция проекта Федерального закона «О пчеловодстве» с пояснительной запиской.

**Н. И. КРИВЦОВ,  
В. И. ЛЕБЕДЕВ,  
Я. Л. ШАГУН**





## В зимовку без потерь

Экономические реформы оставили разрушительные последствия в сельском хозяйстве, в том числе и в пчеловодстве. В сложившихся условиях как общественное, так и любительское пчеловодство не в состоянии самостоятельно решать технологические, зоотехнические и ветеринарные задачи отрасли, особенно в последнем случае, так как лечебно-оздоровительные и профилактические мероприятия на пасеках проводились с участием квалифицированных специалистов, которых сейчас нет.

Специфика пчеловодства такова, что без профессионалов, как и без единого координирующего центра, отрасль не получит конкретного развития. Сегодня политика на развитие отрасли не имеет прочной целенаправленной стратегии и тактики.

Факты массовой гибели пчел в США, Англии, Германии, Канаде и в ряде других стран вызывают серьезное опасение, так как в числе основных причин такого губительного явления специалисты называют последствия варроатоза, вирусных и грибковых болезней. Структура пчеловодства России сегодня абсолютно не готова к предотвращению гибели пчел, которая происходит в указанных странах.

Организационная структура пчеловодства Чувашии в сложных условиях экономических преобразований сумела сохранить всю зоотехническую службу и торгово-заготовительную сеть, доказав свою дееспособность, но снижая объемы производства и численности семей пчел без единой рублевой поддержки.

Сегодня в республике более 60 тыс. семей во всех категориях хозяйств, плотность пчеловодства — 3,3 семьи на 1 км<sup>2</sup>.

Пчеловодством занимаются более 340 сельскохозяйственных и крестьянско-фермерских хозяйств и около 6 тыс. пчеловодов-любителей. Объемы товарооборота в отрасли по предприятию достигли 19 млн рублей с ежегодным приростом 2–3 млн. За этими цифрами — большой труд отраслевых специалистов, профессионалов, мастеров своего дела.

Решающее значение в осуществлении современных приемов содержания пчел имеют корма. Учтявая это, с 2004 г. мы активно производим в условиях собственного цеха инвертированный сироп на основе ферментативного препарата «Инвертаза Ч», разработанного НИИ пчеловодства (Н.Г.Билаш), в качестве заменителя натурального меда, а также тестообразные корма (канди) с добавлением прежде всего противонозематозного препарата — ноземат (фирма «Апи-Сан») в лечебных и профилактических дозах в зависимости от сезона.

За период с 2004 г. произведено более 45 т (ежегодно по 15 т) инвертированного сиропа, объем производства тестообразных кормов составляет 18–24 т. С учетом выделения пади в летний сезон прошлого года такой корм оказался востребован пчеловодами, особенно теми, кто своевременно не учел этого. Поздняя подкормка обычным сахарным сиропом с целью замены падевого меда привела бы к зимней гибели семей из-за физиологического износа пчел при переработке большого количества сиропа.

Результаты лабораторных испытаний инвертированного сиропа и тестообразных кормов, проведенных в Институте пчеловодства и ветеринарной санитарии, гигиены и экологии, показывают, что производимые нами корма соответствуют техническим условиям на их производство (табл. 1, 2).

Итог весенних ревизий на пасеках общественных хозяйств и подведение результатов зимовки пчел пчеловодов-любителей, где используются наши корма с нозематом, — зимний отход семей незначителен или вовсе отсутствует. В целом же по республике зимняя сохранность пчел по годам стабильно сохраняется на уровне 92–94%.

Уверенно можно отметить, что широкое использование препарата ноземат в кормах способствует укреплению иммунной системы насекомых, а в целом улучшает общую обстановку по заболеваниям пчел в Чувашии.

Помимо сохранения пчелиных семей в своей работе важное значение придаем дальнейшему увеличению их численности и производству разнообразной отраслевой продукции. Так, объем переработки воска составляет 48 т (в расчете на одну семью пчел 790 г), пропо-



1. Результаты испытаний сиропа инвертированного (ТУ 9882-009-00669424—03)

Определяемый параметр	Норма по НД	Фактический результат по годам (средний)		
		2005	2006	2007
Внешний вид	Однородная светло-желтая жидкость	Соответствует	Соответствует	Соответствует
Запах	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Вкус	Сладкий	Соответствует	Соответствует	Соответствует
Массовая доля воды, не более, %	28	23,2	27	26,5
Инвертные сахара в пересчете на сухое вещество, не менее, %	70	83,3	72	74,6
Реакция на оксиметил-фурфурол	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная

2. Результаты испытаний тестобразного корма (ТУ РСФСР 339—88)

Определяемый параметр	Норма по НД	Фактический результат по годам (средний)		
		2005	2006	2007
Цвет	Кремовый	Кремовый	Кремовый	Кремовый
Запах	Медовый	Медовый	Медовый	Медовый
Вкус	Сладкий	Соответствует	Соответствует	Соответствует
Массовая доля воды, %	4—6	5,4	5,6	6
Редуцирующие сахаров, не менее, %	15,0	26,3	27,6	17
Реакция на оксиметил-фурфурол	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная

лиса — 1440 кг (на одну семью пчел 24 г) на 60 тыс. семей во всех категориях хозяйств. Объем товарооборота на одного отраслевого специалиста, занятого помимо решения отраслевых задач торговой деятельностью, составляет около 2 млн рублей. Отмечу, **в этой сумме нет ни одного рубля от реализации товаров внеотраслевого назначения.**

Отраслевые специалисты сегодня стараются решать все вопросы, связанные с технологическими вопросами по разведению и содержанию пчел. На наших торгово-заготовительных пунктах имеются все необходимые товары для успешного их содержания: инвентарь, лекарственные средства, корма. Хозяйства и пчеловоды-любители сдают за наличный расчет или обменивают на товары отраслевого назначения: воск топленый — по 180 руб. за 1 кг, прополис — по 950 руб. за 1 кг, перговые соты — по 140 руб. за 1 кг, пыльцу — по 350 руб. за 1 кг. Объем закупок меда для производства тестобразных кормов, реализации и переработки составляет 30—40 т (из расчета за 1 кг по 90—100 руб. — закупочная цена).

**Только в одном из районов (Батыревском) создана сеть племенных репродукторов по воспроизводству четырехрамоч-**

**ных пакетов пчел среднерусской породы местной популяции (СХПК «Красное Знамя», «Хастар», «Колос», крестьянско-фермерское хозяйство «Пирожкова Н.П.»), а также по репродукции пчел внутрипородной группы среднерусской породы «Приокский» — крестьянско-фермерское хозяйство «Хлебникова В.Л.» (Моргаушский район).** Два из указанных хозяйств лицензированы на репродукцию пакетов пчел и семей, для окончательного перевода двух других в статус племенных репродукторов предстоит довести численность семей в них до 200, что соответствует новым требованиям, предъявляемым к такого типа хозяйствам.

Проведенная экспертиза НИИ пчеловодства подтвердила соответствие пчел стандарту среднерусской породы, а также пчелам внутрипород-

ного типа среднерусской породы «Приокский».

Объем ежегодной реализации пакетов — не менее 520 шт., что на сегодня удовлетворяет спрос потребителей. В репродукторах проводится массовая выбраковка менее продуктивных семей по медо- и воскопродуктивности, а также с нежелательными хозяйственно полезными признаками по итогам летнего сезона, а использование высококачественных маток из других регионов (Башкирия и Пермский край) позволяет сохранять чистоту разводимых пчел. В населенных пунктах, расположенных в радиусе 10 км от племенных хозяйств, стараемся реализовать пакеты пчеловодам-любителям и хозяйствам по более низким ценам, чтобы они не увлеклись завозом маток из южных регионов.

Участие нашего предприятия во всех девяти специализированных агропромышленных выставках «Российские продукты питания», «Золотая осень» на российском рынке принесло признание чувашскому меду, качество которого отмечено семью золотыми и тремя серебряными медалями и дипломами, а также золотым вымпелом «Гран-при».

**Г. А. МАКСИМОВ**

г. Чебоксары, ул. Ашмарина, № 18



## Численность семей пчел в России

2 августа 2007 г. Федеральная служба государственной статистики разместила на своем сайте предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи по краткой программе по хозяйствам всех категорий – «Выпуск 3». В таблицах 23–25 «Поголовье сельскохозяйственных животных»: общая численность семей пчел в России на 1 июля 2006 г. оценивается в 5571,0 тыс., в том числе в хозяйствах всех организациях – в 179,4 тыс. (3,2% от общей численности); в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей – в 56,9 тыс. (1,0%); в хозяйствах населения – в 5334,8 тыс. (95,8%).

Впервые опубликованы данные о числе семей пчел в хозяйствах населения: личные подсобные – 3654,4 тыс.; хозяйства граждан, имеющих земельные участки для индивидуального жилищного строительства, – 1572,9 тыс.; хозяйства граждан, имеющих земельные участки (садовые, огородные, дачные и др.), не входящих в объединения, – 69,8 тыс.; хозяйства граждан, не имеющих земли, но имеющих сельскохозяйственных животных, – 7,8 тыс.; некоммерческие садоводческие объединения – 29,2 тыс.; некоммерческие огороднические объединения – 0,3 тыс.; некоммерческие дачные объединения – 0,1 тыс.

Материалы переписи вызывают немало вопросов, о чем сообщил глава Минсельхоза РФ А.Гордеев. По-видимому, имеет смысл дожидаться публикации окончательных итогов переписи (в том числе данных о численности семей пчел). Предположительно, окончательные данные мы узнаем в 2008 г.

Интересно, что сведения о числе семей пчел в нашей стране оказались выше на 50–60%, чем Росстат давал на протяжении многих лет.

Импорт меда из России и некоторых стран СНГ в первом полугодии 2007 г., \*

Мед	Россия	Украина	Молдавия
Белый	777,0	131,8	–
Экстра светлый	936,2	–	–
Экстра светло-янтарный	830,2	55,7	–
Светло-янтарный	–	37,3	6,4
Без спецификации	1,3	–	–
Сотовый (для розничной продажи)	27,2	24,0	6,0
Итого	2571,9	248,8	12,4

\*United States Department of Agriculture, National Honey Report, Number XXVII. – №8. – Sept 10. – 2007

А.ПОНОМАРЕВ

С 14 по 19 ноября 2007 г. в г. Владимире проходила Первая Межрегиональная выставка-фестиваль меда и продуктов пчеловодства «Медовый пир». Она организована выставочной компанией «Узорочье» при содействии Торгово-промышленной палаты Владимирской области, информационной поддержке православной справочно-информационной газеты «Возглас» и журнала «Пчеловодство».

На открытии присутствовали представители городской и областной администраций, департаментов социальной защиты и образования, корреспонденты ведущих печатных изданий и телеканалов г. Владимира. В выставке участвовали более 70 пчеловодов, ее посетили свыше 20 тыс. человек. В программе фестиваля прошли конкурсы, викторины, лекции о меде, пчелах, здоровом образе жизни. Воспитанникам сиротских учреждений г. Владимира и Владимирской области в рамках благотворительной акции «Мед – детям» было передано более 300 кг меда.

15 ноября на выставке-фестивале «Медовый пир» при поддержке журнала «Пчеловодство» состоялся конкурс детского рисунка «Пчелы и мы». В нем участвовали свыше 90 детей – учащиеся общеобразовательных школ №15 и 27 г. Владимира, воспитанники двух социально-реабилитационных центров для несовершеннолетних, школ-интернатов. Авторы лучших рисунков удостоились подарков от журнала «Пчеловодство» и дипломов I, II и III степени. Остальные дети получили памятные грамоты и поощрительные призы от организаторов и участников выставки.

Данный фестиваль положил начало серии медовых ярмарок, которые выставочная компания «Узорочье» планирует провести в 2008 г. в регионах России. **Ближайшая состоится 29 февраля – 6 марта: «Широкая масляница» в Нижнем Новгороде.** По всем вопросам обращаться по телефонам: 8-903-570-72-54, (495) 730-59-66, (495) 137-53-12.



## МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПЧЕЛОВОДСТВО — XXI ВЕК.

### Темная пчела (*Apis mellifera mellifera* L.) в России»

Москва, Международная промышленная академия, 19–22 мая 2008 г.

**Организаторы конференции:** Министерство сельского хозяйства РФ; Российская академия сельскохозяйственных наук; Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; ГНУ НИИ пчеловодства Россельхозакадемии; Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К.А.Тимирязева; ГУ Башкирский научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии; ООО «Тенториум»; Международная промышленная академия.

**Информационная поддержка:** журнал «Пчеловодство»; журнал «Вестник РАСХН»; газета «Пчеловодный вестник»; журнал «Животноводство России»; журнал «Пчела и человек»; журнал «Ветеринария и кормление»; издательство «Пищевая промышленность»; журнал «Зоотехника».

**В программе конференции:** Состояние мирового пчеловодства ● Пчеловодство России ● Состояние генофонда темной лесной пчелы ● Болезни и вредители пчел ● Сохранение генофонда среднерусских пчел ● Изучение и характеристика локальных популяций ● Генетические основы селекции медоносной пчелы ● Методы селекционного улучшения лчелиных семей ● Применение современных методов исследований в разведении пчел ● Эффективные способы репродукции среднерусских маток и пчелиных семей ● Совершенствование инструментального осеменения пчелиных маток ● Криоконсервация, формирование банков спермы трутней ● Организация племенных хозяйств в пчеловодстве

**В рамках конференции предусмотрены:** Выставка отечественных и зарубежных предприятий и фирм, производителей оборудования, сырья, вспомогательных и упаковочных материалов для производства меда ● Выставка продукции российских производителей меда ● Выставка-продажа отраслевой научно-производственной и нормативно-технической литературы ● Технические экскурсии (РГАУ—МСХА им. К.А.Тимирязева; ВВЦ, павильон пчеловодства) ● Экскурсия в ризницу Троице-Сергиевой Лавры (г. Сергиев-Посад) ● Деловые встречи, переговоры ● Культурная программа

**Спонсорство. Спонсор конференции** — 90 000 руб. (включает: логотип в конференц-зале; логотип в презентационном видеоклипе; логотип в сборнике

материалов конференции; видеоролик на плазменной панели; стенд на выставке; трех участников конференции; выступление с докладом (сообщением)). **Спонсорская поддержка конференции** — 45 000 руб. (включает: логотип в конференц-зале; логотип в презентационном видеоклипе; одного участника конференции; выступление с докладом (сообщением)).

**Регистрационный взнос** (1 участник) — 7000 руб.

**Питание** (чай — 1, обеды — 2, прием — 1) — 1000 руб.

**Участие в выставке** (в том числе 1 участник конференции) — 15 000 руб.

**Регистрационный взнос включает:** участие в работе конференции; пакет документов по тематике конференции и сборник материалов конференции; транспортное обслуживание; культурную программу; технические экскурсии.

Тезисы докладов (объем до 5 страниц) для опубликования в Сборнике материалов конференции необходимо представить в Оргкомитет (МПА) до 19 апреля 2008 г.

**Конференция проводится в Международной промышленной академии по адресу: 115093, Москва, 1-й Щипковский пер., д. 20** (метро ст. «Павелецкая» или «Серпуховская»).

**Гостиница:** ул. Дубининская, д. 35 (метро ст. «Павелецкая»). Стоимость оплаты за проживание в гостинице не входит в регистрационный взнос. Необходимо бронировать гостиницу за 10 дней до начала конференции. Возможна оплата по безналичному расчету.

Тел. (495) 235-42-83 или тел./факс (495) 235-44-76. Расчетный час 12.00. E-mail: hotel-mpa@rambler.ru  
Желающим принять участие в конференции необходимо отправить заявку, материалы доклада (доклад) и перечислить регистрационный взнос за каждого участника **не позднее 22 апреля 2008 г.**

**Платежные реквизиты:** Москва, НОУ «Международная промышленная академия», ИНН 7705408440, КПП 770501001, р/с 4070381020000000028 в ЗАО АКБ «Хлебобанк» г. Москвы, к/с 30101810900000000553, БИК 044579553, Код ОКПО 11321463, ОКОНХ 92200, ОКВЭД 80.30.3. В платежном поручении просьба указать «За участие в конференции "Пчеловодство"» (код \_\_\_/08).

**Справки и заявки:** (495) 959-66-51 (тел.) — Иунихина Вера Сергеевна, МПА; (495) 959-66-52 (тел./факс) — Лимкина Надежда Александровна, МПА; (495) 959-66-86 (тел./факс) — Полякова Ольга Семеновна, МПА; (495) 235-95-79 (факс), деканат, МПА; e-mail: iunikhina@grainfood.ru, igrfop@dol.ru; (49137) 53-926 (тел.) — Лебедев Вячеслав Иванович, ГНУ НИИ пчеловодства, e-mail: bee@email.ryazan.ru

# УКРАИНСКИЕ ПЧЕЛЫ — УНИКАЛЬНЫЙ ПОДВИД

Украинская степная пчела обитает почти на всей территории Украины, а также в некоторых юго-западных регионах России. В современной международной номенклатуре она представлена как отдельный подвид *Apis mellifera sossimai* Engel. 1999 (старое название *Apis mellifera acervorum*; Scroikov, 1929).

Существует несколько гипотез происхождения украинских пчел. Согласно одной — это южная ветвь среднерусских пчел *Apis mellifera mellifera* L. (Таранов, 1987); по другой — видоизмененная популяция краинских *Apis mellifera carnica* (Pollmann, 1879; Губин, 1977); в соответствии с еще одной они появились в результате бессистемной гибридизации подвидов *A. m. mellifera* и *Apis mellifera carpatica* (Foti et al., 1965) и дальнейшего длительного естественного отбора в условиях степей Украины (Билаш, Кривцов, 1991).

Ф.Руттнер (1988) на основе морфометрических исследований показал, что пчелы Северной Греции, Болгарии и Румынии могут быть выделены в отдельный подвид *Apis mellifera macedonica* (Ruttner, 1987), хотя в последних двух странах считают, что у них свои уникальные аборигенные подвиды медоносной пчелы *Apis mellifera godopica* Petrov и *A. m. carpatica*. Ф.Руттнер, получив двух маток с Украины через НИИ пчеловодства (г. Рыбное), отнес их к подвиду *A. m. macedonica*. Конкретное место происхождения их осталось неизвестным. Поскольку у Ф.Руттнера не было достаточно материала, он не включил Украину на карту распространения пчел *A. m. macedonica*, но его данные можно рассматривать как возможную гипотезу о принадлежности украинских пчел к его подвиду. Подтверждают это данные, полученные в результате дискриминантного компьютерного анализа 30 параметров жилкования крыльев нескольких десятков образцов украинских пчел в Институте пчеловодства Чехии (Чермак, Комиссар, неопубликованные результаты). Оказалось, что большинство исследованных образцов по данному признаку можно отнести к подвиду *A. m. macedonica*, распространенной на территории ряда стран Восточной Европы и занимающей все Северо-Западное Причерноморье.

Для уточнения действительного таксономического статуса украинских пчел необходимо было провести дополнительные исследования с использованием молеку-

лярно-генетических методов. С этой целью мы сравнили последовательности нуклеотидов во фрагменте гена ND2 митохондриальной ДНК (мтДНК) у ряда подвидов европейской пчелы. Исследование провели на трех образцах пчел с Украины (пасека А.Д.Комиссара около Киева), трех образцов из России (Республика Башкортостан, Бурзянский район: пасеки «Капова Пещера», «Коран-Елга», борти Государственного природного заповедника «Шульган-Таш») и внесли в базы данных международных генетических банков (табл. 1).

Определение нуклеотидной последовательности фрагмента гена ND2 мтДНК проводили на автоматическом секвенаторе ABI Prism 310 Genetic Analyser (PE Applied Biosystems, USA) с использованием набора для флуоресцентного чтения DYEnamicTMET согласно протоколу фирмы-производителя (Amersham Pharmacia Biotech DYEnamic ET Terminator Cycle Sequencing Kit). Для сравнения брали записи последовательности нуклеотидов во фрагменте гена ND2 мтДНК рабочих особей пчел из Греции, Германии, Австрии и Италии (всего 18 образцов) из баз данных международных генетических банков.

Известно, что обсуждаемый фрагмент гена (размером 574 п.н. — пар нуклеотидов) вариабелен по нуклеотидному составу

**1. Образцы пчел, использованные в сравнительном анализе нуклеотидной последовательности фрагмента гена ND2 мтДНК**

№	Номер в генобанке	Подвид	Место-обитание	Автор	Год
1	AY114503	<i>macedonica</i>	Греция	A.Manno et al.	2002
2	AY114504			A.Manno et al.	2002
3	U35755			M.C.Anas et al.	1996
4.	DQ361088	<i>sossimai</i>	Украина	R.A.Ilyasov	2006
5.	DQ361089	( <i>macedonica</i> )		et al.	
6.	DQ361090				
7.	DQ181611	<i>mellifera</i>	Россия	R.A.Ilyasov	2005
8.	DQ181612		(Башкортостан)	et al.	
9.	DQ181613				
10.	AY114509	<i>carnica</i>	Германия	A.Manno	2002
11.	AY114507			et al.	
12.	U35749		Австрия	M.C.Anas et al.	1996
13.	AY114485	<i>ligustica</i>	Италия	A.Manno	2002
14.	AY114491			et al.	
15.	AY114486				
16.	AY114487				
17.	AY114488				
18.	AY114489				



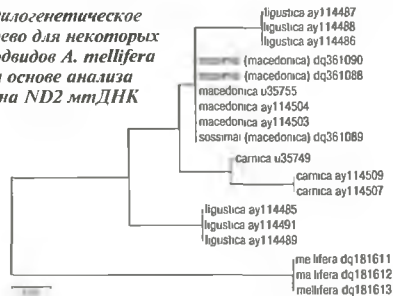
# ИЛИ ЭКОТИП МАКЕДОНСКИХ ПЧЕЛ?

(Anas, Sheppard, 1996). Анализ нуклеотидной последовательности фрагмента гена ND2 мтДНК показал однонуклеотидные замены в 10 позициях, из которых 9 были транзициями\* и 1 — трансверсией\*\*. Отсчет нуклеотидов проводили относительно нуклеотидной последовательности полной митохондриальной ДНК подвида медоносной пчелы *A. m. ligustica* (NC 001566) размером 16 343 п.н., проанализированной R.H.Crozier и Y.C.Crozier (1993).

На основании сравнения нуклеотидных последовательностей фрагмента гена ND2 мтДНК пчел с использованием программы MEGA 3.1 (Kumar et al., 2004) и дальнейшего расчета средних генетических расстояний между образцами было показано тесное генетическое родство пчел с Украины (пасака А.Д.Комиссара) и пчел *A. m. macedonica* из Греции: средние генетические расстояния между ними были равны 0,0000 (табл 2). Наиболее генетически отдаленными от украинских пчел оказались среднерусские *A. m. mellifera* из Республики Башкортостан (Россия), что вполне логично, так как *A. m. macedonica*, *A. m. carnica*, *A. m. ligustica* — представители эволюционной ветви С (Ruttner, 1988), а *A. m. mellifera* — эволюционной ветви М.

По данным генетических дистанций методом кластеризации ближайшего соседа (Saltou, Nei, 1987) мы построили филогенетическую схему (рис.). На ней видно, что все образцы

**Филогенетическое древо для некоторых подвидов *A. mellifera* на основе анализа гена ND2 мтДНК**



*A. m. sossimai* и *A. m. macedonica* объединились в одну группу, что говорит о тесном генетическом родстве украинских и греческих пчел. В другую группу объединились пчелы

*A. m. carnica* из Германии и Австрии, когд из всех сравниваемых подвидов были наиболее близки к группе *A. m. macedonica*. Представители *A. m. mellifera* из Республики Башкортостан оказались наиболее отдаленными

**2. Средние генетические расстояния между подвидами медоносной пчелы, рассчитанные на основе анализа различий нуклеотидной последовательности фрагмента гена ND2 мтДНК**

Подвид	Macedonica	Sossimai	Mellifera	Carnica	Ligustica
Macedonica	0,0000				
Sossimai	0,0000	0,0000			
Mellifera	0,0120	0,0120	0,0000		
Carnica	0,0026	0,0026	0,0126	0,0004	
Ligustica	0,0025	0,0025	0,0130	0,0053	0,0012

от группы, объединяющей *A. m. macedonica* и *A. m. sossimai*, а также от групп других подвидов эволюционной ветви С. Образцы пчел *A. m. ligustica* из Италии разделились на две группы, одна из которых была близка к группе *A. m. macedonica*, а другая находилась на значительном отдалении от *A. m. macedonica* и *A. m. carnica* и была близка к *A. m. mellifera*. Согласно результатам исследований морфометрических характеристик пчелы из Италии обладали большим сходством с *A. m. carnica* из Австрии и Югославии (Ruttner, 1988). Возможно, некоторые популяции *A. m. ligustica* из Италии пересекались с пчелами *A. m. mellifera* из Франции, что подтверждает полиморфизм межгенного локуса COI-COI мтДНК (Franck et al., 2000).

Исходя из сравнительного анализа нуклеотидных последовательностей фрагмента гена ND2 мтДНК можно считать, что исследованные образцы украинских пчел относятся к подвиду *A. m. macedonica*, и исключить предположения о том, что они — южная ветвь среднерусских пчел *A. m. mellifera*. Вероятно, краинские *A. m. carnica* и македонские *A. m. macedonica* пчелы по отношению друг к другу являются подвидами, а не экотипами, что противоречит гипотезе В.Губина (1977) о том, что украинские пчелы могут быть одной из популяций *A. m. carnica*. Полученные данные — еще одно подтверждение гипотезы Ф.Руттнера (1988) о возможной принадлежности украинских пчел к македонским *A. m. macedonica*, то есть мы имеем украинскую локальную популяцию *A. m. macedonica* с возможным названием *Apis mellifera macedonica var. ukrainica* (предложение А.Д.Комиссара, 2005).

**Р.А.ИЛЬЯСОВ, А.Д.КОМИССАР\*, А.В.ПОСКРЯКОВ, А.Г.НИКОЛЕНКО**

Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН, e-mail: apismell@hotmail.com \*Братство пчеловодов Украины, Украина, Киев, e-mail: alex-kot@nucs.kiev.ua

\*Транзиция (от лат. transitio — период, перемещение) — мутация, обусловленная заменой однопуринового основания (аденин на гуанин или наоборот и т.д.) в молекуле нуклеиновой кислоты — простые замены

\*\*Трансверсия (от лат. transversus — повернутый в сторону) — мутация, обусловленная заменой пуринового основания (аденин, гуанин) на пиримидиновое (тимин, цитозин) и наоборот — сложные или перекрестные замены.

(Биологический энциклопедический словарь — Москва, 1995)





Ни один вышедший рой не улетает за пределы пасеки, все обязательно оседают в приготовленное временное жилище.

У моего почти однофамильца Павла Михайловича Еранкина пасека расположена южнее на 100 км, а ульи — тоже двустенные (14-рамочные даданы). В прошлом году от 18 семей он взял два бидона меда, что считает для очень сложного сезона

достойным результатом. Его более молодой коллега Николай Алексеевич Божин свои 20 семей разместил в стандартных многокорпусных ульях. Он приверженец карпатской породы. Уверяет, что эти пчелы прекрасно зимуют и отлично работают на розовом клевере. Каждый год ему на перекладных из Закарпатья через Москву доставляют несколько плодных маток. Не все, конечно, выдерживают дорогу. Для зимы Николай Алексеевич построил доротовый зимовник, где поддерживает температуру 2°C. В конце лета мед откачивает весь, до последней рамки, а на зиму закармливают крылатых тружениц инвертированным сахарным сиропом. Нижний корпус оставляет пустым, там пчелы клубом свисают вниз. Обрадовал меня Николай Алексеевич тем, что, как и я, для борьбы с клещом признает только термообработку. И делает это очень простым и оригинальным способом. В первой декаде октября, при температуре около 0°C, протопив накануне баню до 48°C, поочередно заносит пчел в кассете 30x40x70 см. С каждой семьей «парится» 15–18 мин, поворачивая кассету в руках, поднимая и опуская ее, ориентируясь на показания термометров и самочувствие своих подопечных.

Периодически ударяет кассету ребром о бревенчатую стену. Через 6–7 мин прогревания клещи теряют способность держаться на теле пчел и при резких встряхиваниях дождем осыпаются на пол. Пока пчелы остывают в предбаннике, он готовит гнездо и ссыпает семью в улей. После такой процедуры зимовка проходит безукоризненно. Вес каждой семьи в этот период — 2,5–4 кг.

У Ивана Васильевича Ошуркова пчелы живут в стационарном утепленном навильоне с персональным электрообогревом каждой семьи. Он использует многокорпусные ульи с рамкой на 145 мм. Объясняет, что такой корпус жительницы улья легче осваивают, да и ему удобнее. Гордится Иван Васильевич своим терморегулятором из автомобильного термостата, электрическим ножом для распечатывания сотов, кормушкой, пчелоудалителем. Весь инвентарь он собственноручно сконструировал и изготовил. От десяти семей пчеловод получил в прошлом году по 30 кг меда. Бывало и больше, а иногда и кормить приходилось своих подопечных, так как не могли они обеспечить себя кормом.

Очень интересно рассказал И.В.Ошурков о том, как вели себя пчелы во время полного затмения солнца в 1970-х гг. Тогда в ближайшей округе были изжалены и люди, и животные.

Со всеми пчеловодами я беседовал по несколько часов о методах содержания пчел, о придуманных ими приспособлениях, о проблемах и суровых условиях этого края. Угощали меня медом, грибочками, брусникой, клюквой, крепчайшим напитком на основе меда, настоящем на травах и кедровых орешках.

В умирающем поселке Зыково, что на реке Тауда, нашел полуразрушенный дом своего деда, раскулаченного в 1930-х гг. До 1990-х гг. в нем было правление колхоза. Сейчас нет ни колхоза, ни рыболовецкой артели, ни почты, ни пристани. Дорогу до этих мест так и не провели. Зимой можно добраться по зимнику, а летом по реке. Нашел двух бабулек-долгожительниц, которые рассказали мне, как отбিরали у моих предков дом, молотилку, скот и даже посуду. Самих же посадили на баржу и выслали на лесоповал. Конфискованные пчелы через год вымерли, так как не было специалистов по уходу за ними.

Уезжая, узнал, что есть пасека в поселке Еремино, что севернее на 80 км, но добраться туда можно только на вертолете с геологами.

В.В.ЯРАНКИН Фото автора

127540, Москва, а/я 10



Н.А.Божин с кассетой  
для термообра-  
ботки пчел



# КЕМЕРОВСКАЯ СИСТЕМА УХОДА

До разработки Кемеровской системы содержания пчел по всей стране применялась очень сложная и трудоемкая технология ухода за пчелами, которая была разработана на основе теории Б.М.Музалевского, Г.Ф.Таранова и Е.В.Арефьева: требовалось семьи осматривать через каждые 3 дня. Затем рекомендацию пересмотрели: эту операцию надо было выполнять через 6 дней. Главная цель такой работы — не допустить возникновения роевого состояния пчелиной семьи. Попутно чистили верхние и боковые стороны рамок от воска и прополиса; расширяли гнезда, добавляя по одной рамке.

Первый сравнительный опыт, который убедил в необходимости пересмотра всех правил по уходу за пчелами, был случайным.

В учхозе «Щапово», принадлежащем зоотехническому факультету ТСХА, была пасека со 150 пчелиными семьями. За ними ухаживал опытный и известный пчеловод Найденов с двумя помощниками (его статьи довольно часто публиковал ж-л «Пчеловодство»). 2 апреля 1951 г. семьи выставили из зимовника. 110 семей силой 8–12 улочек разместили на главном столе. Сорок, имеющих 1,5–3 улочки пчел, поставили в 100 м от него, поскольку посчитали, что они обречены на гибель. К ним никто не подходил и не интересовался их состоянием.

Основные семьи пчеловод добросовестно осматривал через каждые 6 дней. тратя по 30–40 мин на каждую семью, поэтому он работал ежедневно с утра до вечера. Чтобы выдержать такую нагрузку, пчеловод носил с собой пасечный табурет (описанный во всех учебниках), который облегчал труд при осмотре пчелиной семьи.

12 июня я приехал на пасеку, и пчеловод попросил меня осмотреть 40 семей, стоящих на отдельной точке. Никто этого не делал, то есть они со дня выставки простояли 71 день без осмотра.

Все семьи выжили, так как весна была благоприятной, а вокруг этой пасеки росло много медоносов. В первой же я обнаружил за вставной доской три свежестроенных сота, каждый по размеру превосходил гнездовую рамку. В них был свежий мед. Такая картина наблюдалась во всех сорока пчелиных семьях. Везде пчелы очистили гнездо, матки активно работали,

семьи росли и уже перебрались за вставную доску и отстроили соты. Мы стали выламывать соты и расширять гнезда рамками с воцнойой — удивлению пчеловода не было предела. Слабые семьи оказались по степени развития лучше основных семей, которые он осматривал через каждые 6 дней.

Позже, уже в Кемеровской области, мы опытным путем установили, что после осмотра гнезда пчелиная семья восстанавливает микроклимат (температуру, влажность, газовый режим) в течение трех дней. Часто матка в это время не откладывает яйца. Такой опыт и другие наблюдения подвели к созданию совершенно новой технологии содержания, разведения пчел и ухода за ними. Работа была выполнена, испытана и внедрена на пасеках Западной Сибири в Кемеровской области, поэтому систему назвали по месту ее разработки: «Кемеровская система ухода за пчелами».

**Весенние работы.** За сутки до выставки пчел из зимовника готовят на каждую зимовальную семью по одной рамке с пергой в центре сота и медом, которого должно быть 3,5–4,0 кг. Эти рамки оставляют на сутки в помещении с температурой 30–35°C, чтобы содержимое хорошо прогрелось.

В день выставки все рамки распечатывают и после облета пчел раздают всем семьям, помещая рядом с расплодом. **Раздача корма в день выставки — обязательный прием, который гарантирует стопроцентную сохранность пчелиных семей при очень капризной сибирской весне.** Пчелы теплый мед из распечатанных рамок переносят в те места гнезда где он им потребуется в первую очередь. Его поступление в гнездо активизирует работу семьи, и матка резко увеличивает откладку яиц.

Если погода позволяет, то на второй день после выставки пчелиные семьи пересаживают в чистые и продезинфицированные ульи. Этот прием обязателен! Некоторые ограничиваются чисткой доньев, но такая обработка не освобождает гнездо от возбудителей заболеваний! Во время пересадки вместо сокращения гнезд, наоборот, добавляют рамки с распечатанным медом и пергой. В каждой семье должно быть по 8–15 кг кормовых запасов. Пере-



садка семьи занимает 5–7 мин. В это время определяют качество зимовки, качество матки, то есть проводят весеннюю ревизию и санитарную обработку.

Опытным путем было установлено, что после облета пчел семья съедает в день по 200 г меда. Опираясь на эти данные, мы точно определяем дату следующего за пересадкой осмотра. Например, мы пересадили семьи 2 апреля. В них оставили по 8, 9, 10, 11, 15 кг меда. Следовательно, через 40 дней (12.05) необходимо пополнить запасы корма и расширить гнезда во всех семьях, которым оставили по 8 кг меда. На следующий день расширяют гнезда у тех, которым оставили по 9 кг и т. д. В результате каждая семья будет осмотрена вовремя.

Если их осматривать через 6 дней, то пчеловод вынужден ежедневно с утра до вечера этим заниматься. Как было сказано ранее, в гнезде нарушается микроклимат, пчелы и матка убегают от дыма и т.д. Матка часто прекращает на 3 дня откладку яиц, а пчелы — на 3–4 ч кормление личинок. То есть после осмотра пчелы трое суток восстанавливают микроклимат в гнезде. Следует особо подчеркнуть, что **частые осмотры семей — главная причина пчелиного воровства, а тем более в безвзяточное время.** Это тяжкое бедствие. Ухаживая за пчелами по Кемеровской системе, где 40 дней в улье не заглядывают, пчелам и матке не мешают работать, не бывает воровства.

При отсутствии медосбора цель осмотра — пополнить запасы корма и расширить гнездо, чтобы не задерживать рост семьи пчел. Для выполнения этой работы готовят вторые корпуса, в которые помещают рамки с медом (5 рамок) и с воиной (7 рамок). Мед сутки прогревают, лучше всего его распечатать. Подготовленные вторые корпуса без осмотра гнезда ставят сверху на нижние. Всю работу выполняют быстро, гнездо пчел не осматривают, поэтому оно не задымляется и почти не охлаждается, не прерывает откладку яиц.

Наблюдения за работой пчел показали, что семья осваивает одну гнездовую рамку (435 x x 300 мм) за трое суток. Пользуясь этими сведениями, легко рассчитать срок следующего осмотра. На освоение второго корпуса с 12 рамками пчелы затратят 36 дней, поэтому если его поставили 12.05, следующий осмотр будет 10.06.

При уменьшении числа осмотров в 12 раз пчелы лучше работают, матки больше откладывают яиц и пчеловод может при тех же условиях и затратах труда обслуживать в 5–6 раз большее число пчелиных семей, при этом продуктивность каждой возрастает на 10–20 кг.

Почти 100 лет идет спор пчеловодов, одни рекомендуют исправлять слабые семьи за счет сильных. Другие этот прием отрицают, предоставляя им возможность самим развиваться. Этот спор длится и по сей день, только изменилась терминология. Теперь способ подсиливания называется выравниванием силы пчелиных семей. Например, по промышленной технологии, в свое время усиленно внедряемой в производство, рекомендуется три раза за сезон выравнивать семьи: весной, перед главным взятком и осенью перед зимовкой. Я не буду разбирать целесообразность этих операций, но кто этим занимался, знает, насколько это трудоемкая работа. Самое главное, что таким путем проблема не решается.

Кемеровская система не допускает подсиживания или выравнивания семей, то есть пчеловод не расхаживает по пасеке с рамками расплода и сидящими на них пчелами, не разносит инфекцию из одного улья в другой, не мешает работать пчелам. Снижать медосбор из-за выравнивания семей — трудоемкая и неблагодарная работа.

При Кемеровской системе слабые семьи выбраковывают, а от сильных, высокопродуктивных получаем новые семьи. При такой технологии самая запущенная пасека через три года действительно выравнивается.

Весной каждой ослабленной семье после пересадки в продезинфицированные ульи оставляют по 9 или 10 кг меда и 1–2 рамки с пергой, тщательно утепляют и 60–70 дней не беспокоят осмотрами. За это время семьи обычно усиливаются, поэтому гнездо расширяют. В начале главного медосбора убирают матку, предоставляя пчелам вывести себе свищевую. Через 30 дней после ее удаления гнездо осматривают. Если матка не удовлетворяет требованиям пчеловода, то он отбирает ее и весь мед. Пчелы второй раз выводят себе новую свищевую матку. Когда она начнет откладывать яйца, обычно медосбор заканчивается. Мед из этой семьи убирают, а пчел передают медицинским учреждениям.

*Продолжение следует*

**В.Г. КАШКОВСКИЙ,**  
профессор кафедры зоологии  
и рыбоводства,  
заслуженный зоотехник РФ

*Новосибирский государственный  
аграрный университет*

*Поправка. В журнале № 8 за 2007 г. в статье «Тип улья и продуктивность семей» в таблице 3 допущена ошибка: показатели I группы должны занимать место показателей II группы (подопытной), то есть данные I и II группы следует поменять местами, что соответствует выводам работы авторов.*

# Генетические основы феномена пестрого расплода



Явление пестрого расплода хорошо знакомо пчеловодам. Оно связано с ранней гибелью части личинок, в результате чего после запечатывания расплода часть ячеек остается пустой или повторно засеянной, с личинками разного возраста. Число пустых ячеек значительно варьирует и в отдельных семьях может достигать 50%.

В этом случае обычно винят матку (старая, больная, слабая) и стремятся ее заменить на другую, чаще со своей же пасеки, но все опять повторяется, поскольку истинная природа этого явления связана с особенностями генетических механизмов определения пола у пчелы медоносной.

Впервые мысль о гапло-диплоидном механизме определения пола у пчелы была высказана Держоном более 150 лет тому назад (Dzierzon, 1861): матка и рабочие пчелы развиваются из оплодотворенных, а трутни — из неоплодотворенных яиц.

Почти через столетие О.Маккензен (O. Mackensen, 1951), изучая процесс наследования при близкородственных скрещиваниях (скрещивание матки с одним из братьев — трутнем), обнаружил явление пестрого расплода и дал ему генетическое обоснование. Он сравнивал полученные результаты с результатами наследования у наездника-хабробракана семейства браконид (отряд перепончатокрылых), у которого кроме гапло-диплоидного механизма определения пола был обнаружен ген пола «Х». В популяции он представлен серией множественных аллелей (различные состояния одного и того же гена). При записи аллелей этого гена используют буквенное обозначение:  $X^1$ ,  $X^2$ ,  $X^3$ ,  $X^4$  и т.д.

Маккензен предположил, что аналогичный механизм определения пола может быть и у пчел. **Из оплодотворенных яиц развиваются нормальные особи женского пола только в случае гетерозиготного состояния аллелей, то есть  $X^aX^b$ ,  $X^bX^c$ ,  $X^cX^d$  и др. Гомозиготные же по аллелю этого гена зародыши ( $X^aX^a$ ,  $X^bX^b$ ,  $X^cX^c$  и др.) развиваются в диплоидных**

**трутней.** Гомозиготное состояние аллелей гена пола имеет полуплетальный эффект, такие зародыши обладают пониженной жизнеспособностью и погибают на ранних стадиях развития, давая картины пестрого расплода.

Предположение Маккензена было блестяще экспериментально подтверждено работами Войке (1963) с помощью искусственного осеменения пчелиных маток трутнями-братьями. Эти результаты были доложены на XIX Международном конгрессе по пчеловодству.

Оригинальность данной работы заключается в том, что автор определял пол насекомого еще в запечатанном расплоде по анатомическим особенностям зачатков половых органов личинок. Изучался расплод только тех маток, в семьях которых отмечалось около 50% пестрого расплода. Было обнаружено, что половина зародышей потомства таких маток несет признаки женского пола, а другая половина — мужского. Таким путем удалось доказать, что эмбриональная гибель зародыша связана с геном пола.

Автором было также высказано предположение о том, что диплоидные зародыши трутней погибают не сами по себе: их расплод и уничтожают рабочие пчелы сразу после выхода из яиц.

Почти одновременно с этой работой Лейдлов с соавторами (Laidlow et al., 1956), изучая распространение полуплетальных генов в бразильской популяции более 60 пчелиных семей, обнаружили 12 аллелей этого гена.

**Эволюция генетических механизмов определения пола у пчел.** Таким образом у пчелы медоносной описано сосуществование двух систем определения пола: гапло-диплоидной и множественных аллелей гена пола. Предполагается, что это обстоятельство отражает эволюционные преобразования генетической системы определения пола, связанные с переходом пчелы от одиночного к семейному существованию (Шаскольский, 1971). Согласно

автору, можно предположить существование трех этапов в становлении (существовании) генетических механизмов систем определения пола у пчелы. Эти системы эволюционировали в связи с развитием и усложнением пчелиной семьи.

**I этап. Исходная система** — это самый древний механизм становления пола, определяется гетерохромосомами (XУ или XО). Он широко распространен в мире насекомых. Такая система обеспечивает равновероятное появление особей мужского и женского пола в соотношении 1:1 при диплоидности самцов и самок.

Замена первой системы на вторую связана с прекращением одиночного существования и образованием семьи, специализацией особей в ней (матка, рабочие пчелы и трутни), резким сокращением числа размножающихся самок, уменьшение потребности в самцах сопровождается совершенствованием генетических механизмов определения пола.

**II этап. Система множественных аллелей гена пола.** Пол определяется серией множественных аллелей гена пола. В этом случае самцов в семье рождается гораздо меньше (не половина всех особей), а только 2–8%, так как их появление определяется гомозиготным состоянием аллелей гена пола ( $X^aX^a$ ,  $X^bX^b$  и др.). На этом этапе еще нет различий в плоидности, самки и самцы диплоидны.

**III этап. Гапло-диплоидная система определения пола.** Появление этой системы связано, по-видимому, с дальнейшим развитием семьи, увеличением численности ее особей до нескольких тысяч, при этом потребность в трутнях ограничивается только сезонным размножением.

Инстинкт удаления ненужных трутней сохраняется и в другом варианте: когда рабочие особи при резком похолодании или сокращении взятка выбрасывают уже зрелый трутневый расплод.

Гапло-диплоидный механизм регуляции пола позволяет пчелиной семье довольно легко регулировать время вывода трутней, а также их численность. Однако наряду с этим механизмом множественных аллелей гена пола сохраняется в виде рудиментарной системы, которая заявляет о себе при близкородственном разведении феноменом пестрого расплода.

**Геном трутня как генетический полигон.** Переход на гапло-диплоидный механизм определения пола дал огромные преимущества медоносной пчеле в смысле цитогенетического механизма адаптации и ознаменовал исключительную роль трутней в этом процессе.

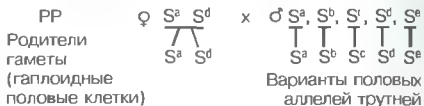
Гаплоидная генетическая система самцов, обладающая одинарным набором хромосом, а следовательно и генов, представляет собой

полигон, на котором выявляются все вредные рецессивные гены, снижающие жизнеспособность и адаптационный потенциал вида. Их проявление приводит к гибели особей, носителей этих генов. Таким образом, популяция имеет возможность освободиться от так называемого «генетического груза». Именно на уровне генетической системы трутней идет отбор наиболее приспособленных к конкретным условиям существования генетических комбинаций. Поэтому, уничтожая трутневый расплод, мы тем самым **препятствуем реализации одной из самых совершенных программ адаптации вида**, которая совершенствовалась миллионы лет эволюции. Именно она придает генетическому аппарату пчелы удивительную пластичность, которая позволила *Apis mellifera* освоить все континенты, за исключением Антарктиды.

Интересно отметить, что гапло-диплоидный механизм определения пола широко распространен среди насекомых (более чем у 200 тыс. видов).

**Множественные аллели гена пола на изолированной пасеке.** Как уже отмечалось выше, большой процент пестрого расплода наблюдается именно на изолированных пасеках, где процветает близкородственное разведение. Проиллюстрируем это на схеме, используя обозначения аллелей гена пола X. В зарубежной литературе их называют Sex-генами и обозначают символом S. Чтобы не путать X — символ половых генов с X-хромосомой, целесообразно использовать символ S для обозначения половых генов и в отечественных публикациях.

Рассмотрим на примере возможность комбинирования половых аллелей в локальной популяции



В данном примере матка образует два типа гамет, каждая из которых несет по одному аллелю гена пола  $S^a$  или  $S^d$ . Гаплоидные трутни, а также их гаметы несут только по одному аллелю из возможной серии множественных аллелей:  $S^a$  или  $S^b, S^c, S^d$  и др. При оплодотворении возможны различные комбинации аллелей в зиготе. Для их воспроизведения воспользуемся решеткой, где по горизонтали расположим аллели гамет трутней, а по вер-

Родители	d	a	b	c	d
♀ a	<del>♂ ad</del>	♀ ab	♀ ac	♀ ad	
d	♀ da	♀ db	♀ dc	<del>♂ dd</del>	

чкиали — матки. Для удобства используем только буквенные обозначения аллелей.

Все гетерозиготные по гену пола особи будут нормальными особями женского пола, а гомозиготные — диплоидными трутнями, которых пчелы уничтожат, что и приведет к картине пестрого расплода. Если трутни окажутся братьями матки, несущими одинаковые с ней половые аллели, то процент пестрого расплода будет максимальным — 50%.

Очевидно, чтобы избежать высокой концентрации одноименных аллелей на пасеке при искусственном выводе маток, необходимо использовать несколько донорских семей. Это особенно важно на изолированных пасеках.

В большинстве случаев пчелы сами преодолевают эту проблему. Случайные пункты нередко бывают удалены от пасеки на значительные расстояния, что уменьшает вероятность родственного спаривания. С другой стороны, полиандрия (осеменение несколькими трутнями), несомненно, ценное биологическое приспособление, уменьшающее вероятность концентрации одноименных аллелей в одной популяции.

**Проблема идентификации половых аллелей.** Идентификация половых аллелей приобретает большое значение при искусственном осеменении маток. В этом случае генети-

ческий контроль производителей — важное условие селекционно-генетических исследований.

К сожалению, различные половые аллели не имеют фенотипического выражения, позволяющего проводить их идентификацию по внешнему виду. В связи с этим большое значение приобретает поиск их молекулярных маркеров. В настоящее время ведутся работы по картированию генома пчелы с их использованием. Уже получены первые результаты по картированию Sex-локуса (Hasselman et al., 2004). Обнаружены фланкирующие последовательности, позволяющие идентифицировать половой локус и маркировать его на генетической карте (Beye et al., 1999). Одна из его отличительных особенностей — чрезвычайно высокий уровень рекомбинации, позволяющий определить его как «горячую точку». Обнаружен также большой полиморфизм фланкирующих участков по степени повторяемости. Все это свидетельствует о большом функциональном значении этого локуса в системе жизнеобеспечения вида. Sex-локус становится предметом изучения не только прикладной, но и фундаментальной науки

**М.А.МОНАХОВА**

*Секция «Биотехнологические основы пчеловодства» МОИП*

ОГРН 1062528000459

## ООО «Пчелопитомник "КИСЛОВОДСКИЙ"» организован в феврале 2006 г.

За сезон 2007 г. пчелопитомник реализовал свою продукцию во многие регионы Российской Федерации: Сибирь, Алтай, Урал и центральную полосу. В настоящий момент хозяйство насчитывает 730 основных семей пчел. Было произведено и реализовано 9000 тыс. плодных пчелиных маток, 400 пчелопакетов 4-рамочных. Также были произведены мед, пыльца, прополис, маточное молочко. **Основные задачи пчелопитомника состоят в производстве чистопородных, высокопродуктивных, плодных пчеломаток и пчелопакетов карпатской породы пчел.**

Приглашаем к сотрудничеству областные конторы по пчеловодству, пчеловодов, дилеров. **Выбрав наше хозяйство в качестве поставщика продукции пчел, вы получаете качество, гарантию своевременной поставки.** Мы рады видеть вас среди наших клиентов! **Матки плодные с 10.05 по 21.05 – 300 руб./шт.; с 22.05 по 31.05 – 250 руб./шт.; с 1.06 по 10.06 – 200 руб./шт.; с 11.06 по 30.06 – 150 руб./шт.; с 1.07 по 30.07 – 100 руб./шт.; с 1.08 по 31.08 – 150 руб./шт.; минимальная партия 15–20 маток. Пчелопакеты 4-рамочные системы Рут – 1500 руб./шт. Пчелопакеты 4-рамочные системы Дадан – 1700 руб./шт.** Банковские реквизиты: ФАИК ПСБ «Ставрополье» – ОАО г. Кисловодск, БИК 040715738, ИНН 2628046794, КПП 262801001, к/с 30101810600000000738, р/с 40702810901000001579.

◆ 357700, г. Кисловодск, ул. Прудная, д. 29. Директор Киринос Сергей Викторович.  
Тел.: мрб. 8-928-636-52-05, офис (87937) 3-61-38. E-mail: kirinosov@list.ru www.pchelopitomnik.ru  
◆ г. Москва, Дроздов Виктор Иванович. Тел.: моб. 8-916-330-64-08, офис (499) 191-95-14.  
E-mail: Telecomstroi@mail.ru



# Генный баланс пчелы, ОТБОР И ГОМЕОСТАЗ

Генетический состав естественных популяций пчел неоднороден. Он характеризуется большим набором разнокачественных генов. Баланс генов в популяциях каждой породы исторически складывался под воздействием естественного отбора. В результате появились адаптивные гены с комбинаторными особенностями, позволяющие популяциям приспособиться к условиям среды обитания.

Естественно сложившаяся популяция обладает присущей ей изменчивостью признаков и свойств, характеризующейся нормой реакции, означающей, что каждый признак может изменяться в границах генетически определенных для него значений. Норма реакции зависит от многих причин внутреннего характера и условий внешней среды.

Совокупность генов популяции называется генофондом. Каждая порода в условиях ее естественного обитания обладает своим исторически сложившимся уникальным генофондом со свойственным ему динамическим равновесием, которое обеспечивается механизмами передачи наследственного материала.

На схеме (рис. 1) показана генетическая взаимосвязь при передаче наследственного материала в популяции пчел.

Центральное звено этой связи — трутни. Они осуществляют передачу геномов от



Рис. 1. Схема генетических связей и круговорота генов в популяции: ♂ — трутень; ♀ — осемененная матка; ♀ — неосемененная матка

матки-матери матке-дочери. При замене матки в каждой семье, выведенной в ней же маткой-дочерью, генофонд популяции и его состояние сохраняются. Матки-дочери не наследуют всех признаков материнской семьи (матка-дочь получает через трутня геном другой матки), и их свойства зависят от сочетания генов их геномов с генами полученного генома.

Хозяйственно ценные качества семьи зависят не только от матки, но и от ее дочерей — рабочих пчел. При этом генотип матки не совпадает с генотипом ее потомства, так как генотип рабочих пчел образуется из генома

матки-матери и геномов других маток, переданных трутнями (рис. 2). Вследствие того, что матка осеменена многими трутнями, происходящими от других маток, генотипы рабочих пчел будут различны. В популяции пчел происходит довольно

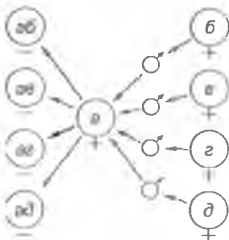


Рис. 2. Схема передачи наследственного материала рабочей пчелой в одной семье (♂ более 10)

сложный и уникальный процесс передачи наследственного материала.

Кроме плановой замены маток пчеловод ведет непрерывный отбор. Необходимость его объясняется проявлением изменчивости в популяции. Как правило, 15–20% семей по уровню продуктивности ниже среднего показателя для популяции. Слабые семьи он присоединяет к другим семьям, уничтожая маток, а часть подсиливает расплодом от других семей. И то и другое дает только временный эффект повышения продуктивности. Такие матки подлежат замене.

Казалось бы, что отбором, особенно интенсивным, мы нарушаем генный баланс пчелы в сторону увеличения числа более продуктив-

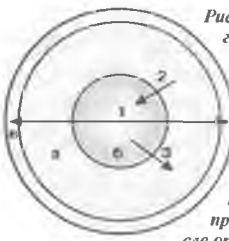


Рис. 3. Действие отбора и гомеостаза в популяции пчел: а — исходный генофонд пчелы; б — генофонд после отбора; в — естественная гибель; 1 — норма реакции популяции; 2 — направление отбора; 3 — направление гомеостаза после отбора

ных семей в следующих поколениях. Однако этого не происходит, и в популяции восстанавливается генное равновесие в прежних пределах. Такое свойство популяции получило название популяционный генетический гомеостаз (рис. 3).

В.П.НИКОЛАЕНКО

344041, г. Ростов-на-Дону,  
Сортовой, д. 73



растении колеблется от 50 кг/га (в прохладную весну) до 200 кг/га (в теплую). Пчелы собирают с цветков караганы нектар и немного пыльцы. **Карагана** — ценный поздневесенний медонос.

**Лох узколистый** — *Elaeagnus angustifolia* L. Колочий древовидный кустарник высотой до 6 м с красивой серебристой кроной, ароматными мелкими оранжевыми цветками. Нектарник образует кольцо вокруг завязи. В культуре растет в средней полосе, где используется для создания живых изгородей и контрастных цветочных групп растений в парках, скверах, садах.

## Декоративные кустарники-медоносы

В озеленении городов и поселков нашей страны широко используют разнообразные декоративные кустарники с крупными красивыми цветками или соцветиями. Обычно это растения с привлекательными по форме, окраске и размерам листьями, которые подходят для создания живых изгородей, оформления дорожек и газонов, а иногда — лианы, декорирующие разнообразные строения. Многие из них — интродуценты, выходы из других стран или регионов нашей страны, хорошо акклиматизировавшиеся местные почвенные и климатические условия. Велика роль декоративных кустарников и в жизни насекомых, так как многие из них являются кормовой базой для разнообразной городской энтомофауны. Насекомые поедают нектар и пыльцу, производя при этом перекрестное опыление.

Продуктивность нектара и пыльцы некоторых декоративных кустарников столь высока, что их охотно используют пчеловоды для посадки вокруг пасек. Предлагаем вашему вниманию описание наиболее интересных декоративных кустарников-медоносов.

**Карагана древовидная**, желтая акация — *Caragana arborescens* Lam. Кустарник высотой до 5 м, неприхотливое декоративное растение, образующее при сплошной посадке живую изгородь, также используется для закрепления склонов в мелиорации. Сложные листья кустарника образуют ажурную крону, со второй половины мая оживляемую яркими желто-оранжевыми цветками. Цветки крупные, мотылькового типа с желтыми венчиками, на дне которых располагается нектароносная ткань. Обильно цветет 2–3 недели. Цветки выделяют много нектара, концентрация сахара в которых до 60%. Нектаропродуктивность одного цветка — 0,8–1,2 мг. **Медопродуктивность** при сплошном произ-

Хорошо переносит стрижку. Культура светолюбива, газоустойчива и засухоустойчива, поэтому перспективна для озеленения промышленных территорий. Цветет в июне в течение двух недель, обильно выделяя нектар, который заполняет всю цветочную трубку. Он содержит 40–60% сахаров. Один цветок выделяет от 0,1 до 0,3 мг нектара, даже в засуху. Мед — янтарного цвета, очень ароматный.

**Ирга колосистая** — *Amelanchier spicata* Medic. Ягодный и медоносный кустарник высотой до 4 м. Широко используется в озеленении для создания живых изгородей в парках, скверах, вдоль пешеходных дорожек. Дичает, встречается в разреженных лесах, около дорог, куда ее заносят птицы. Растение неприхотливо, однако обильно цветет и плодоносит только на солнечных местах. Хорошо переносит суровые зимы. Цветет обильно в течение двух недель. Белые цветки, собранные в многочисленные кисти, производят много нектара и пыльцы, обеспечивая пчел ранним весенним взятком. Один цветок секретирует от 0,3 до 0,6 мг нектара с сахаристостью 20–45%. **Медопродуктивные годы** свыше 20 кг/га.

**Смородина золотистая** — *Ribes aureum* Pursh. Кустарник высотой до 3 м, с красивыми лопастными листьями. Цветет в конце апреля — начале мая крупными кистями золотисто-желтых ароматных цветков. Очень хороший медонос. Нектарник находится на дне цветочной трубки, вокруг завязи. Нектар содержит до 60% сахаров. **Медопродуктивность** одного цветка до 1 мг. **Медопо-**

**Дуктивность несаждений может достигать 70 кг/га.** Этот североамериканский вид часто культивируют в средней полосе в парках, садах, вдоль дорог. Цветение начинается с трех лет. Плоды — ягоды черно-красного и черного цветов, имеют кисло-сладкий вкус, используются в свежем и переработанном виде. Смородина золотистая зимостойка и малотребовательна к почвам.

**Жимолость татарская** — *Lonicera tatarica* L. Крупный декоративный кустарник высотой до 3 м. Цветет в конце мая — начале июня. Цветки — бледно-розовые, белые или светло-кремовые, собраны попарно на цветоносах в пазухах листьев. В культуре ее широко разводят, используя для создания живых изгородей и групповых посадок. К почвам культура неприхотлива. Хорошее медоносное растение. Пчелы с большой охотой работают на цветках жимолости, собирая с них нектар и желто-серую пыльцу. Цветок может секретировать более 1 мг нектара, концентрация сахаров в котором составляет 40–50%. **Медопродуктивность достигает 60 кг/га при чистых посадках.** Растение хорошо переносит суровые зимы и засуху, почти не снижая нектаропродуктивности. Мед — светлый, приятного вкуса и аромата.

**Барбарис обыкновенный** — *Berberis vulgaris* L. Колочий кустарник высотой до 2 м. Цветки в свисающих кистях, мелкие. Хороший медонос. Пчелы и шмели, привлеченные тонким ароматом и обилием нектара, не покидают цветки до глубоких сумерек. В теплую влажную погоду нектаропродуктивность цветка — 0,05 мг, в сухую — 0,02 мг. **Гектар сплошных насаждений производит с нектаром сахара до 200 кг и более.** Мед с барбариса имеет приятный нежный вкус и желтоватый цвет. Разводят кустарник как декоративное растение, формирующее живые изгороди. Формы с темно-бордовыми листьями хороши в групповых посадках. Осенью зеленые формы этого кустарника приобретают желтый, розовый, оранжевый и пурпурный цвета. Культура неприхотлива к почвам, хорошо переносит засуху. Размножается семенами и отпрысками.

**Снежноягодник белый** — *Symphoricarpos albus* (L.) Blake. Декоративный кустарник высотой 1,5–2,0 м. Широко культивируется в городах и поселках Центральной России. Используется для посадки вдоль дорожек, иногда вводится в зеленые изгороди, высаживается группами под пологом деревьев, дающих полутень, хорошо переносит стрижку. Размножают семенами и корневыми отпрысками. Цветки — мелкие, бело-розовые. Нектарник расположен вокруг завязи. Цветки собраны в короткие кисти. В августе появляются снежно-белые круглые плоды, которые остаются на ветвях всю зиму. В осенний период кустарник

очень декоративен. Исключительно ценный медонос. Цветение начинается в начале лета и продолжается до осени. Цветки выделяют обильный нектар даже при небольшом дожде и осеннем похолодании. Секретция нектара мало подвержена колебаниям. Пчелы и шмели с большой охотой работают на цветках снежноягодника в течение всего дня и даже вечером. **Медопродуктивность сплошных зарослей до 400 кг/га, сахаристость нектара 28–35%, иногда до 50%.**

**Сирень обыкновенная** — *Syringa vulgaris* L. Крупный декоративный кустарник, высотой от 3 до 6 м. Разводится повсеместно в парках, скверах, садах, палисадниках. Цветет в конце мая и в начале июня в течение 15–20 дней. Насекомые достают нектар из глубины цветка, где находятся нектарные железки. Нектар сирени содержит 60% сахаров и очень любим пчелами. Если его мало, то они пользуются погрызами шмелей сбоку или сами прогрызают цветочную трубку и достают его. **Медопродуктивность сирени невысокая и даже в благоприятную погоду не превышает 15 кг/га.** Обножка — небольшая, бледно-желтая.

**Боярышник кроваво-красный** — *Crataegus sanguinea* Pall. Кустарник высотой до 5 м. Цветет обильно в конце мая — июне в течение 10–14 дней. Крупные (до 1,5 см в диаметре) цветки собраны в щитковидное соцветие. Хороший медонос. Пчелы охотно работают на его цветках, собирая нектар и пыльцу. Нектаропродуктивность цветка колеблется в зависимости от погоды от 0,1 до 0,3 мг, сахаропродуктивность 1 га насаждений — 15–17 кг. Различные виды боярышника используют в озеленении городов, поселков для создания живых изгородей, иногда высаживают группами. Культура зимостойка и засухоустойчива.

**Девичий виноград** — *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch — древесная лиана высотой до 10 м, разводят для озеленения и украшения заборов, беседок, стен домов и других строений. Пышная зелень лианы осенью приобретает красивую пурпурно-бордовую окраску. Этот североамериканский вид очень неприхотлив: он легко укореняется, растет на бедных почвах, зимостоек, засухоустойчив и жаростоек. Мелкие незрелые цветки зеленоватого цвета собраны в соцветия. Цветет в конце июня — июле и привлекает пчел большим количеством нектара. Нектаровыделение стабильное даже при неблагоприятных погодных условиях. 100 цветков секретировать около 4 мг нектара, концентрация сахаров в котором может достигать 60%. Однако в некоторых местах нектаропродуктивность девичьего винограда невысока.

**Калина обыкновенная** — *Viburnum opulus* L.

Густо облиственный кустарник высотой до 3 м. Используют при озеленении городов, высаживая в скверах, парках, садах. Очень декоративна в период цветения. Культура устойчива к условиям существования даже в задымленных и загазованных промышленных районах. Влаголюбива, зимостойка. Цветет в конце мая — июне, ее мелкие белые цветки собраны в плоские зонтиковидные метелки. Нектар выделяется основанием трубки венчика и хорошо доступен насекомым. **Медопродуктивность калины 15–18 кг/га.** Во влажное лето мзда дает больше.

**Роза морщинистая** — *Rosa rugosa* Thunb. Кустарник высотой до 2 м, побеги которого сажены многочисленными очень острыми шипами. Цветки — крупные, малиново-красные, источающие приятный аромат. Хороший пыльценос, цветет с июня до самых морозов. Растение очень декоративно в течение всего лета и осени. Размножается отпрысками и семенами.

**Пузыреплодный смородинолистный** — *Phytosagrus ribesifolia* Kom. Декоративный кустарник высотой до 2 м, с густой кроной и многочисленными зонтиковидными соцветиями из 10–25 белых или слегка кремовых неароматных цветков. Давно вошел в культуру. Его широко используют для создания живых изгородей, высаживают в парках и скверах, окаймляют дорожки, интересен в группах. Цветет в мае. Цветки выделяют от 0,1 до 0,3 мг нектара, концентрация сахаров в котором 45–55%. Пчелы и шмели собирают с пу-

зыреплодника нектар и пыльцу. **Медопродуктивность его сплошных насаждений — 15–20 кг/га.**

**Кизильник блестящий** — *Cotoneaster lucida* Schlecht. Кустарник высотой до 3 м, с блестящими эллиптическими листьями и черными блестящими плодами. Широко возделывают в культуре для озеленения скверов, парков, бульваров. Хорошо переносит стрижку при создании живой изгороди. Устойчив к повышенной загазованности городов и промышленных территорий. Цветки — невзрачные, бледно-розовые, собраны в щитковидные соцветия. Нектара в цветке накапливается так много, что тычинки оказываются часто погруженными в него. Один цветок выделяет до 3–4 мг нектара, сахаристость которого невелика и составляет 25–35%.

**Чубушник тонколиственный** — *Philadelphus tenuifolius* Rupr. et Maxim. Кустарник высотой до 2,5 м. Декоративное растение с супротивными листьями, широко распространенное в культуре из-за крупных белоснежных очень ароматных цветков, собранных в кистевидные соцветия. Цветет в июне в течение 10–14 дней. Пыльники начинают пылить еще в полуоткрытом цветке. Нектар выделяет широкая вершина завязи, причем секрция идет даже после оплодотворения. Нектаропродуктивность цветка от 0,05 до 1,0 мг, концентрация сахаров в нем 45–50%. Пчелы и шмели собирают с цветков чубушника бледно-желтую пыльцу.

С.А.СУВорова

## Примите наши поздравления

Исполнилось 70 лет **Генриху Дмитриевичу ЕЛФИМОВУ**. Закончив в 1960 г. Омский сельскохозяйственный институт, он связал свою жизнь с пчеловодством. Трудовую деятельность Генрих Дмитриевич начал с должности старшего научного сотрудника областной сельскохозяйственной опытной станции. Одновременно заочно учился в Институте усовершенствования зоотехников-пчеловодов (г. Рыбное Рязанской обл.). Затем Г.Д.Елфимов был назначен главным зоотехником Омской областной конторы пчеловодства. В это время предприятие завоевало переходящее «Красное знамя» за успехи в развитии отрасли, а Генрих Дмитриевич поступил в аспирантуру к выдающемуся пчеловоду — профессору, доктору биологических наук Г.Ф.Таранову. Занявшись наукой, Г.Д.Елфимов стал заведующим сектором пчеловодства и ученым секретарем в НИИСХ Северного Зауралья. В 1974 г. он защитил диссертацию на тему «Повышение продуктивности пчелиных семей в условиях Се-



верного Зауралья». С 1988 г. работает в Тюменской государственной сельскохозяйственной академии.

Генрих Дмитриевич — разработчик тюменской технологии ухода за пчелами, основные звенья которой заключаются в формировании отводков с имитацией тихой смены маток и зимовке пчел в естественных условиях Сибири. Сейчас он продолжает плодотворно трудиться, совершенствуя пчелиные семьи применительно к местной среде. Г.Д.Елфимов пользуется заслуженным уважением всех, кто его знает. Наряду с углубленной научной работой он активно передает свои знания студентам, открывая перед ними все просторы такого обширного поля деятельности, как пчеловодство.

**Поздравляем Генриха Дмитриевича с юбилеем и желаем ему крепкого здоровья, успехов в научной деятельности, благополучия, а также всего самого хорошего его близким!**

Друзья, коллеги, ученики





продуктивные — леса нижнего пояса, где одновременно цветут от 170 до 190 медоносных растений.

Наибольший интерес для нашего исследования представляют энтомофильные растения как пример коэволюционно сложившейся трофической связи с насекомыми-опылителями. Устойчивые сообщества предгорий могут поддерживать свое биологическое разнообразие при их достаточном наличии.

## СТАБИЛЬНОСТЬ СООБЩЕСТВ ПРЕДГОРИЙ\*

Предгорная территория Краснодарского края располагается на высоте 500–800 м над уровнем моря. Это переходная зона от равнины к склонам гор, промежуточная между ними по возрасту слагающих горных пород и по глубине расчленения. Растительный покров предгорий представлен смешанными широколиственными лесами с подстилающим покровом кустарников и травянистых растений различных видов. Леса предгорий неоднородны. Широко распространены дубовые смешанные леса, где доминирует дуб скальный (*Quercus petraea* Liebl), который дает пыльцу для пчелиных семей. Ему сопутствуют лесные медоносные растения: боярышник однопестичный — *Crataegus monogyna* Jacq.; груша обыкновенная — *Pyrus communis* L.; яблоня восточная — *Malus orientalis* Uglitzk; алыча растопыренная — *Prunus divaricata* Ledeb.

В подлеске произрастает лещина обыкновенная (*Corylus avellana* L.), а в травянистом покрове — медуница мягчайшая — *Pulmonaria mollissima* A. Kerner; мятлик сжатый — *Poa compressa* L.; ежа сборная — *Dactylis glomerata* L.; дорикнизм греческий — *Dorycnium graecum* (L.) Ser.; дорикнизм средний — *Dorycnium intermedium* Ledeb.; молочай острый — *Euphorbia esula* L. и другие медоносные растения с различными периодами цветения.

Такое богатство кормовой базы и особые климатические условия — отличное место для зимне-весеннего базирования пчел не только Краснодарского края, но и Ростовской и Воронежской областей. В предгорье необычайно разнообразен состав растительных сообществ, который сформировался на фоне благоприятного климата и гидрологического режима, почвенных условий, контрастности рельефа. Обилие видов, населяющих эти сообщества, сложность и иерархичность трофических связей в них определяют устойчивость данных экосистем.

Начиная с марта до конца сентября цветущие медоносы обеспечивают непрерывность медосбора пчелами. По сведению ряда авторов, территория насчитывает более 500 видов растений, выделяющих нектар, наиболее

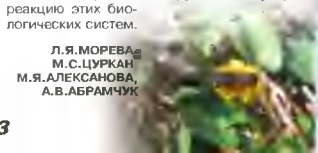
Результаты исследований в весенне-летний период 2007 г. показывают, что сезон характеризуется малым количеством осадков и длительным периодом высоких температур — выше 30°C. По данным Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, этот период более 90 дней. Кроме критически высоких температур на территории края зарегистрировано минимальное количество осадков для этого периода и сильные суховеи, что привело к раннему зацветанию большинства медоносов (люцерна, лядвенца, многих губоцветных и др.). Таким образом, сроки зацветания основных медоносов сместились на 2–3 недели. Растения, которые обычно цвели в августе, зацвели в июле, а в начале августа из-за сокращения сроков цветения уже отцветали. Это значительно снизило кормовую базу для развития медоносных пчел и других насекомых опылителей, а также повлияло на нектаропродуктивность энтомофильных растений.

В разные годы весна на территории Кубани наступает неравномерно, поэтому точно установить время зацветания нектароносных растений трудно. Фенологическая картина весенне-летнего периода 2007 г. показывает, насколько нестабильны температура и влажность.

Использование пчел как опылителей в сообществах предгорий приводит к их стабильности и сохранению в периоды неустойчивых погодных условий. Базирование многих пчел именно на этой территории определяет богатый потенциал данной местности края для последующего возобновления. Таким образом, сложность и устойчивость сообществ, в основе которых лежат трофические связи энтомофильных растений и медоносных пчел, как правило, сглаживают действие отдельных негативных факторов окружающей среды на реакцию этих биологических систем.

Л.Я.МОРЕВА,  
М.С.ЦУРКАН,  
М.Я.АЛЕКСАНОВА,  
А.В.АБРАМЧУК

\*Работа выполнена в рамках гранта РФФИ №06-04-96738.



# Условия применения ТАНГ

В медицинской и ветеринарной практике в настоящее время широко применяют пробиотики на основе различных микроорганизмов, наиболее перспективными из которых являются комплексные пробиотические препараты, состоящие из бактерий различных видов культур, взаимодополняющих друг друга (Слабосицкая, 1985; Смирнов с соавт., 1996; Тихонов, Гаврилов, 2003; Грязнева, 2005).

В пчеловодстве актуальным является создание и применение таких средств и методов борьбы с бактериозами пчел, которые способствовали бы укреплению организма насекомого, повышали устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды, оказывали высокий лечебно-профилактический эффект, были безвредны и экологически безопасны. Этим требованиям отвечают пробиотические препараты.

Цель наших исследований заключалась в оценке терапевтической эффективности пробиотического препарата Танг при европейском гнильце пчел.

Положительные результаты по антагонистической активности пробиотика Танг в отношении возбудителей европейского гнильца пчел, отсутствие острого и хронического токсикологического воздействия его на пчел позволили приступить к разработке условий оптимального применения препарата при лечении данного заболевания.

В первой декаде мая провели зоотехнический учет и клиническое обследование пасеки, в результате которых выявили семьи с первой, второй и третьей степенями поражения европейским гнильцом при средней заклещенности (варроатоз) —  $1,5 \pm 0,39\%$ .

При бактериологических исследованиях выделили полевые штаммы возбудителей европейского гнильца: *Melissococcus plutonius*, *Enterococcus faecalis*, *Paenibacillus alvei*.

На основании проведенных обследований и лабораторной диагностики организовали шесть подопытных групп по три семьи в каждой. Семьи подбирали по принципу пар аналогов. Учитывали степень поражения семей европейским гнильцом, их массу, возраст маток.

Первой и второй группам скармливали лечебный сахарный сироп с препаратом Танг. Третью, четвертую и пятую группы опрыскивали препаратом из садового рас-

пылителя при рабочем давлении воздуха 3,5–4 гкс/см<sup>2</sup>. Шестая группа — контрольная. Пчелиным семьям скармливали лечебный сахарный сироп с оксигеотракилином. Обработку проводили после комплексных санитарно-ветеринарных мероприятий, включающих дезинфекции.

Семьи перегоняли в продезинфицированные ульи на вошину и сотовые рамки. Во всех группах, кроме пятой, заменяли маток на молодых и здоровых, соты со второй и третьей степенями поражения расплода сжигали, мед из кормовых сотовых рамок откачивали. Затем освободившиеся от меда соты дезинфицировали.

В первой и третьей группах расплодные соты с первой степенью поражения европейским гнильцом оставляли в пчелиных семьях. Их переносили в продезинфицированные ульи. Во второй, четвертой, пятой и шестой группах расплодные соты с первой степенью поражения переносили в семьи-изоляторы. Еще перед постановкой расплодных сот маток из семей-изоляторов изымали. После выхода всего расплода пчел перегоняли в чистые, продезинфицированные ульи на сотовые рамки и рамки с вошиной и подсаживали новую матку. Освободившиеся расплодные соты сжигали. Пчел обрабатывали пробиотиком Танг, опрыскивая их.

Пятая группа отличалась от третьей и четвертой тем, что маток в ней не заменяли.

Лечебный сахарный сироп, лечебный раствор готовили в день применения. Температура окружающего воздуха во время обработки колебалась в пределах 18–26°C. Обработки Тангом провели 12, 16, 20, 24 мая, в контроле — 12, 18, 24, 30 мая и 5, 11 июня.

В процессе опыта наблюдали за состоянием пчел, маток, общим поведением семей. Через каждые 12 сут проводили зоотехнические учеты. Перед четвертой, пятой и шестой обработками подсчитывали число заболевших личинок по общепринятой методике. Для определения терапевтической эффективности препаратов вычисляли процент поражения расплода в семьях до и после очередной обработки.

Через месяц после начала опыта, а в шестой группе через две недели после последней обработки сделали заключительный клинический осмотр подопытных семей. Для бактериологических исследований отобрали пробы расплода и сделали контрольные смывы с сотовых рамок и стенок улья.

# при европейском гнильце

В процессе обработки пробиотиком Танг гибели пчел, расплода, маток не установлено.

Во всех группах, обработанных пробиотиком Танг, летная активность пчел резко повысилась на четвертые сутки после первой обработки по сравнению с контролем. Это преимущество сохранялось на всем протяжении опыта.

В контроле в течение 30 сут (время шести обработок) отмечали незначительную осыпь пчел около летка, а иногда и на дне улья: от нескольких десятков до двух-трех сотен. Гибели маток и расплода не было.

При применении препарата Танг семьи освобождались от больных личинок. Наибольший терапевтический эффект отмечен при опрыскивании семей (табл.). Уже через три обра-

Основными показателями здоровья пчелиной семьи являются ее масса и количество расплода, поэтому на всем протяжении опытов контролировали величины указанных параметров. Зоотехнический учет (23,05) показал, что масса семей в первой и третьей группах, где был оставлен расплод с первой степенью поражения, увеличилась в пределах 7,1–14,3%. Во второй, четвертой и пятой в связи с отсутствием расплода этот показатель снизился в пределах 0–10,7%. В контроле, где также удалили весь расплод, снижение показателя составило в среднем 13,3% от первоначального. Что касается количества расплода, то во второй группе, обработанной, так же как и контроль, методом

Степень лечебной эффективности пробиотика Танг при европейском гнильце при разных способах применения (n=3)

№ группы	Способ применения	Масса пчелиных семей в конце опыта, кг						Терапевтическая эффективность, %						
		д	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
1	Скармливание	70,7±5,10	13,7±2,43	6,3±0,90				80,8±2,36	91,9±0,93					
2	Скармливание	72,0±8,67	11,0±2,00	4,0±0,67				84,8±1,30	94,5±0,70					
3	Опрыскивание	69,3±2,48	4,3±0,90					94,2±1,23						
4	Опрыскивание	70,3±8,23	1,7±0,43					97,6±0,83						
5	Опрыскивание	71,2±5,32	3,5±0,88					95,1±2,74						
6	Контроль	66,7±2,43	16,0±1,33	11,7±1,77	7,3±1,10	3,0±0,6		76,0±1,93	82,6±2,30	88,6±2,30	95,5±1,00			

ботки он достигал в среднем 95,6%, при скармливании только через четыре обработки — 93,2%. Контрольной группе потребовалось шесть обработок (95,5%).

Сравнительный анализ результатов терапевтической эффективности между группами показал незначительную разницу. Она составила между первой и второй группами 2,8%, третьей и четвертой — 3,6%. Присутствие незамеченных маток в семьях пятой группы сдерживало выздоровление, так же как и в третьей группе при наличии в семьях расплода с первой степенью поражения. Разница в эффективности действия препарата между четвертой и пятой группами — 2,6%.

Заключительный клинический осмотр пчелиных семей всех групп через две недели после последних обработок показал, что в группах, обработанных препаратом Танг, клинических признаков европейского гнильца нет. Лабораторная диагностика личинок, анализ смывов с сотов и стенок ульев также дали отрицательные результаты. В контрольной группе также отсутствовали клинические признаки, отрицательные результаты получены и при лабораторной диагностике расплода. Однако в смывах со стенок ульев обнаружены споры *Paenibacillus alvei*. Кроме того, воздействие антибиотика привело к тому, что две семьи из трех заболели аскоферозом

скармливания, расплода было в 1,5 раза больше, чем в контроле. В семьях, обработанных опрыскиванием (четвертая группа), при прочих равных условиях, данный показатель был в 1,5 раза выше по сравнению со второй группой и в 2,3 раза выше, чем в контроле.

В пятой группе, где в семьях оставили маток, развитие семей явно отставало от развития в четвертой группе. Так, к шестому июня пчелиные семьи отставали по массе в среднем на 10,5%, а по количеству расплода в 2 раза. Во всех семьях пчелы заменили маток. В результате к началу медосбора семьи данной группы были самыми слабыми по сравнению с остальными, обработанными Тангом. За время медосбора они набрали корм для осенне-зимнего периода. К началу медосбора семьи всех остальных подопытных групп, обработанных Тангом, достигли кондиции, соответствовали ГОСТу для этого периода времени и приняли активное участие в медосборе.

Полученные результаты показали, что расплодные соты с первой степенью поражения европейским гнильцем можно оставлять в гнездах пчел при обработке препаратом Танг. Это значительно облегчает работу, так как отпадает необходимость формирования семей-инкубаторов

для выращивания расплода с больными личинками.

Перед началом лечения маток следует удалить из семей. В противном случае последние не успевают достичь кондиции к медосбору.

Семьи контрольной группы к началу медосбора только вошли в период наращивания массы пчел, поэтому участия в нем не принимали, но собрали корм для зимовки.

После медосбора провели клиническое обследование с отбором проб расплода из семей, занятых в опыте, которое показало отсутствие возбудителей в гнездах пчел.

На основании результатов исследований можно заключить, что препарат Танг положительно воздействует на состояние семей благодаря выработке бактериями, входящими в его состав, микроэлементов, витаминов, аминокислот и других веществ. Интенсивно размножаясь, бактерии препарата Танг способствуют быстрому освобождению кишечной трубки пчел от возбудителей европейской гнильцы и санации гнезда.

Препарат Танг — эффективное терапевтическое средство и может быть использован методом скармливания или опрыскивания.

Схема применения препарата Танг при европейской гнильце включает:

➤ клинический осмотр пчелиных семей с определением степени поражения гнильцом каждого расплодного сота: первая степень поражения — на одной сотовой рамке до 10 больных личинок, вторая степень поражения — на одной сотовой рамке до 50 больных личинок, третья степень поражения — свыше 50 больных личинок;

➤ объединение слабых семей, чтобы масса семьи была не ниже 1,25 кг (5 улочек);

➤ перенос пчелиных семей в чистые, продезинфицированные ульи на сотовые рамки и с воиной с перенесением расплодных сотов из больных семей с первой степенью поражения;

➤ замена больных маток на молодых и здоровых;

➤ утилизация сотов со второй и третьей степенью поражения расплода европейским гнильцом;

➤ откачка меда из кормовых сотовых рамок и его использование только для пищевых целей;

➤ дезинфекция освобожденных от меда сотов, ульев, всего пчеловодного инвентаря, медоконок.

Лечение препаратом Танг проводят методом скармливания в более холодный весенний период, а методом опрыскивания — при температуре не ниже 16°C:

**В.И.МАСЛЕННИКОВА,  
Т.Н.РАЗДОРЖНАЯ**

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

## АПИСТАН (APISTAN®)

### СНОВА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ!

*«Вита (Европа) Лимитед» — небольшая британская компания, производящая препараты для лечения болезней пчел. В настоящее время мы вновь пришли на российский рынок с уже известным для российских пчеловодов препаратом апистаном. Многие слышали и хорошо, и плохо о его пользах. Здесь мы отвечаем на ряд часто встречающихся вопросов, чтобы помочь пчеловодам сориентироваться и принять аргументированное решение.*

Апистан, как и прежде, производится в штате Техас (США) эксклюзивно для компании «Вита».

#### Что такое апистан?

Апистан представляет собой пластиковые полоски, которые выдевают контролируемое и фиксированное количество тау-флувалينات. Препарат очень прост в применении. Пчелы, касаясь латками полосок, захватывают мельчайшие частицы действующего вещества (ДВ) и разносят его по улью. Сразу после того как частицы вещества отделяются от полоски, оставшись на латке пчелы, такое же его количество выселяется изнутри полоски, чтобы занять место на ее поверхности. Поэтому пока полоска находится в улье, молекулы ДВ выталкиваются к поверхности полоски, обеспечивая поддержание постоянного уровня ДВ. Взаимодействуя с другими пчелами внутри улья, особь передает его другим пчелам, и вся семья оказывается защищенной.

Апистан губителен для клеща варроа и безопасен для пчел. Он обладает длительным действием против клещей, которые со временем выходят из ячеек расплода. Уникальный дизайн полосок обеспечивает постоянное действие препарата в течение 6–8 недель. Такого количества вещества хватит, чтобы уничтожить, как минимум, два поколения паразитов. *Эффективность действия апистана 98–100%*

**Почему необходимо применять только две полоски апистана и как узнать, что этого количества достаточно?**

Много разных формул апистана было опробовано ранее: проводились и испытания разного содержания действующего вещества, а также различного числа (от 1 до 10 полосок!) и разнообразных форм полосок.

Мы хотели разработать препарат, который был бы тонок в применении при сохранении высокой эффективности действия. В результате масштабных испытаний, проведенных во многих странах, оптимальную эффективность (98–100%) получили, когда две полоски апистана помещали в улей на шесть недель. Благодаря усилиям разработчиков предлагаемый нами препарат — наиболее удобная форма борьбы с клещом при высоком уровне эффективности.



## Почему апистан содержит 0,8 г действующего вещества, что намного больше, чем в аналогичных препаратах?

Каждая полоска апистана содержит 0,8 г тау-флуваллината. Причины такой высокой концентрации ДВ в том, что мы должны были обеспечить постоянное выделение достаточного количества действующего вещества с поверхности полоски за определенный период, то есть за то время, пока полоска находится в улье. Тау-флуваллинат, действующее вещество апистана, имеет сильное сходство с комплексной полимерной матрицей, в которой содержится (в полоске). Замещение матрицы большим количеством действующего вещества (0,8 г) обеспечивает постоянное выделение его оптимального количества. Причем за весь период обработки (6–8 недель) количество выделяемого вещества остается неизменным, создавая максимальный терапевтический эффект за определенный период лечения.

Очень высокая доза акарицида за относительно короткий период времени не вызывает устойчивости к паразиту, а если такое и возможно, то очень медленно. Для предотвращения развития устойчивости клеща к ДВ следует удалять полоски через шесть недель.

## Необходимо ли менять препараты, которые используют для лечения пчел?

Мы настоятельно рекомендуем использовать другие вещества с отличающимся механизмом действия, применение которых можно чередовать с апистаном. Однако от таких действий не будет эффекта, если ДВ относится к пиретроидам (например, апистан и башпарол).

## Какой период времени пройдет до появления устойчивости клеща к препарату в России?

В течение многих лет «Вита» наблюдала за медленным распространением устойчивости клеща к апистану в Европе. В настоящее время нет признаков этого явления в России, и, похоже, они не должны появиться в течение еще нескольких лет.

Устойчивость к действию препаратов у паразитов – абсолютно естественное явление. Однако лучше его не допускать или замедлить появление. Для этого необходимо: ● использовать только зарегистрированный препарат, а не похожую формулу (дешевую подделку); ● следовать инструкции по применению, которая прилагается производителем, это поможет вам добиться максимального эффекта и успеха; ● полоски должны находиться в улье только в течение шести недель; ● надо точно следовать инструкции по применению — высокая доза в течение короткого промежутка времени; ● ведите комплексную атаку против заболевания: для этого меняйте препараты, используйте разные способы действия.

## Находят ли остатки препарата в меду или воске?

Многочисленные испытания, которые фирма провела во многих странах, показывают, что при правильном использовании препарат не остается в меду. Тау-флуваллинат — гидрофоб, поэтому естественно

«ненавидит» воду и не смешивается с медом. Апистан имеет квалификацию «MRL не требуется».

Тау-флуваллинат может попасть в воск, что случается, как правило, в том случае, если воск находится в непосредственной близости с полоской. Однако многолетние испытания, проведенные профессором Мусбехоффером (Moosbekhoffer) в Австрии, показывают, что уровень остатков препарата в воске составляет 1 ppm.

## Если не нужно использовать все полоски из упаковки сразу, можно ли хранить их и использовать позже?

Да, апистан долго сохраняет свои свойства. После того как упаковка была открыта, неиспользованные полоски следует хранить в сухом, прохладном и темном месте в упаковке производителя, запечатанной клейкой лентой. Срок годности, таким образом, не будет изменяться, и полоски можно использовать по мере необходимости.

## Сколько раз можно использовать полоски апистана?

Одни и те же полоски апистана можно применять только один раз. Повторное использование может привести к более быстрому появлению устойчивости паразита, а также к переносу заболеваний от одной семьи к другой.

## Когда лучше всего применять апистан?

Если уровень поражения варроатоза очень низкий, то нет необходимости применять апистан, чтобы не вызвать появления устойчивости паразита к нему. Есть смысл избегать излишнего воздействия ДВ на клещей, когда их очень немного и они не приносят серьезных проблем семье.

Обычно требуется однократное применение апистана в течение одного сезона. Мы рекомендуем проводить лечение осенью, после последней откачки меда, при сокращении количества расплода. Это позволит пчелам пойти в зиму здоровыми и хорошо начать следующий сезон. Лечение можно также проводить ранней весной, если уровень заражения высокий.

## Эффективен ли апистан против трахейного клеща?

Нет, апистан практически не воздействует на трахейного клеща. Испытания другого нашего препарата в Канаде и Иране показали — он поможет пчеловодам бороться с трахейным клещом.

## Разрабатывает ли «Вита» новые препараты для пчеловодов?

«Вита» постоянно ищет новые и уникальные решения проблем в области пчеловодства. Несмотря на то, что у нас небольшая компания, мы сотрудничаем с университетами и институтами в странах Европы, Северной Америки и Среднего Востока, продвигая новые биологические и химические методы борьбы с заболеваниями пчел по всему миру.



Со всеми вопросами и пожеланиями обращайтесь на [ja33@yandex.ru](mailto:ja33@yandex.ru) или посетите наш сайт [www.vita-europe.com/ru](http://www.vita-europe.com/ru)

## цельная картина из маленьких кусочков?

Мы уже не раз обращались к проблеме коллапса пчелиных семей (КПС), которая сегодня стала темой номер один для пчеловодов многих стран мира. Даже у тех людей, которые далеки от проблем нашей отрасли, есть понимание ее важности для сельского хозяйства и в целом для окружающей среды, а также того, какой урон и какие непоправимые последствия может нанести исчезновение пчел. А что же говорить о людях, занимающихся пчелами профессионально на практике либо на научном уровне. Большинство согласно с тем, что массовый слет пчел случался и раньше, однако масштабы проблемы в настоящий момент выглядят серьезнее, чем в предыдущие годы.

В разных странах и на международном уровне сформированы рабочие группы, цель которых — подробнее изучить коллапс пчелиных семей, выявив основные причины этого явления и, по возможности, найти решения проблемы. Как мы уже сообщали, на конгрессе Апимондии в Австралии (2007) ряд докладов был посвящен массовой гибели пчел. В рабочую группу Апимондии по КПС вошли более 20 стран. Ее возглавляет координационный комитет в лице следующих ученых: Marie-Pierre Chauzat, Antonlo Nanetti и Peter Neumann.

Многие исследователи во всем мире соглашаются, что существует ряд факторов, которые могут негативно влиять на пчел: новое поколение пестицидов + совместное воздействие группы пестицидов; накопление в воске остатков препаратов, которые применяются против варроатоза; прямые и сопутствующие разрушения, вызванные варроатозом + неизвестные вирусы; ухудшение биоразнообразия — небольшой набор пыльцы; новые заболевания: *Nosema ceranae* и др.; стресс, вызванный переменной погодой, миграцией семей пчел, плохим питанием; электромагнитные излучения (особенно радиостанций, TV, мобильных телефонов и других приборов); влияние генетически модифицированных растений.

Созданы рабочие группы ученых и в США. В недавнем отчете доктора Diana Cox-Foster говорится, что многие бактерии, грибы и вирусы были найдены как в больных, так и в здоровых особях пчелиных семей. Так, один из патогенов, а именно израильский вирус острого паралича пчел

(ИВОП) (Israeli Acute Paralysis Virus — IAPV), оказался в 84% «больных» семей и всего лишь в 5% здоровых образцов. «Вряд ли будет справедливо сказать, что ИВОП — причина коллапса пчелиных семей. Он, как минимум, может служить явным показателем именно этого феномена» — так, ссылаясь на работу этой группы, сообщает в своей статье о КПС Jerry Hayes (American Bee Journal, December, 2007).

Как говорят Yanping Chen и Jay D. Evans (USDA-ARS, Bee Research Laboratory, Beltsville, December, 2007), ИВОП находили и у вывезенных пчел из Австралии, и в маточном молочке китайского происхождения. Этот вирус ранее не был описан в США, однако, учитывая его связь с КПС, в настоящее время к его изучению подошли очень серьезно.

Согласно данным американских исследователей («АХсесс Невс», Вашингтон, USDA <http://axcessnews.com/index.php/articles/print/id/12286>), впервые израильский вирус острого паралича был идентифицирован в 2002 г. в Израиле, в связи с чем и получил свое название. Инфицированные им пчелы вели себя необычным образом, отмечалось судорожное дергание крыльями, когда они находились вне улья; шла значительная убыль пчел. ИВОП — близкий «родственник» кашмирского вируса, который ранее находили в США. (Согласно тому же источнику израильский вирус острого паралича может переноситься клещом варроа.)

Доктор Jay D. Evans (USDA/Beltsville) разработал чип считывания гена, который даст возможность установить, имеются ли у пчел потенциальные возбудители КПС. Об этом сообщает в своей статье Jerry Hayes. Говоря иными словами, эта технология может сказать, какой из иммунных или стрессовых генов «включен» (явно виден) или «выключен» в исследуемых образцах пчел. В то же самое время чип сможет выявлять наличие уже известных патогенов. Если ген определенной части иммунной системы пчелы «включен», то можно увидеть, какая группа организмов имеет отношение к исследуемому явлению. Исследовательская группа в университете Иллинойса (University of Illinois) использует микроматрицу медоносных пчел схожим образом. Матрица дает четкую картину всего генома пчелы для выявления генов, связанных с КПС. Подобные тесты как бы «спрашивают саму пчелу»: было ли сказано на нее воздействие возбудителями заболеваний, химическими веществами или даже плохим питанием — вероятными причинами КПС? Далее Jerry

Hayes пишет о работе группы государственного университета Северной Каролины (North Carolina State University) во главе с доктором David Tarpy, которые пробуют проследить наследственность (историю) рода или биологического вида образцов пчел. Их работа поможет дать ответ на вопрос: «Являются ли некоторые пчелы более восприимчивыми к этому явлению, чем другие, что связано с их принадлежностью к определенному биологическому виду?». Например, поддаются ли быстрее пчелы итальянского происхождения воздействию факторов, причисляемых к КПС-симптомам, чем кавказянки, или наоборот.

Продолжая описание исследований группы госуниверситета Северной Каролины, Jerry Hayes рассказывает, что одно из направлений их работы — анализ образцов пчел на общее содержание белка в теле, что может указывать на неудовлетворительное правильное питание. Далее эти показатели сравнивают у здоровых и больных особей. Известно, что разные исследования, проводимые со шмелями, показали, что скудное питание приводит к ослаблению иммунной системы и делает насекомых более подверженными воздействию болезней. Исследователи говорят: «Сначала мы кормим пчел заменителями, неполноценными с точки зрения их питательной ценности, даем им заменители пыльцы, которые вредны для их здоровья; а после этого грузим семьи на машины и везем за 3000 миль на запад. Можно ли ждать, что они будут здоровы?» Автор проводит такую аналогию: «Представьте, я буду кормить вас шоколадом, потом поить огромным количеством сладкой газировки, не давая вам спать всю ночь, а после этого посажу в самолет до Узбекистана... Гарантирую, что прилетите вы большим человеком. Что же говорить о пчелах?»

Значительная часть статьи Jerry Hayes посвящена описанию шагов, которые ученые США, занимающиеся КПС, предпринимают в настоящее время.

➤ Доктор Jeff Pettis и его группа измеряют уровни поражения пчел варроатозом, трахейным клещом, а также ноземой. Ученые считают, если подходить к инвазии в каждом случае индивидуально, то невозможно установить разницу между КПС и не-КПС у медоносных пчел. Именно поэтому идет работа с данными паразитами в комплексе

➤ Простое вскрытие тел пчел, чья гибель вызвана КПС, показало, что во всех случаях присутствует особенная рубцовая ткань в органах пищеварения, а также вокруг железы жалоносного аппарата. Что является причиной появления рубцов? Может ли этот симптом помочь в прогнозировании КПС без использования более сложных молекулярных и генетических технологий? Над получением от-

ветов на эти вопросы работают Dennis van Engelsdorp и его группа.

➤ Объединенная группа американских ученых исследует образцы «пчелиного хлеба» (перги), взятыми из сотов, анализируя их на наличие остатков пестицидов. Ученые пробуют выявить действие (если таковое имеется), которое они (если будут найдены) могут оказывать на здоровье семьи. Некоторые образцы исследуют на присутствие в них патогенов (группа доктора Diana Cox-Foster). Главная цель данной работы — проверить, насколько контакт с источником заражения и сама инфекция могут проследиваться в перге, которой кормятся пчелы.

➤ Множество акарицидов, которые применяются для профилактики и борьбы с варроатозом, воскуриваются в воске. Таким образом, воск становится химической губкой, накапливающей потенциально опасные соединения. Можно ли эти «соединения» удалить из меда, перги или развизающихся молодых особей? (Образцы воска из семей пчел были представлены для определения остатков химикатов.)

➤ В некоторых случаях провели анализ пчелиного расплода для определения уровня пестицидов в нем. Могут ли отдельные пестициды или их группы служить возможной причиной нарушения иммунной системы или стать причиной других проблем?

После того как все исследуемые образцы будут проанализированы методом многомерного анализа, как пишет Jerry Hayes, результаты работы будут собраны вместе для сравнения. Возможно, удастся прояснить ситуацию с КПС. Может сработать эффект составной картинголоволомки, когда собранные вместе кусочки дают ясную картину, а каждый в отдельности не имеет особого смысла. Все исследователи, чьи имена упоминались выше, работают в координации друг с другом, для того чтобы продвигаться вперед как можно быстрее.

Если израильский вирус острого паралича, кашмирский вирус, *Nosema apis* и/или *Nosema ceranae*, пестициды, гербициды, грибы, плохое питание, клещ варроа и трахейный клещ сами по себе, действуя в одиночку, не могут вызывать КПС, то многомерный анализ, возможно, установит, какие комбинации вышеперечисленных факторов стали потенциальной причиной КПС.

Благодарю Jerry Hayes за согласие безвозмездно использовать материалы его статьи.

**С. ПАНТЮХИНА**

- Источники информации, использованные в статье.
1. Jerry Hayes, Colony Collapse Disorder, American Bee Journal, December, 2007.
  2. Yanping Chen & Jay D. Evans, Historical Presence of Israeli Acute Paralysis Virus in the United States, American Bee Journal, December, 2007.
  3. <http://accessnews.com/index.php/articles/print/id/12286> «Access News», Washington, USA.

## Зимовка

Пчеловодством занимаюсь с 1973 г. За это время перепробовал различные способы подготовки к зимовке, пока не отработал свои приемы. Наблюдая за работой пчел, заметил, как они осенью утепляют потолок, стенки и летки, замазывают щели прополисом. Соты в дупле строят неидеально плоскими, а между ними делают перегородки, перемины, ходы. Все это необходимо для сохранения тепла зимой и ликвидации сквозняков. Удалить из улья влажный воздух пчелы не могут, так как данную задачу в течение тысячелетий решало само дерево, впитывая влагу. Поэтому пчеловод должен помочь им.

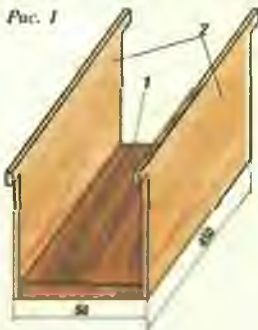
При подготовке пчел к зимовке нужно решить следующие задачи: сохранить тепло, вырабатываемое клубом пчел; ликвидировать сквозняки; удалить излишнюю влагу.

Пропагандируемый в настоящее время мох, по-моему, один из худших утеплителей из-за его повышенной способности впитывать и сохранять влагу. Что хорошего клубу пчел принесет зимой влажная подушка, покрытая инеем? Отмечают положительное свойство мха — отдавать в определенных случаях воду. Но происходит это весной после облета, когда ослабленные за зиму обитатели улья начинают поднимать в нем температуру. Утепление из мха в это время, наоборот, охлаждает гнездо. Любые другие подушки тоже не гарантируют его сохранение. Стоит в течение зимы где-то в уголке подушке просесть, например, от старости или по какой-нибудь другой причине, теплый воздух из гнезда мгновенно улетучится, а она утратит утепляющую роль и превратит-

ся в разделительную перегородку.

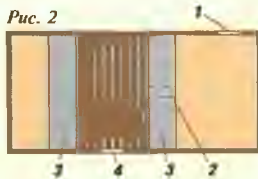
Использую в качестве бокового утепления кассету (рис. 1), со-

Рис. 1



стоящую из доски 20х50х450 мм **1** и прибитых к ней гвоздями двух листов фанеры **2**, вырезанных по поперечному профилю улья. Две кассеты **3** устанавливаю в улье по бокам гнезда (рис. 2) и насыпаю в них,

Рис. 2



слегка утрамбовывая, льняную костру. Она слабо впитывает влагу и отличный утеплитель. На потолочины утепление кладу по всей площади. Так надежно утепляю улей и с боков, и сверху. Пчел содержу в шестнадцатипяти- и двадцатипятирамочных ульях с двумя летками в передней стенке и одним — в задней. На зиму оставляю открытыми нижний передний **4** и задний **1** летки.

Зимой воздух через летки попадает в улей, нагревается, обогащается влагой в гнезде и поднимается к потолочинам. Затем по мере охлаждения он опускается на дно. Если его не удалять, происходит заплесневение сотов и закисание кор-

мов. В такой атмосфере условия зимовки пчел сильно ухудшаются. Наиболее подходящий способ удаления влажного воздуха — создание вентиляции в зоне дна. Для этого в кассете, расположенной ближе к задней летке, снизу на уровне пола прорезаю в доске паз **2** размером 10х40 мм. При использовании данной системы утепления и вентиляции весной пчелы выходят из зимовки бодрыми, а семьи хорошо развиваются.

**В. В. АНАШКИН,**  
член клуба пчеловодов  
«Белорусские пчелы»

220030, г. Минск,  
ул. Мясникова, д. 78, кв. 41

## Шафы-секции для хранения сотов

Начал заниматься пчеловодством в 1976 г. и на первых порах потерял много сотовых рамок, несмотря на то что тщательно укрывал их в корпусах и магазинных надставках, подходящих ящиках и шкафах. Но мыши и мелкие насекомые всегда находили способ добраться к ним и повредить, особенно медоперогвые. К тому же очень трудно и неудобно было разбирать стопки корпусов и надставок в поисках нужных рамок.

Решил создать такое хранилище для сотов, которое соответствовало бы следующим требованиям: непроницаемость для мелких насекомых и мышей; относительно большая емкость; быстрый и легкий доступ к любой рамке; возможность частичной дезинфекции сотов; компактность и приличный внешний вид. Все эти качества воплотились в конструкции, которая представляет собой четырехкассетный шкаф-секцию (рис. 1) шириной 525 мм, глубиной 810 мм, высотой 1385 мм. Он вмещает 80 гнездовых сотовых рамок с постоянными раз-





Рис. 1

делителями или 160 магазинных. К нему разработал и изготовил антресоль – двухкассетный шкаф, в который помещаются соответственно 40 гнездовых или 80 магазинных рамок с постоянными разделителями.

Особенности этой конструкции шкафов в том, что рамки располагаются в выдвижных кассетах (по 20 гнездовых или 40 магазинных), а вместо обычных дверей – два лицевых щита из ДВП, которые перемещаются по пазам, прорезанным фрезой в деталях корпуса. Это обеспечивает непроницаемое для насекомых соединение. В закрытом положении левая часть щита плотно прижата к брусу каркаса специальными замками или двумя винтами с «барашками».



Рис. 2

Чтобы достать рамку, открываю шкаф, сдвигая влево соответствующий (верхний или нижний) щит, и вытаскиваю нужную кассету. Все рамки сразу же оказываются на виду и под рукой (рис. 2). От случайного выпадения кассеты предохраняет специальный стопор.

Общая конструкция представляет собой каркас из твердых пород древесины (береза, лиственница), обшитый листами ДВП с помощью клея и шурупов (саморезов). Снаружи шкафы покрасил светлой масляной краской. Внутри каркаса закрепил направляющие для кассет, которые одновременно являются и элементами жесткости. Кассета представляет собой рамную конструкцию, укрепленную оконными уголками, в боковых брусках которой фрезой прорезаны пазы для перемещения по направляющим. Для размещения второго ряда магазинных рамок к ней подвешиваю на металлических конструкциях рамку из брусков.

Пространство между полом и рамками нижней кассеты увеличено. На дне располагается выдвижной поддон из ДВП, который служит для сбора и удаления мусора. На него можно поставить емкости-испарители для дезинфицирующих веществ.

Для того чтобы знать, где какие рамки находятся, к лицевым щитам приклеил кармашки, в которые вставил цветные кружки: желтые обозначают, что в кассете находятся рамки с вощиной или светлыми сотами; коричневые – соты, в которых выводился расплод; коричневые с черными точками – перговые или медоперговые; черные – рамки на грани выбраковки.

На кружках карандашом пишу цифры, соответствующие числу рамок в кассете. Таким образом, подойдя к шкафу, сразу

получаю всю информацию – где и что находится.

Имея большое количество сот, можно изготовить несколько шкафов-секций и установить рядом. Они образуют элегантную стенку, вполне способную украсить интерьер не только пасечного, но и жилого дома.

**Н. В. ЛОГИНОВ**

624205, Свердловская обл., г. Лесной, ул. Ленина, д. 90, кв. 89

## Рабочая стойка пчеловода

Сделал приспособление для работы с пчелиными семьями в весенне-летний период (рис.). Его основа – деревянная стойка **1** сечением 50x50 мм, равная высоте моего роста. Забил металлический ободострый штырь **18** (Ø 10 мм, длина 250 мм) в ее нижний конец, предварительно насадив на него кольцо **16** шириной 60 мм, отрезанное от алюминиевой трубы Ø50 мм, и зафиксировал его 3–4 шурупами. На штырь надел алюминиевую опорную плиту **17** размером 160x160x3 мм с отверстием в центре и прикрепил ее снизу к стойке тремя шурупами. Штырь и плита удерживают стойку в вертикальном положении.

Над кольцом зафиксировал на двух болтах упоры **15** для ног, сделанные из деревянного бруска сечением 45x55 мм, высотой 60 мм. Выше прибил ящик **14** из фанеры толщиной 5 мм. В его отсеках храню топливо для дымаря, размещаю маточные клеточки, восковые срезки и другое.

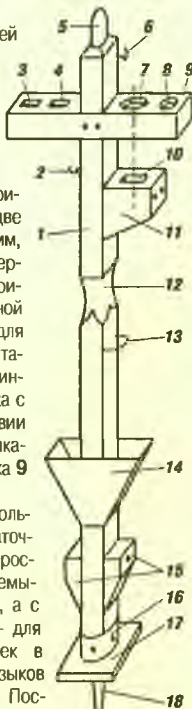
Сбоку в стойку вбил скобу **13** для дымаря, согнутую из гвоздя длиной 80 мм. Немного выше центра тяжести сделал шейку **12** для переноса стойки. Над ней прибил гвоздями подставку **11** для стамески, сделанную из не очень большо-

го бруска, в верхней части которого выдолбил углубление 10 глубиной 10 мм для фиксации стамески в вертикальном положении.

Выше к стойке прикрепил шурупами две планки шириной 50 мм, толщиной 10 мм. Сверху и снизу к ним прибил фанеру толщиной 5 мм с гнездами для пасечной вилки 8, стамески 7, ножа с длинным лезвием 4, ножа с насечкой 3 на лезвии или мелкими зубчиками. Получилась полка 9 для инструментов.

Нож с насечкой использую для срезания маточников, восковых наростов и восковых перемычек между рамками, а с длинным лезвием — для восковых перемычек в глубине гнезда и языков сотов под рамками. Последнюю операцию провожу через вкладыш, расположенный в задней стенке улья. Стамеску и нож с длинным лезвием сделал из нержавеющей стали, остальной инвентарь приобрел в магазине. Расстояние между полкой и подставкой для стамески такое, что ее Г-образный конец приподнят над полкой на 20–25 мм. Так стамеску удобнее брать из гнезда. При работе кладу ее на полку, но при переходе к другому улью помещаю в гнездо. Пасечную вилку вставляю в гнездо рукой.

Верхний конец стойки представляет собой полусферу 5, на которую вешаю лицевую сетку. Вбил в стойку два небольших крючка: один 6 сзади и немного ниже полусферы — для рабочего халата, другой 2 сбоку под полкой — для ерша, которым чищу неотъемные донья со сто-



роны задней стенки.

Рабочую стойку ставлю возле улья так, чтобы можно было, не сходя с места, доставать инструменты и дымарь. Поставив вертикально и держа за шейку, ногой надавливаю на один из упоров, чтобы опорная плита легла на землю. Устойчивость стойки на грунте средней плотности хорошая. Если грунт на пасеке слишком плотный, рядом с каждым ульем можно заранее пробить отверстия. Если грунт слабый, его можно укрепить с помощью дерна либо забить в него трубки из металла соответствующего диаметра.

По окончании рабочего дня дымарь оставляю на пасеке, а стойку убираю в укрытие. Для работы она удобнее, чем столик или ящик с инструментом. Однако в пасечном ящике можно носить сотовые рамки, а на рабочий столик ставить магазинные надставки, поэтому без них на пасеке тоже не обойтись.

Ю.П.ГУСЬКОВ

390509, Рязанская обл.,  
Рязанский р-н,  
с. Львова, ул. Полевая, д. 109

## Среднерусские пчелы — самые лучшие

Пчелами занимаюсь 35 лет, более 30 лет — читатель ж-ла «Пчеловодство». Часто попадаются статьи о среднерусских пчелах и их сильных сторонах. С этой породы я и начинал, но в 1970-х годах в приграничные с Казахстаном районы Алтайского края (Змеиногорский,

Третьяковский, Локтевский и др.) стали завозить на медоставлю своих пчел южных пород пчеловоды из Средней Азии. Уже через несколько лет практически все семьи в округе имели пчел с желтизной. Ухудшилась зимовка, семьи стали безудержно роиться, снизилась продуктивность, появились варроатоз и аскофероз. В связи с необходимостью чаще осматривать семьи повысилась себестоимость продукции пчеловодства.

В 1998 г., находясь на охоте в отрогах Тигирецкого хребта в Змеиногорском районе, нашел пихту с дуплом, в котором поселились пчелы. С компаньонами по охоте выпилили его и доставили получившуюся колоду через горы и тайгу (22 км) в поселок Андреевский. Она была очень тяжелая. На зимовку занес ее в подземный зимовник, а на облет выставил одновременно с остальными семьями пасеки. Пчелы в колоде хорошо переживали и облетались, поноса не было в отличие от остальных семей пасеки. По своим характеристикам они полностью соответствовали среднерусской породе: высокая зимостойкость, белая печатка меда, при осмотре сотов пчелы сбегали вниз, уходя с освещенной стороны сота, реагировали на дым.

В начале июня семья из дупла отпустила рой. Это то, что мне и требовалось, чтобы начать выводить маток. Рой посадил на 8 навощенных и сотовых рамок, подсилил четырьмя рамками печатного расплода от других семей. Пчелы роя были крупными, имели темную окраску тела без желтизны.

Через две недели начал простейшим способом выводить молодых маток. Готовил сильную семью-воспитательницу с

полным осиротением. Через семь дней удалил из ее гнезда все свищевые маточки и поставил подрезанную рамку с открытым расплодом и яйцами из роя. После запечатывания на ней маточников семью-воспитательницу разделил на 4–5 отводков, поместив в каждый по маточнику. Оставшиеся распределил между отводками. После начала яйцекладки матками подсиживал отводки печатным расплодом от остальных семей. К осени они занимали по 10–12 рамок в дадановском улье и заготовили себе корм на зиму. За 1999 и 2000 гг. полностью поменял на своей пасеке маток на дочерей матки из дупла. Семьи с ними приносили больше меда (на 15 кг в 2000 г. и 24 кг в 2001 г.) по сравнению с местными метизированными. От семей с матками, выведенными в 1999 и 2000 гг., выводил маток-внучек. У них тоже рождались пчелы темной окраски, отмечались белая, сухая печатка меда, высокая продуктивность. Они очень хорошо работали на медодосбре с разнотравья, гречи, подсолнечника, эспарцета.

Мои среднерусские пчелы незлобивее наших местных, которые имеют гены южных пород. Этот признак в большей степени зависит от пчеловода. У одного соседа по точку на кочевке беспородные пчелы настолько агрессивные, что он работает в комбинезоне и перчатках. Всем остальным вокруг в это время приходится прятаться от его озлобленных семей. Как только он прекращает с ними работать, пчелы постепенно успокаиваются. На удивление соседей-пчеловодов, я со своими среднерусскими пчелами работал практически без ужалений.

**Пчеловоды Сибири, давайте возвращать средне-**

**русскую породу на ее исконную территорию!**

Многие считают, что начинать смену местных пчел на среднерусских нужно только плодными матками. Но не каждый пчеловод возьмется поменять их во всех семьях пасеки или хотя бы в половине на чистопородных плодных, которые очень дорого стоят. Следует также учитывать, что абсолютно всех маток удачно посадить не получится. Поэтому лучше менять маток на более дешевых чистопородных неплодных.

В деле смены пород главное — массовость. То есть чем больше чистопородные матки будут производить трутней, тем быстрее будет возрождаться среднерусская порода. Если ежегодно менять 30% маток на неплодных чистопородных, то за 3–5 лет можно полностью перейти на чистопородное разведение среднерусских пчел.

**Приобретая неплодных маток, смотрите не на документы и племенные свидетельства, а на материнские семьи, от которых они получены, и семьи-воспитательницы, на пасеку в целом и работу пчеловода, у которого покупаете их.**

**А.П.ВАСИЛЬЕВ**

*658474, Алтайский кр.,  
Землингорский р-н, с. Барановка*

### **Перспективы применения универсального разборного сота**

На выставке «Интермед-2007» В.Ю.Пономарев представил интересную разработку В.П.Домбровского — универсальный разборный сот (УРС, патент №18323 UA). Это совокупность однотипных пластмассовых сегментов, соединив которые в определенном порядке можно получить

искусственную сотовую рамку с трутневыми или пчелиными ячейками. Крепление осуществляется за счет двух шпилек. На верхнюю длиной 470 мм накручивают пластины сегментов таким образом, чтобы они образовывали шестигранные ячейки сотов. Она является опорой всей рамки при установке в улей. Нижняя шпилька длиной 448 мм объединяет все сегменты, которые на нее надевают сбоку, как крючки (рис. 1). По бокам искусственного сота на шпильки надевают боковые планки и стягивают конструкцию гайками М6. Длина сегментов — 150 мм — позволяет собирать из них и магазинные и гнездовые рамки. Закрепив в боковых планках два ряда пластин сегментов, получают сотовую рамку высотой 300 мм.

В инструкции по применению УРС сказано, что это своеобразный конструктор, многофункциональное изделие, которое применяют для получения личинок трутневого расплода, перги, а при желании и меда. Для получения трутневого расплода УРС ставят в центр гнезда, а на 7–9-й день расцепляют сегменты и вытряхивают личинки на чистый поддон. Аналогично раскрывая ячейки сотов, без труда извлекают пергу. После всех манипуляций УРС собирают и вновь используют в этих же семьях либо кипятят, промывают в воде и ставят в другие.

Прочность УРС на порядок выше сотов, построенных пчелами на пластиковой вошине, не говоря уже о вошине из воска. Поэтому мед из них можно выкачивать на очень больших скоростях.

Особый интерес УРС представляют для начинающих пчеловодов, у которых еще не накоплен запас сотовых рамок.





Рис. 1



Рис. 2

Пластмассовые соты легко дезинфицировать и можно многократно использовать. Они не теряют прочности при повышении и понижении внешней температуры. Их не разрушают личинки восковой моли.

Мы приобрели несколько пчелиных и трутневых комплектов и адаптировали для улья «Крылатский», рамки в котором отличаются конструкцией и размерами от стандартных. Предложенный автором вариант установки в улье УРС с опорой на края шпильки нас не устроил, поскольку его положение было неустойчиво. При незначительном отклонении корпуса от вертикали УРС менял свое положение, изменяя размер улочек в гнезде. Поэтому мы ввели в конструкцию опорные уголки из жести, которые устанавливаем при сборке на шпильки под гайки (рис. 2).

В инструкции по применению

УРС предлагают ставить в гнездо без предварительной обработки. Однако известно, что если не покрыть слоем воска пластиковую вошину, то пчелы ее плохо отстраивают. Поэтому обработали часть комплектов УРС, погрузив сегменты в воск и стряхнув его излишки. В верхний корпус сильной семьи поставили вперемешку рамки с вошиной, сотами и не обработанные воском УРС. В другой улей установили УРС, обработанные воском.

В это время одна семья отпустила плановый рой массой около 3 кг. Для него заранее подготовили улей из двух корпусов, заполненных рамками с вошиной. В центре верхнего поставили два УРС, не покрытые воском, а между ними — один покрытый. В полдень с помощью рамки, обработанной апимилом, сняли рой с яблони и посадили в подготовленный

улей. Пчелы обсиживали все рамки и сразу приступили к активной работе.

Вечером следующего дня провели беглый осмотр всех семей на пасеке и поразились результатами работы пчел роя. За 30 ч они надстроили ячейки УРС и полностью залили нектаром (рис. 3). При этом рамки с вошиной имели только зачатки воскостроительства, а УРС, не обработанные воском, внешне не изменились (рис. 4). Над освоенным УРС пчелы построили соты до самой крыши и прикрепили к ней. Следовательно, при установке таких рамок в многокорпусный улей они могут соединить соты верхних и нижних уровней в одну плоскость. Это вызовет затруднение при снятии корпусов и обслуживании семей. Чтобы устранить такой недостаток, установили сверху на рамки по всей длине тонкие пластины из де-



Рис. 3



Рис. 4



рева или пластика и закрепили кусками мягкой трубки из ПВХ на опорных уголках (рис. 5).

Через неделю семье потребовалось расширение гнезда. Установили взрез дополнительный корпус с сотовыми рамками, а верхний тщательно осмотрели. В отличие от рамок с восковой УРС, но покрытые воском, пчелы так и не освоили. Поэтому отстроенный УРС



между ними пчелы сильно «раздули». Проверка меда из него на рефрактометре показала, что содержание влаги не превышало 19%. Началось запечатывание ячеек.

Установленные в другие ульи УРС пчелы быстро осваивали, если сегменты были покрыты воском, а необработанные они начинали принимать с очень большой задержкой. Учитывая быстротекущие медосборы и краткость активного сезона работы пчел, считаем, что **нужно обязательно покрывать воском УРС.**

Испытания по откочке меда из УРС на больших оборотах мы не проводили, так как наша радиальная медогонка предназначена исключительно для рамок улья «Крылатский», но в дальнейшем планируем ее адаптировать.

Интересно было бы использовать УРС во всем гнездовом пространстве улья и запустить на них пчел в зиму, чтобы оп-

ределить перспективу круглогодичного использования с полной заменой всех рамок. А также проверить и попробовать применить на практике возможность перестройки пчелами пластиковых ячеек в маточники.

Надо разработать простую механическую конструкцию для снятия забруса с УРС, используя жесткую плоскость пластиковых сотов.

Опорные уголки можно не применять, если собирать УРС на боковых планках с разделителями. В этом случае нужно предусмотреть другие крепление разделительных пластин (например, сделать их П-образной формы, чтобы надевать на УРС сверху). Использование разделительных пластин особенно важно для многокорпусных ульев, чтобы стоящие друг под другом рамки не превратились в единое, сплошное поле. Однако пока размер сегментов не позволяет применять УРС в многокорпусных ульях. Для этого следует выпускать сегменты с другой дискретностью по высоте.

Мы продолжим испытания УРС, так как данная конструкция имеет большие перспективы использования, позволяет совершенствовать технологический процесс и оборудование, получать различную продукцию и проводить профилактические мероприятия в борьбе с инвазией с наименьшими затратами.

**В. П. КУРЫШЕВ,  
Р. В. КУРЫШЕВ**

*121614, Москва,  
ул. Крылатские холмы, д. 31, кв. 84*

## **Сот для получения маточного молочка и не только**

На каком-то этапе работы с пчелами мне захотелось за-

няться сбором маточного молочка. Посмотрев на всю выпускаемую для этого оснастку, понял: придется все делать самому. Разработал устройство для сбора маточного молочка (патент №63642 от 10.06.07 г.). Сейчас идет подготовка к его выпуску.

Мое устройство представляет полноразмерный сот, вписывающийся в просвет рамки размером 435х300 мм. В нем 25 рядов по 36 отверстий, имитирующих пчелиные ячейки. Четыре из них по техническим целям заглушены, поэтому всего на соте 896 отверстий. С обратной стороны каждое имеет выступ, состыковывающийся с маточной мисочкой. При сборке сота планку с расположенными на ней мисочками надо надеть на весь ряд выступов. Ее длина равна длине съемной планки привинченной рамки. Это позволяет после откладки яиц в мисочки без каких-либо дополнительных операций переносить их пчелам на воспитание. Для этого надо аккуратно отделить стамеской от сота планку и перенести в семью-воспитательницу. Таким образом матка откладывает яйца сразу в мисочки.

После появления в них личинок нужно проредить их (это не требует квалификации), оставив на планке 8–9 маточников с такими промежутками между ними, чтобы после запечатывания можно было каждый накрыть клеточкой, а из остальных отобрать маточное молочко. Клеточку можно зафиксировать резинкой, воском. За один цикл реально получать до 200 маток. Повторять его можно ежедневно в течение 6 дней.

Полный комплект состоит из двух сотов и 150 планок по 36 мисочек на каждой. Матка ежедневно переходит к уже запечатанному соту на подготов-

ленный, поэтому процесс идет непрерывно. Общего числа мисочек в комплекте — 5400 — достаточно для полной загрузки работой 25 семей. Начиная с пятого дня можно ежедневно отбирать 150–200 г маточного молочка из примерно 900 мисочек. Масса комплекта, сделанного из пищевой пластмассы, 3,45 кг.

Технология использования сота доступна пчеловоду любой квалификации на любой пасеке, в том числе и кочевой. Сбор маточного молочка не отражается на медосборе, повышает рентабельность пасеки. Конструкция сота позволяет использовать его для вывода маток, сделав процесс более доступным и технологичным.

Буду рад услышать мнение коллег.

**В. И. НЕДОЧУКОВ**

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

## Решение проблемы — инструментальное осеменение

Содержу больше 30 пчелиных семей серой горной кавказской породы. В первый же год столкнулся с проблемой: плодных маток несложно вырастить, но трудно сохранить. Например, получаю сто хороших крупных маток, половина теряется при облете, а большая часть другой облетывается некачественно.

Эту задачу решил с помощью прибора инструментального осеменения, информацию о котором можно найти на сайте <http://user.rol.ru/~quietbee/>. Теперь у меня есть возможность содержать большую пасеку. В этом году получил как никогда много меда. Несмотря на жару, стоявшую во второй половине лета, семьи и отводки развивались хорошо. Учтите, пасека

стационарная. На meine прищиплю поставив вторые корпусы, а гнезда трех- и шестирамочных нуклеусов расширять вдвое в течение месяца, поскольку матки не прекращали яйцекладку ни на минуту. В зиму у меня пошли сильные семьи.

В течение сезона не прекращал лечение пчел от варроатоза и акарапидоза. С весны и до конца лета веерно высадил плантацию фацелии пижмолистной для поддержания медосбора. В неблагоприятную погоду давал семьям с молодыми матками стимулирующие подкормки в сотовых рамках. Делал все, что необходимо для достижения наилучшего результата.

Великие пчеловоды А.М. Бутлеров, А.С. Буткевич и другие учили, что сильная семья с хорошей маткой способна противостоять любым погодным катаклизмам и собрать столько меда, сколько ей необходимо для самой суровой зимовки. Хорошая матка способна из отвода сделать сильную семью и заставить работать пчел с неутомимой энергией. Будущее теперь мне видится в ярких красках, и надеюсь, что мой опыт поможет другим пчеловодам.

г. Краснодар

**Е. ГРИМОВ**

## Соблюдайте свободное пространство

Более 17 лет назад занялся разведением пчел в многокорпусных ульях с рамками своей конструкции (рис. 1). При их разработке преследовал две цели: максимально исключить недостатки, существующие у рамок промышленного производства; свести к минимуму ручные операции при их изготовлении.

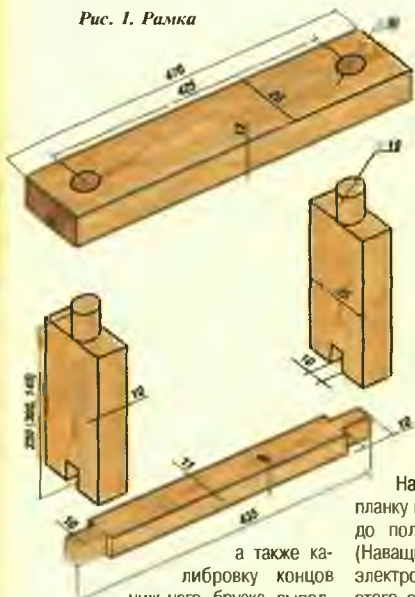
Толщина верхнего бруса 12 мм и сечение нижнего 8x11 мм позволили сократить бесцотовое пространство между корпусами, что очень важно при зимовке в многокорпусных ульях.

Все детали делаю на самодельном деревообрабатывающем станке. При распиловке брусков пользуюсь фрезами по металлу толщиной 2–3 мм Ø200 мм. Они поднутрены к центру и дают хорошую чистоту пропила. Можно использовать пилы по дереву толщиной 3 мм с победитовыми вставками. Аналогичные пилы толщиной 2 мм при работе сильно вибрируют.

Чтобы не прикапывать вошину к верхнему брусу, пропиливаю в нем с нижней стороны посередине на всю длину канавку шириной 3 мм и глубиной 1,5–2 мм, а верхний ряд проволоки натягиваю на расстоянии 15 мм от верхнего бруса. Вставляю вошину в канавку и впаиваю в нее проволоку с помощью электронагрева.

В верхнем брусе сверлом по дереву Ø10 мм делаю ручной дрелью два отверстия по шаблону (рис. 2), который изготовил из твердолоственной древесины (можно использовать фанеру соответствующей толщины). На основании **2** (под прямым углом к его поверхности) закрепил саморезами 4x20 мм направляющие втулки **1**, исключающие перекос отверстий при сверлении, и упоры, фиксирующие бруски. Торцевые **3** и боковые **4** упоры сделал из уголков 20x20 мм. Верхняя и нижняя плоскости основания строго параллельны. В шаблоне просверливаю отверстия сразу в двух верхних брусках **5**.

Нижние пазы боковых планок выпиливаю на станке фрезой по металлу толщиной 10 мм Ø80 мм по соответствующим упорам. Шипы в боковых брусках,



а также калибровку концов нижнего бруска выполняю на станке двумя фрезами по металлу толщиной 10 мм, установленными на вал станка через кольцо толщиной 10 мм, тоже по упорам. Если нет фрез, эти операции можно выполнить на станке одной, двумя или тремя пилами с шириной пропила 3 мм. Получившиеся квадратные шипы сечением 10х10 мм и длиной 12 мм скругляю рашпилем вручную. После этого иногда дополнительно калибрую их по диаметру, забивая молотком в направляющую втулку шаблона для сверления отверстий в верхних брусках. Эта операция пол-

ностью исключает раскол верхнего бруска при сборке рамки.

Из подготовленных деталей можно собрать рамку в любое время. После сборки с одной стороны по углам забиваю в нее четыре гвоздя 1х20 или 1х25 мм, к двум из которых креплю проволоку. Отверстия для нее прокалываю самодельным дыроколом. После натягивания проволоки проверяю на ровном столе перпендикулярность брусков по отношению к боковым планкам.

Нажимаю на боковую планку в ту или другую сторону до получения прямого угла. (Наващиваю рамку, используя электронаващиватель.) После этого она сохраняет достаточную жесткость. Если возникает перекос, корректирую его следующим образом. Не зажимая, вставляю в тиски или любую щель плечико верхнего бруска, а боковую планку поворачиваю в нужную сторону до появления щели, в которую можно будет вставить кусочек шпона толщиной 0,5–1 мм.

Пользуясь такими рамками, долго не мог понять, почему пчелы отстраивают соты в магазинных рамках до верхнего бруска гнездовых. Посчитав, что это происходит из-за ширины нижнего бруска (11 мм), изготовил и пустил в работу партию рамок с шириной нижнего бруска 25 мм и толщиной 5 мм. Однако существенного улучшения не получил. Только когда прочитал в ж-ле «Пчеловодство» о свободном пространстве величиной 5–7 мм, понял, что причина – в зазоре между рамками

верхнего и нижнего корпусов. Оказалось, что у меня он составлял 10–15 мм. После этого прокалывал все корпуса и магазинные надставки и подрезал на станке по упорной линейке. Зазор между рамками стал 5–7 мм, и все нормализовалось.

Часто просматриваю ж-л «Пчеловодство» прошлых лет. В рубрике «Страница пчеловода-любителя» многие пчеловоды настоятельно и аргументированно советуют делать верхний брусок рамки толщиной 10 мм. Считаю, что уменьшить нужно и толщину нижнего бруска. Летом 2005 г. решил опробовать метод односторонней подвески рамков в улье, описанный Н.Н.Миккульским в книге «Любительское пчеловодство». Изготовил и пустил в работу более ста магазинных рамок с сечением нижнего бруска 4х5 мм, которого требует этот метод. Сделал так, пришел к выводу, что сечение нижнего бруска рамки нужно выбирать, исходя из двух условий: исключение продольного изгиба бруска при натягивании проволоки и обеспечение достаточной жесткости рамки при ее эксплуатации. При наблюдении второго условия первое выполняется автоматически.

Многочисленные публикации в ж-ле «Пчеловодство» по этому вопросу и собственный опыт работы с рамками с толщиной верхнего бруска 12 мм на пасеке, насчитывающей 25–30 семей, позволяют утверждать, что существующие конструкции рамок давно устарели. Еще необходимо изменить стандартные размеры воицны. При наващивании дадановских рамок листами шириной 260 мм внизу остается большой промежуток, который пчелы застраивают трутневыми ячейками. Думаю также, что необхо-

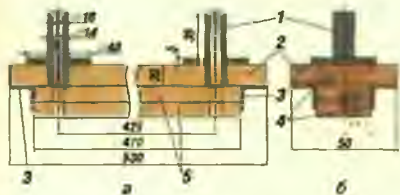


Рис. 2. Шаблон: а — вид спереди; б — вид сбоку

димо пересмотреть величину зазора между корпусами. В конструкторской документации на ульи надо указывать размер, который на самом деле должен быть, исходя из величины свободного пространства. Размер 10 мм давать как допускаемый. В свое время он был принят как послабление производителям ульев, так как им удалось доказать, что нужный зазор (5–7 мм) невозможно обеспечить. Сейчас технология деревообработки значительно шагнула вперед, и соблюдение этого размера (5–7 мм) намного облегчит жизнь и пчелам, и пчеловодам, исключит обрыв запечатанных перемычек при отборе медовых рамок из магазинных надставок, с чем неоднократно сталкивался в своей практике.

**И. К. САЛЬСКИЙ**

141300, Московская обл.,  
г. Сергиев Посад,  
ул. Воробьевская, д. 16, кв. 37

## Многокорпусные из пенополистирола — это здорово!

Профессионально занимаюсь пчеловодством более 15 лет. Пасеку принял от отца, который содержал пчел в даданах и лежаках. Чтобы добиться высокой доходности, перешел на многокорпусную систему. Однако работать с деревянными корпусами в нашей климатической зоне (Северо-Западной) оказалось крайне сложно. Они разбухают и коробятся, образуются щели, а зимовка в сырых, холодных ульях часто приводила к гибели семей. В 2004 г. приобрел многокорпусные ульи из пенополистирола (на рамку 435x230 мм), разделительные решетки (без них невозможно полноценно использовать многокорпусную систему), а также блистерные рамки для сбора сотового меда в мини-упаков-

ках — коветках. Сейчас пасека насчитывает 80 семей. **Удачный опыт последних четырех сезонов позволяет утверждать, что для нашей зоны пенополистирольные стояки имеют неоспоримые преимущества перед любыми другими ульями.**

Чтобы получать максимальные результаты, необходимы медоносы, поэтому вокруг пасеки высаживаю на 15 га донник, фацелию, гречицу. Сейчас много брошенных земель, и пока они не заросли кустарником и лесом, рекомендую пчеловодам кооперироваться и совместно засеивать их. Затраты на семена донника при цене 50 руб./кг при норме высева 15 кг/га составят 750 руб., а меда этот гектар даст не менее 100 кг. Благодаря посевам медоносов можно заполнить беззаточный период, создать медоносный конвейер.

На каждую семью имею по шесть-семь корпусов: в четырех-пяти наращивает силу основная семья, а еще одна-два нужны для отводка со старой маткой-помощницей. В передних стенках сделал дополнительные круглые летки Ø30 мм с небольшим наклоном для стока воды, которые необходимы при работе по моей технологии. На зиму их можно закрыть пробками от пластиковых бутылок.

Каждую зимовальную семью оставляю в одном нижнем корпусе, который накрываю ПВХ-пленкой, оставляя вдоль передней стенки проход шириной 1 см. Ставлю вторые корпусы со вскрытыми сотами с медом и пергой, кормушкой-поилкой с теплой водой.

По мере развития семьи и потепления сдвигаю пленку от передней стенки на 2–3 см, а верхний корпус заполняю рамками с коричневыми сотами

для откладки маткой яиц. Вторыми с обеих сторон гнезда ставлю медоперговые. Матка переходит работать в теплый верхний корпус. Создание наиболее комфортных условий для матки и расплода — основное преимущество стояка. Никакие похолодания не страшны в ульях из пенополистирола под теплой крышей.

Семьи быстро набирают силу, и чтобы не возникло роевое настроение, нужно расширять гнезда.

Готовлю третьи корпусы. В каждый помещаю две кроющие рамки, пару рамок с молодым расплодом, а остальные — с вощиной. Ставлю их вразрез между нижним и верхним, предвременно поменяв последние места. Молодой расплод в новом корпусе побуждает пчел немедленно заняться его освоением.

После перестановок в нижнем корпусе оказывается запечатанный расплод на выходе, а в верхнем пчелы очищают и полируют ячейки для работы матки. Семья без остановки наращивает силу.

Если нужны ранние майские матки, противороевые мероприятия можно не проводить. Надо, наоборот, ввести лучшие семьи в роевое состояние и получить хороших маток. В это время как раз цветут ива, одуванчик, сурепка.

Весной часто можно получить товарный мед с ивовых и садов, если, конечно, позволит погода. Чтобы не зависеть от ее превратностей и увеличить доход, использую этот период для получения майского сотового меда. Коветы для него занимают меньше трети полезной площади стандартных рамок, поэтому пчелы всегда успевают их застроить ячейками, заполнить медом и запечатать. Из-за отсутствия пенополисти-



роловых магазинов надставок вставляю в верхние корпуса надставки из тонкой вагонки (рис.). В них помещаются по восемь рамок размером 435x145 мм, а в каждую рамку — по четыре кюветы с каждой стороны. (С этого года надставки производят, и я их купил.)

Сначала ставлю одну надставку, а через четыре дня под нее — вторую. Непосредственно перед установкой кисточкой покрываю чистым расплавленным воском кюветы, в которых выдавлены шестигранные донышки ячеек. Блоки кювет закрепляю на каркасах рамок степлером. Сейчас спрос на сотовый мед повышается, а в мае у нас его можно получать только в теплых ульях и магазинных рамках. Во время главного медосбора кюветы можно устанавливать и в руговские рамки (по десять с каждой стороны). Важно, что для получения мини-упаковок с качественно отстроенным сотовым медом в корпусе должны быть только рамки с кюветами и никаких других.

После завершения майского медосбора наступает самый ответственный период. Семьи в пенополистироловых ульях набирают большую силу, поэтому делаю противоросевые отводки. Отбираю у них все

зрелый расплод, переносу его в новый корпус, который ставлю сверху на улей, отделив разделительной решеткой.

Как только через лето этого корпуса (для чего и сделал дополнительные летки) начнут летать пчелы, меняю разделительную решетку на пленку. (Сейчас в продаже появились прозрачные панорамы и решетки для сбора прополиса, которые значительно удобнее пленки.) В получившийся отводок подсаживаю плодную (неплодную) матку или даю зрелый маточник.

После того как молодая матка в отводке приступит к яйцекладке, заполняю корпус сотовыми рамками, снимаю с улья и накрываю разделительной решеткой. Основную семью отдвигаю в сторону, отбираю у нее все рамки с печатным расплодом и переносу в корпус, которые ставлю на разделительную решетку. По мере нарождения пчел освобождающиеся ячейки заполняются медом. Старая матка в одном корпусе с открытым расплодом остается рядом с новой семьей. Забираю из него по мере запечатывания расплод и переносу в новую семью, которая интенсивно работает на медосборе. Таким образом, старая матка не мешает, а помогает, снабжая молодыми пчелами.

Подготовку к зиме и обработку от варроатоза провожу традиционно. Зимуют семьи на воле в двух корпусах (верхний — кормовой). Круглые летки плотно закрываю. По рекомендации Н.Н.Смирнова (главный конструктор «АлиРусс»), штатные доныща сделал зимними — вырезал в них отверстия шириной 2 см вдоль задних стенок и закрыл сеткой. Это улучшает приток свежего воздуха даже под сугробами. Корпуса плотно накрываю штатными крышами,

под которые кладу панорамы. Ранней весной пчелы слизывают с них конденсат. Сырости в ульях почти не бывает, зимовка проходит отлично.

**В.А.ПОЛЯКОВ**

171640, Тверская обл., г. Кашин,  
ул. Железнодорожная, д. 18 а, кв. 17

## **О дополнительных летках в многокорпусных ульях (комментарий к статье В.А.Полякова)**

Дополнительные летки нужны на очень короткий период — время формирования отводков, поэтому рекомендуем действовать проще. Перед установкой сверху на улей отводки прикрепляем саморезами к разделительной решетке три планки (подойдут верхние бруски рамок) в форме буквы «П». На них станут фальцы корпуса с отводком. С той стороны, где нет планки, будет леток. В дальнейшем саморезы легко выкрутить из решетки.

При правильной работе с многокорпусными ульями матка остается изолированной с помощью разделительной решетки в одном или двух (при продолжительном медосборе) нижних корпусах.

Если в каждом корпусе есть леток, то часть пчел, пусть и небольшая (в основном те, которые появились на свет именно в этом корпусе), начнет им пользоваться. Вернувшись в верхний корпус с нектаром, они долго ищут матку, бесцельно тратя время в горячую пору медосбора. Кроме того, в холодные ночи улей с лишними отверстиями быстрее остужается, поэтому пчелы закрывают их своими телами; еще нужны пчелы, чтобы охранять их днем.

Пчеловоды Северной Европы и стран Скандинавии последние лет десять весьма успешно работают только с многокор-



пусными ульями из пенополистирола с одним нижним летком. Вопрос о дополнительных летках, как явно надуманный, давно перестал для них быть дискуссионным: зачем тратить свое время на изготовление отверстий, а потом на их закупоривание, если особой пользы от этого нет.

**Н.Н.СМИРНОВ**

Санкт-Петербург

## Магазинная рамка

Часто после постановки магазинных надставок матка поднимается в них и откладывает яйца. Это создает большие неудобства при откачке меда и формировании гнезд в зиму.

Известно, что матка откладывает яйца в ячейки, глубина которых не более 12,5 мм. Ширина брусков типовых магазинных рамок составляет 25 мм, поэтому пчелы отстраивают в них соты, пригодные для откладки яиц.

Испытав самые различные конструкции, выяснил, что наиболее удобна в работе и технологична в изготовлении магазинная рамка с шириной всех брусков 30 мм. Ее наружные размеры 435x145x30 мм, длина верхнего бруска 470 мм. Увеличение толщины боковых планок и нижнего бруска до 10 мм привело к повышению прочности рамки, при этом боковые планки не прогибаются при натяжении проволоки. Рамки собираю в кондукторе, что обеспечивает необходимую точность. Расставив рамки на расстоянии 12–15 мм друг от друга, получаю соты толщиной 37–40 мм. Над каждой стороной рамки ячейки возвышаются на 3–5 мм.

Соты легко распечатывать: разогретое лезвие пасечного ножа скользит по боковым планкам, срезая тонкий слой забруса и оставляя после себя

ровную поверхность. Рамки свободно размещаются в касетах медогонки.

После перехода на рамки таких размеров и новую схему их расстановки в магазинной надставке повысился выход воска, получаемого из забруса. На 100 кг центрифугированного меда получается более 1,2 кг воска высшего качества.

В рамках с шириной брусков и планок более 30 мм пчелы не всегда строят качественные соты: на их поверхности образуются впадины, на распечатывание которых уходит много времени.

**М.И.БУЗОВЕРОВ**

432030, г. Ульяновск,  
ул. Подлесная, д. 5, кв. 2

## Внимание — куница!

Деревенька, где стоят пчелы, небольшая, вымирающая. Сады дичают, зарастают черемухой, кленом. Появились лисы, зайцы, куницы. Два года назад приехал в конце марта к своим пчелам и увидел такую картину. В одном 16-рамочном улье прогрызено в крышке вентиляционное отверстие. Сетка, которой оно было зарешечено изнутри, выдрана и порвана. Холстик, закрывающий гнездо, валяется на снегу. При осмотре выяснил, что в улей зверь не залез, по-видимому, обрывки проволоки, которые торчали наружу, не позволили ему это сделать — очень колело. Осматривая другие ульи, заметил, что и там вентиляционные отверстия погрызены. Все это озадачило меня, и я стал думать, как защитить ульи от куницы. Во все вентиляционные отверстия в крышках по их периметру через 1–1,5 см забил гвозди (1x10 и 1x15 мм), тоже сделал по торцам летковых заградителей. Весной 2007 г. в одном улье, где не были прибиты гвозди, оказались съедены и



Здесь пчеловодство  
Фото В. В. Пригина

пчелы, и мед, и перга. Видимо, куница обследовала зимой все ульи, нашла незащищенный и похозяйничала в нем.

**Ю.М.ЗАПОЛЬНОВ**

603047, Н. Новгород,  
ул. Рыбцова, д. 1, кв. 16

## Это интересно

### Кенийский улей

Пчеловодством можно заниматься по-разному. Одни имеют несколько сотен семей и собирают десятки тонн меда. Другие держат несколько ульев для души, для них работа с пчелами — лучший отдых. Этим людям, думаю, будет особенно интересно узнать о кенийском улье.

Когда-то в Кении была задействована программа улучшения жизненного уровня населения путем создания новых рабочих мест в сельском хозяйстве и его интенсификации, в том числе пчеловодства. Традиционные рамочные ульи оказались слишком дорогими: строгое соблюдение размеров, изготовление и навацияжение большого числа рамок сделали их использование невозможным для местных пчеловодов. В связи с этим для них спроектировали улей без



рамок (рис.), но более распространенный, чем самые распространенные в Кении ульи из свернутой в трубу коры деревьев. Из него можно доставать отдельные соты, прикрепленные к сносам — рейкам шириной 36 мм с выпуклостью вдоль нижней части — аналогам верхних брусков рамок. Их кладут поперек улья вплотную одна к другой, создавая сплошной потолок. Пчелы строят соты вдоль выпуклостей. Можно для надежности натереть снозы снизу воском или даже приклеить к ним узкие полоски вошины, чтобы задать правильное направление отстройки сотов. Пчелы не прикрепляют их к стенкам улья, так как в поперечнике он имеет трапециевидную форму.

Фактически глубиной улья и длиной снос задается размер сотов. Если он будет равен или меньше размера стандартной гнездовой рамки, то такие соты можно даже откачивать на медогонке. От двух-трех семей мед можно просто выдавливать из сотов и отцеживать, как это делали в старину.

Кенийский улей является переходным звеном: пчелы в нем строят соты, как в дупле, но ими уже можно манипулировать как рамками в современном улье.

Кроме дыма и стамески может пригодиться нож-крючок (такие в старину использовали бортики для подрезки сотов), если пчелы все же приклеят к стенке деформированный свежестроенный сот.

Кенийский улей, созданный для бедных людей, вызвал огромный интерес в богатых странах, которые уделяют особое внимание экологической чистоте меда. Ведь в нем не используется вошина неизвестного происхождения. Да и просто взять в руки белоснежный сот на

рейке, заполненной янтарным медом, и откусить от него кусочек — истинное наслаждение.

Конечно, при производстве меда в больших количествах такие ульи не выдержат конкуренции с рамочными. Однако, если содержать пару пчелиных семей для души в кенийских ульях, они могут стать украшением любого сада. Можно вставить стекла в боковые стенки и наблюдать за жизнью пчел.

В статье использованы материалы с сайтов: <http://homepage.interaccess.com/~netpol/POLISH/Ule/Wojtekshwes2.html> и [http://www.apiservices.com/\\_menu\\_us/index.htm?menu.htm&0](http://www.apiservices.com/_menu_us/index.htm?menu.htm&0).

#### Н. ПОРОСЯТНИКОВ

Республика Беларусь, Гродненская обл.  
[www.nikolai.grodno.by](http://www.nikolai.grodno.by)

### Отвечаем на вопросы читателей

*Заинтересовался публикацией А.А.Грибкова «Кормление пчел зимой при содержании дома» (№2, 2007). Расскажите, откладывает ли матка яйца в этот период? Если да, то можно ли из этого засева выводить маток? Как происходит облет пчелиных семей в домашних условиях?*

**В.В. Чернов, Красноярский край**

Это письмо редакция направила автору статьи, который любезно на него ответил.

Матка может начать яйцекладку при ежедневном поступлении корма (меда и пыльцы), если улей постоянно находится в теплом помещении. Суточный принос корма должен быть больше расходуемого семьей в этот период.

В качестве кормушки использую крышку из-под 250-граммовой майонезной банки. Наливаю в нее мед и всю поверхность засыпаю чистыми восковыми крышечками — они служат плотиком. Иначе пчелы испачкаются в меду и многие погибнут.

Поднимаю стекло прилётковой камеры и ставлю туда кормушку с медом и забрусом. Пчелы-разведчицы быстро находят мед, сообщают семье и через пять минут остальные обитательницы улья заполняют всю кормушку. Чистые восковые крышечки получаю просто: после откачки меда отдаю забрус пчелам на просушку.

Облет мои подопечные совершают в прилётковой камере, которую периодически мою. Маленькие семьи на 3–5 стандартных рамках спокойно зимуют в теплом помещении. В конце зимы матка начинает откладывать яйца. Весной эти семьи вывожу на пасеку, и они хорошо развиваются. Матки зимой в таких семьях не погибали.

**А.А. ГРИБКОВ,**  
апитерапевт

125445, Москва, Прибрежный пр., д. 7, кв. 143. тел. (495) 457-23-07

#### **Предлагают пчеловоды**

**Продается пасека 70 семей (Пушкинский р-н Московской обл.). ☎ (495) 430-14-71, 8-916-225-33-37. Виктор.**

#### **Куда пойти учиться**

**Клуб «Пчелка» в Крылатском приглашает всех желающих познакомиться с удивительным миром пчел, научиться пчеловодству, освоить современные методы и технологии содержания пчел, делаящие это занятие доступным широкому кругу: молодежи, пенсионерам, а также людям, имеющим ограничения по состоянию здоровья. Участие в клубе позволит расширить круг друзей по увлечению, познакомиться с опытными пчеловодами, а занятие пчеловодством — укрепить не только свое здоровье, но и здоровье ваших близких.**

**Клуб «Пчелка» ждет вас каждую вторую и четвертую среду с 18 до 20 ч. Наш адрес: Москва, Крылатские холмы, д. 34 (библиотека №193 им. А.Ахматовой). Тел. (495) 415-90-55.**



# ПРИЧИНЫ ГИБЕЛИ ПЧЕЛ

В последние годы гибель семей пчел на пасаках европейских стран и США по своим масштабам превзошла все показатели, с которыми сталкивались пчеловоды до сих пор (от 5 до 90% семей). Эта таинственная гибель получила название «коллапс семей пчел». В России мы связываем это явление с комплексом причин. Прежде всего человеческий фактор — нарушение правил содержания и кормления пчел, отсутствие контроля за состоянием пчеловодства как отрасли со стороны государства; опытных пчеловодов, современных методов диагностики болезней пчел, особенно вирусных.

Часто гибель пчел происходит из-за **падевого токсикоза** вследствие попадания в мед примеси пади, которая плохо диагностируется обычными лабораторными методами. Мед во многих странах обычно проверяют на наличие мелицитозы (типичного сахара падевого меда). В нашей стране этого не делают. Ее высокое содержание в падевом меду приводит к кристаллизации зимних запасов корма и гибели пчел от голода. В результате потребления падевого меда резко перегружается кишечник насекомых балластными веществами, из-за изменения соотношения калия и натрия у пчел развивается жажда, нарушается целостность перитрофической мембраны кишечника.

Снижение иммунного статуса пчел приводит к широкому распространению аскофероза, варроатоза, акарапидоза, нозематоза, гнильцовым болезням и др.

Одна из основных причин гибели пчел — **варроатоз**. В результате болезни они ослабевают, снижается устойчивость к заражению различными возбудителями. Клещ способен сохранять в своем теле и активно переносить патогенные вирусы, что губительно для пчел.

С появлением варроатоза **острый вирусный паралич** стал одной из причин гибели пчел в семье. Их отход находится в прямой зависимости от численности клеща варроа. Болезнь проявляется осенью в связи с увеличением численности паразитов. При облетах пораженные молодые особи не могут взлететь, ползают по земле, иногда вращаются на месте, трясутся. Через некоторое время после окончания облета больных пчел уже не видно, так как они расползаются по территории пасеки и теряются в траве.

При сильном поражении в отдельных семьях становится заметно и заблуждение расплода. Пчелы сначала проделывают отверстия в крышечках, а затем выбрасывают куколок целиком. Ближе к осени большие насекомые постепенно покидают семью, и пчеловод может обнаружить через некоторое время пустой улей с запасами кормов (слет пчел).

Клещи варроа также переносчики **вируса деформации крыла**. Болезнь характеризуется одновременной гибелью куколок (до 20%) и молодых особей. Ослабление и гибель семей чаще регистрируют осенью и зимой. Болезнь может сопровождаться большой гибелью пчел (до одной улочки за неделю) сначала в отдельных семьях, затем и на всей пасеке. На дне и около улья находят погибших куколок и молодых особей часто с деформированными крыльями, укороченными брюшками, ползающих, с параличом органов передвижения (ног и крыльев). Обработки против варроатоза в семьях, где уже началось заболевание, не приводят к выздоровлению.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, **борьба с клещами варроа должна проводиться ранней весной сразу же после выставки пчел из зимовки. В противном случае к осени пчелы погибнут прежде всего от вирусов, которые развились в семье из-за клещей, оставшихся с весны.**

Появление высокоэффективных препаратов избирательного действия на клещей варроа и относительно безопасных для самих пчел позволило активно бороться с варроатозом. Рекомендуем отечественный препарат **Фумисан** и импортный **апистан**. **Фумисан** — тонкие полоски древесного шпона, пропитанные новыми специфическими акарицидами фумигантного и контактного действия. Полоску подвешивают в межрамочном пространстве улья в средней его части. При наличии в семьях расплода для достижения 100%-ного лечебного эффекта она должна оставаться в семье от 16 до 25 сут.

**Апистан** — широко используется за рубежом и достаточно хорошо известен большинству пчеловодов по опыту прошлых лет. Это полихлорвиниловые полоски, содержащие флувалинат, которые упакованы в плотные пакеты (см. рекламу на 2-й стр. обложки).

Препараты эффективны, надежны, просты и удобны в применении, их отлично переносят пчелы; они безопасны для здоровья пчеловода и не влияют на санитарное качество продуктов пчел. Гарантированная сохранность препаратов — не ме-



нее трех лет. Учитывая все положительные качества апистана и фумисана, мы уверены, что они понравятся большинству самых требовательных пчеловодов, уже имеющих опыт работы с разными лечебными средствами.

При борьбе с варроатозом хорошо зарекомендовал себя новый отечественный препарат **акарасан**. Семьи обрабатывают в весенне-летний период 2 раза с интервалом в 7 дней.

Широко применяют для борьбы с варроатозом и препарат **бипин**, обладающий системным и контактным акарицидным действием.

**Акарапидоз** — болезнь взрослых пчел, вызываемая паразитированием в их трахейной системе клеща *Ascaris woodi*. Протекает она чаще хронически. В самом начале установить какие-либо изменения в семье практически не удается. Явная форма обнаруживается при поражении 30–50% пчел в семье. Признаки болезни неспецифичны. Пчелы беспокоятся, в период зимовки клуб неплотный, из улья вылетают и погибают отдельные особи. Брюшки у больных пчел, вышедших из зимовки, увеличены. В ульях находят пятна фекалий, около обнаруживают ползающих, неспособных к полету насекомых. У некоторых отмечают неправильное расположение крыльев (раскрылицу). Гибель пчел на неблагополучных пасеках чаще происходит зимой или весной. Их трахеи при вскрытии имеют в зависимости от длительности поражения желтые, коричневые или черные пятна, трахейная трубка становится черной и ломкой.

Диагноз ставят на основании результатов лабораторных исследований. Пробы отбирают весной перед выставкой семей из зимовника или осенью. Берут только свежие тела пчел или живых насекомых с крайних рамок либо у леткового отверстия.

При обнаружении болезни на пасеке и окружающей ее территории объявляют карантин. Запрещают ввоз и вывоз семей из неблагополучной зоны.

Для борьбы с акарапидозом хорошо зарекомендовал себя препарат **акарасан**. Одновременно все неблагополучные семьи на пасеке обрабатывают им в весенне-летний период при температуре окружающего воздуха не ниже 14°C — 6 раз с интервалом в 7 дней. Рабо-

ту выполняют утром или вечером, до или после активного лета пчел. Разовая доза препарата на семью — одна полоска из расчета на 9–10 сотовых рамок или корпус многокорпусного улья. Весной лечение проводят после облета пчел; осенью — после откачки меда. Эту работу прекращают не менее чем за 4–5 дней до основного медосбора.

**Нозематоз** — инвазионное заболевание взрослых пчел, маток и трутней, вызываемое простейшими *Nosema apis* и *Nosema ceranae*, паразитирующими в эпителиальных клетках средней кишки. Это одно из самых опасных заболеваний медоносных пчел, которое наносит значительный ущерб пчеловодству. Из-за него происходит массовая гибель семей в зимний и ранневесенний периоды.

Для установления точного диагноза 30–50 мертвых или живых пчелотправляют для анализа в ближайшую ветеринарную лабораторию.

У пчел, пораженных *Nosema ceranae*, наблюдается тяжелая картина заболевания, связанная с необычно сильным повреждением кишечника, отсутствием поноса. Чаще поражаются старые пчелы-сборщицы, погибающие далеко от улья («опустошительный полет»), что приводит к ослаблению семьи. Во многих странах причиной массовой гибели является вышеуказанная форма нозематоза. Оба типа возбудителей обычными способами исследования не различаются, их разделение возможно только с помощью молекулярно-генетических методов.


Препаратом широкого спектра действия, эффективным средством для лечения и профилактики нозематоза пчел на протяжении многих лет является **ноземат**. Его лучше применять во второй половине февраля вместе с канди. Это лучшая профилактика нозематоза, пчелы выходят из зимовки сильными и хорошо развиваются. После выставки следует обеспечить пчел водой в поилках и еще раз подкормить сахарным сиропом с нозематом.

Таким образом, гибель пчел происходит от многих факторов, которые необходимо своевременно устранять.

**Р.Т.КЛОЧКО, С.Н.ЛУГАНСКИЙ,**  
ведущие научные сотрудники ВНИИВСГ

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

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



# АПИСТОП — надежная защита

Терапевтическая ценность пчелоужалений убедительно доказана медицинской практикой. Известно множество случаев, когда лечение пчелиным ядом оказывалось единственным эффективным воздействием на патологию. Однако его действие на организм человека сложное. Подавляющее большинство людей легко переносят от 5 до 10 одновременных ужалений, а 100–200 — уже вызывают тяжелое отравление: головокружение, тошноту, обильное потоотделение, рвоту, падение артериального давления и т.д. Бывают случаи паралича дыхательного центра, что приводит к летальному исходу. Поэтому пчеловод при работе с пчелами использует дымарь и комплект защитной одежды.

Надо учитывать, что при продолжительной работе с дымарем пчелы становятся злобными, они разлетаются и жалят пчеловода даже с наполненными зобиками, семьи выходят из рабочего состояния на длительное время. Дым пчеловодного дымара содержит высокие концентрации загрязняющих веществ, которые оказывают негативное воздействие и на пчел и на их потомство, продукты пчеловодства, а также отрицательно влияют на здоровье самих пчеловодов.

Таким образом, дым из дымара не является 100%-ной защитой от ужалений. Необходим комплект защитной одежды: костюм, закрытая обувь, лицевая сетка, перчатки. Герметичность экипировки усиливается при разведении злобных пород пчел.

Учитывая все это, а также используя последние мировые научные достижения в области феромонных коммуникаций насекомых, разработано средство от пчелоужалений **апистоп**. Выполненное в виде крема, оно не токсично для пчел, не загрязняет продукцию пчеловодства, удобно в применении. Его наносят на руки и открытые участки тела, что позволяет работать с пчелами, не нарушая процессов их жизнедеятельности.

Основа апистопа — феромонные вещества и композиция их эфирных масел. Крем не отпугивает пчел, наоборот, те начинают воспринимать пчеловода как «своего». При этом на пасеке недопустимо наличие посторонних резких запахов, в том числе и не зарегистрированных в установленном порядке химических репеллентов.

При работе с особо агрессивными пчелами при использовании апистопа рекомендуем во время отбора медовых рамок использовать вместо дымара различные конструкции, распыляющие воду до консистенции тумана (мелкодисперсное распыление). При такой обработке пчелы становятся более спокойными, их легко смести с медовых сотов щеткой.

О. К. ЧУПАХИНА,  
директор ЗАО «Агробιοпром»,  
Н. А. БРИЧКО

ОКРН 10273900370

Лист №64/0281/Л/03 от 3 12 2003 г.

## 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

### ГНЬЛЦОВЫЕ

**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 пчелоужалений.

107139, г. 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 СЕРТИФИЦИРОВАННЫ,

ЗАЩИЩЕНЫ ГОЛОГРАММОЙ и ПРОИЗВОДЯТСЯ

ТОЛЬКО ФИРМОЙ «ЗАО «АГРОБИОПРОМ» (Москва).

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

E-mail: zakaz@lecheniepchel.ru



**В статье «Конфликт на дачной почве» (ж-л «Антенна» №31, 2007) написано, что члену садоводческого товарищества категорически запрещено содержать пчел на садовом участке. Правильно ли это?**

Раньше чем рассматривать этот вопрос с правовой точки зрения, поставим другой вопрос: а много ли пчеловодов-любителей в садоводческих товариществах? Безошибочно можно сказать: один-два и обчелся. Поэтому в тех товариществах, где хорошо знают важную роль пчел в повышении урожая плодов и ягод, не препятствуют держать на участке 2–3 семьи. Особенно если пчеловод-садовод занимает самый крайний участок в товариществе и его подопечные не мешают отдыху соседей. На этом основании давать категорически отрицательный ответ на данный вопрос ошибочно.

Рассмотрим вопрос с правовой точки зрения. Ответ на него четко дан в Федеральном законе №112-ФЗ от 7 июля 2003 г. «О личном подсобном хозяйстве». В соответствии с законом личное подсобное хозяйство — это форма непредпринимательской деятельности по производству и переработке сельскохозяйственной продукции. В ст. 6 закона среди имущества, используемого для ведения личного подсобного хозяйства, названы и пчелы. К сожалению, даже при таком разрешенном законом праве суды по жалобам соседей принимают решения не в пользу пчеловодов на том основании, что одна-две пчелы (возможно, это осы, но «виноваты» все равно пчелы) ужалили соседа или соседку. Хочу посоветовать пчеловодам-любителям строго соблюдать правила содержания пчел, а решения судов обжаловать в вышестоящие суды.

Несколько сложнее вопрос о праве содержать пчел на садовом участке в садовом товариществе. В Федеральном законе от 15 апреля 1998 г. №66-ФЗ «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан» с последующими изменениями и дополнениями дано разъяснение, для каких целей предоставляется гражданину садовый, огородный или дачный земельный участок.

Садовый земельный участок предоставляется или приобретается для выращивания пло-

довых, ягодных, овощных, бахчевых или иных сельскохозяйственных культур и картофеля, а также для отдыха. Дачный — для отдыха, на нем можно возделывать плодовые, ягодные, овощные, бахчевые, другие сельхозкультуры. На огородном участке можно выращивать ягодные, овощные, бахчевые, другие сельхозкультуры, картофель. **В законе не названо право членов таких объединений содержать на участках пчел, но нет и запрета.**

Учредительным документом перечисленных объединений закон называет их устав. Закон также указывает, какие права имеют члены объединений, но он не исчерпывающий. Закон дает право членам объединений совершать и иные действия, не запрещенные законодательством. Как уже было отмечено, содержание пчел не запрещено законодательством, но такое право может быть дано уставом объединения. Таким образом, если общее собрание членов объединения с целью повышения урожайности плодовых и ягодных культур даст право желающим содержать на своем участке, например, не более трех семей пчел, о чем запишет в уставе, то это не будет противоречить действующему законодательству. Конечно, следует соблюдать все правила их содержания.

Кстати, в Законе «О пчеловодстве» Краснодарского края записано, что размещение ульев и пасек в садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединениях регулируется их учредительными документами.

Право содержать пчел на садоводческом участке с соблюдением санитарных и ветеринарных правил и без ущерба нормальному отдыху на соседних садовых участках было закреплено и в типовом уставе садоводческого товарищества, утвержденного постановлением от 31 марта 1988 г. №112 Совета Министров РСФСР.

В проекте Федерального закона «О пчеловодстве», поддержанном Государственной Думой России и Советом Федерации (с его концепцией соглашался и Президент Российской Федерации), также содержалась норма, в соответствии с которой число пчелиных семей в садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях регулируется их учредительными документами.

**Итак, пчел в перечисленных объединениях содержать можно, если такое право члену объединения будет предоставлено уставом объединения.**

**Редакция журнала «Пчеловодство» срочно купит книгу Крюкова, Носова «Пчелы выбирают дупло».** С предложением обращаться в редакцию по тел. (495) 797-89-29 или по адресу: 125212, Москва, а/я 132.



# Универсальная клеточка

Для сохранения маточников, маток и их подсадки в семьи в основном используют металлические маточные клеточки, а для транспортировки — различные деревянные. Изучив все известные конструкции, мы сделали в 2004 г. универсальную пластмассовую (рис. 1). За основу взяли



Рис. 1. Универсальные клеточки

клеточку немецкого пчеловода Мехлера, которая используется для пересылки маток в специальных контейнерах, и ввели новые конструктивные элементы.

В универсальную клеточку можно заключать любые маточники, как роевые и свищевые, так и полученные при искусственном выводе маток, в том числе с использованием джентерского и других искусственных сотов. В ж-ле «Пчеловодство» (№6, 2005) опубликована статья «Универсальная клеточка и ее использование». Клеточка нашла широкое применение на пасеках Украины, России и других государств. Мы получили много положительных откликов, также и вопросов, касающихся ухода за ней.

По завершении сезона или в меру необходимости универсальные пластмассовые



Рис. 2. Клеточки с маточниками, полученными при помощи джентерского сота

помещают в сосуд, заливают 3%-ным раствором щелочи и придавливают, чтобы не всплыли. Температуру раствора доводят не выше 60 (80)°С и выдерживают 30 мин. После этого клеточки вынимают и просушивают. Для очистки их от воска можно использовать подогретую до указанной тем-

Рис. 3. Клеточки с маточниками, полученными на шпоновых клиньях



Рис. 4. Рамка-питомник с универсальными клеточками



Рис. 5. Клеточки, заправленные маткой



Рис. 6. Посылка с матками в универсальных клеточках



пературы воду. Хранят клеточки в закрытых коробках. При морозе ниже -10°С они становятся хрупкими.

На рис. 2–6 показаны некоторые технологические моменты использования универсальных пластмассовых клеточек.

В.А.ГАЙДАР

В9600, Украина, Закарпатская обл., г. Мукачево, а/с 18-а, тел./факс: (10-38-03131) 43-679, 70-636, e-mail: dr.Haydar@bk.ru



# Аэротермостат против болезней

Климатический фактор является одним из определяющих в сохранении здоровья и высокой работоспособности семей пчел наряду с загрязнением окружающей среды и медоносных растений пестицидами, а внутриульевого среды лекарственными препаратами. Если исключить или ослабить воздействие хотя бы одного из этих факторов, то семьи станут гораздо более устойчивыми к болезням.

На практике пчел повсеместно обрабатывают для профилактики различными лечебными средствами. Это способствует появлению нового поколения паразитов, более стойкого к лекарствам, и снижает иммунитет пчел. Акарицидные химические препараты не могут окончательно вылечить больные семьи, но снижают резистентность к заболеваниям у здоровых.

Вселяет оптимизм то, что люди стараются употреблять экологически чистые продукты, закупая мед у тех пчеловодов, которые не применяют химические вещества. В будущем таких будет большинство, поскольку для этого процесса есть экономические предпосылки. Применение лечебных препаратов не только загрязняет мед, но и напрямую влияет на его цену. Пчеловод вынужден включать в нее стоимость лекарств. Нередко больные семьи не окупают их применение, поскольку оно запаздывает или не эффективно.

Простого рецепта, как избавиться от паразитов в улье и не навредить качеству меда и семье пчел, не существует. Однако составляющие успеха известны. Развитие биологически полноценных маток возможно только при строго определенных температуре и влажности, которые определяют в дальнейшем плодovitость маток и продуктивность пчелиных семей. Ученые выявили параметры оптимальной среды, а мы, производственники, создали аэротермостат, позволяющий их поддерживать сразу в большом числе ульев (ж-л «Пчеловодство» №8, 2004; №10, 2005; №2 и 6, 2007). Его появлению предшествовали работы канадского пчеловода-исследователя Г.Пиркера, создававшего в гнездах пчел искусственную среду с заданными температурой и влажностью. В наше время многие французские пчеловоды используют инкубаторы с заданными показателями внутренней среды, в которые переносят рамки с маточниками для получения биологически полноценных маток (Ж.Фер. Производство пчелиных маток. 1999). Отличие нашего аэротермостата от французского инкубатора в том, что он регулирует заданные параметры влажности и температуры непосредственно в ульях, где созревание и выход маток происходят в присутствии пчел.

Другая составляющая успеха — аэротермостат позволяет проводить профилактическую термообработку сразу всех семей от варроатоза. После применения фумигантно (испарением) веществ, входящих в состав эфирных масел определенных растений (пихтовое, укропное и др.), в безрасплодный период при стабильной температуре под рамками 25–30°C в течение одной-двух недель все паразиты пропадают. Лечить можно семью на любой стадии заболевания, даже запущенной. Аэротермостат эффективно уничтожает аскофероз. Это проверили на нескольких пасаках после приобретения сильно пораженных им пакетов пчел. Болезнь полностью исчезла даже на пасеке, расположенной в низине в сыром месте, где к ней привыкли и считали непобедимой.

Можно избавиться не только от указанных выше заболеваний, но и от патогенных микроорганизмов. Самой общедоступной и безопасной обработкой пчел является испарение летучих веществ, содержащихся в прополисе. Помещаем его на излучающую тепло пластину аэротермостата с заданной температурой 45°C. Воздух разносит испарения по всему объему улья и выходит в верхний леток. Неслучайно по этой же методике мы периодически посещаем парилку с венником. Эффективность этих мер проверена временем. Подобная периодическая обработка нужна и пчелам.

Массовая гибель семей пчел показывает, что путь, по которому сейчас развивается отрасль, ошибочен. Практическое пчеловодство пока использует достижения XVIII–XIX вв. и замерло в ожидании перемен. Пчелы, как и столетия назад, обогревают себя сами, и их состояние всецело зависит от воздействия внешней среды. А когда их еще «лечат» сильнейшими химическими препаратами, достается и больным и здоровым семьям. Мы стоим на пороге больших, коренных изменений в пчеловодной отрасли. О том, что они давно назрели, свидетельствуют работы многих исследователей и ученых, которые изучают влияние электрообогрева на семью пчел. Искусственное тепло и влажность, создаваемые аэротермостатом, на фоне периодического применения растительных эфирных масел избавляют пчел от паразитов и патогенных микробов. Мы получаем экологически чистый мед, а пчелиные семьи сохраняют свою силу и работоспособность.

**Ф.М.ПРОГАЛЬСКИЙ**

**В. Новгород**

## Ульева рамка Прогалского для секционного сотового меда

◆ Изготовлена из дерева толщиной 1,5 мм.

После сборки внешние размеры составляют:

**А — 72x67x35 мм (100 г)**

**Б — 68x52x37 мм (80 г)**

**В — 72x127x35 мм (200 г)**

**Г — 52x135x37 мм (150 г)**

◆ Высылка по почте наложенным платежом.

Подробная технология прилагается.

Минимальный заказ 500 шт.

Все подробности можно узнать

на сайте [www.progalskly.com](http://www.progalskly.com),

а также сведения о другой нашей продукции:

❖ **АэроТермоСтат** — устройство, создающее регулируемый микроклимат в улье.

❖ **Теплосберегающие ульи.**  
Тем, кто не имеет доступ в Интернет, мы вышлем информацию в виде буклетов почтой бесплатно.

☎ 8-8162-736-734, 8-906-2004-990.

173002, В. Новгород, пр-т К.Маркса,

д. 8, кв. 23. 000 «Прогалский».

Реклама

## 000 «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 крышки «Панорама» — осмотр семей в любую погоду, защита от нападков.

❖ Рамки «СОТАР» для получения мини-упаковок сотового 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](http://www.apirus.ru)

Оптовые поставки: ☎ (812) 713-53-58.

Адрес для писем: 191180, Санкт-Петербург, а/я 631.

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

Представительства: в Москве ☎ 8-903-710-67-94,

в Киеве, Украина ☎ (044) 568-13-82.

Per. №1057746326329

Продаю пчелопакеты в большом количестве примерно с 10 мая 2008 г. Украина, Ивано-Франковская обл.  
☎ (10-380-34-36) 33-466, моб. (380-96) 402-48-68.

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 удаленными регионами

Адрес: 394076, г. Воронеж,

ул. Туополева, д. 48, кв. 59.

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

000 «Медок» закупает в различных регионах на постоянной основе мед центрифугированный, мед в сотах, воск, пыльцу, пергу, прополис. Индивидуальный подход к каждому обратившемуся. Требуются представители нашей организации в различных регионах. Дополнительная информация по телефону: (495) 978-59-59 или 8-905-517-59-59. Электронная почта: [medok911@mail.ru](mailto:medok911@mail.ru). Контактное лицо: Евгений. Наш адрес: Москва, ул. Липецкая, д.10/3. Рабочие дни: понедельник-суббота. Рабочее время: с 10 до 18 ч.

## интернет-магазин для пчеловодов PCHELOVOD.COM

более 500 товаров для пчеловодов  
из России, Америки, Европы и Азии

справки по телефону: 8 (909) 569-3333

Адрес для переписки: 185035, г. Петрозаводск, а/я 383



**УПАКОВКА ДЛЯ МЁДА  
ЭТИКЕТКИ**

**109-55-99 • 739-93-46**  
www.1095599.ru

ОГРН 10233028-9650

**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)

Реклама

Лицензия №1205327

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

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

**ЧП Гайдар Е.В. предлагает чистопородные  
пчеломатки карпатской породы; сот Джентера  
для вывода маток, дополнительный комплект  
мисочек и донышек к нему; пластмассовые  
клеточки на все случаи пчеловодения.**

☎ (10-380-3131) 4-36-79, 7-06-36,  
(10-380-606) 704-11-38, 704-11-39.

E-mail: [dr.haydar@bk.ru](mailto:dr.haydar@bk.ru)

Представитель в Москве: ☎ (495) 679-57-32,  
679-56-92, 8-916-159-89-67.

E-mail: [t6795692@yandex.ru](mailto:t6795692@yandex.ru)

## ЕССЕНТУКСКАЯ ПЧЕЛОБАЗА ООО «Ченко и Ч» предлагает

Наименование	Розничная цена, руб.	Оптовая цена, руб.
<b>Дымарь</b> металлический черный	130	120
<b>Дымарь</b> из нержавеющей стали	275	260
<b>Медогонка 2-рамочная</b> (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, бак крашенный, 10 цветов)	2930	2780
<b>Медогонка 2-рамочная</b> (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из пищевого алюминия, дно из нержавеющей стали)	4190	3980
<b>Медогонка 2-рамочная</b> (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из нержавеющей стали)	5086	4936
<b>Медогонка 3-рамочная</b> (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, бак крашенный, 10 цветов)	3280	3130
<b>Медогонка 3-рамочная</b> (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из пищевого алюминия, дно из нержавеющей стали)	4820	4670
<b>Медогонка 3-рамочная</b> (кассеты необорачивающиеся из нержавеющей стали, передача-редуктор, бак из нержавеющей стали)	5336	5186
<b>Медогонка 4-рамочная</b> (оборачивающиеся кассеты из нержавеющей стали, шестеренчатая передача, бак крашенный, 10 цветов)	4840	4690
<b>Медогонка 4-рамочная</b> (оборачивающиеся кассеты из нержавеющей стали, шестеренчатая передача, бак из пищевого алюминия)	7573	7423
<b>Медогонка 4-рамочная</b> (оборачивающиеся кассеты из нержавеющей стали, шестеренчатая передача, бак из нержавеющей стали)	8386	8236
<b>Паровая воскотопка</b> (из нержавеющей стали)		20 кг воска

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

Адрес: 357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Капельная, д. 33, Тел.: (87934) 5-82-94,

6-37-58, 5-82-41 (факс), 6-76-24 (факс). E-mail: [info@pchelobaza.ru](mailto: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 3010181010000000644, БИК 040707644, ОГРН 1022601222544,

ОКНО 22044892, ОКВЭД 01.25.1 52.27.39





## Чайный гриб — гриб медовый

Человечество веками культивирует чайный гриб в деревянной, керамической, стеклянной посуде, но до сих пор никому так и не удалось обнаружить его естественную природную среду обитания. Гипотезы на этот счет отсутствуют.

Тем интереснее взять на себя смелость и впервые предложить на суд специалистов по продуктам пчеловодства доводы в пользу апифильной сущности гриба. Простой вопрос: как мы поступим с чайным грибом, если у нас отнять чай и сахар? Выбросим гриб за ненадобностью или попробуем предложить ему не менее сладкую жизнь в растворе меда? Поразмыслив, выберем последнее. Но не так ли поступали и наши предки, не знавшие сахара и чая? Значит, и речь, скорее всего, должна идти не о чае, а о медовом грибе.

Искать в природе медовый гриб следовало бы высоко над уровнем моря. На Земле всегда существовали пчелиные оазисы, где на протяжении миллионов лет скалы буквально истекли медом. Как известно, горные пчелы не стремятся к расширению ареала обитания, и поэтому та или иная горная местность часто испытывала перенаселенность ими. То есть природа создавала огромные «пасеки», мед с которых не отбирали. Ежегодно в период летнего зноя восковые постройки пчелиных гнезд размягчались и наиболее тяжелые медовые соты обрывались под тяжестью собственного веса, мед из них стекал по склонам скал, смешивался с водой, наполнял собой естественные резервуары в пещерах,

расщелинах скал и различных подземных пустотах. Сюда же попадали пыльца, частички перги, подмор и т.д. Таким образом, в этих каменных емкостях создавались идеальные условия для симбиотического развития бродильных бактерий и дрожжей (причем не только первичных, изначально содержащихся в продуктах пчел, но и вторичных, привне-

сенных извне). А ведь гриб, о котором идет речь, как раз и является примером удивительного союза дрожжевых грибов и уксусно-кислых бактерий. В растворе меда в условиях большого резервуара на дне пещеры медовая «медуза» может достигать многих сотен килограммов.

Но если гриб действительно сопутствовал медоносной пчеле на протяжении многих веков, то они просто не могли не воспользоваться услугами своего лекарственного спутника. Так и есть. Судя по всему, чайный гриб — истинный симбионт, не только берущий, но и способный многое дать пчеле. Так, настоящая на грибе медовая сыта вылечивает их от поноса. Лечение, профилактика болезней, повышение жизнестойкости пчел, наращивание силы семей, обеззараживание медовой сыты, дезинфекция сотов и ульев, привлечение в ловушки роев и т.д. — все это делают продукты гриба.

Уникальная цепь природных превращений благодаря чайному грибу позволила получить физиологический раствор, которому нет равных. Растения перерабатывают соки земли в нектар, пчелы в мед, а гриб переделывает его в амброзию.

Чайно-сахарная цивилизация заставила нас забыть об истинной природе и великом прошлом лекарственного гриба. Производимая им медовая амброзия, бывшая когда-то пищей бессмертных богов, превратилась в суррогат из спитого чая. Но теперь каждый желающий может восстановить историческую справедливость, вернуть грибу его законную долю медового взятка и полу-



читать взамен удивительный продукт питания и замечательное лекарство.

Заново открытый гриб нуждается в научном названии. На правах первооткрывателя обозначим его как **микомель** (греч. *микос* — гриб и *мели* — мед). Гриб — производитель трех основных лекарственных форм: микомель-тело (собственно тело гриба); микомель-амброзия (семидневный настой на грибе 15%-ного раствора меда); микомель-уксус (трехмесячный настой на грибе 15%-ного раствора меда).

**Микомель-тело** можно с успехом использовать при лечении ожогов, для чего необходимо на пораженном месте закрепить тонкий слой грибной массы, а в последующем заменять его по мере высыхания. Ожоги при таком методе лечения заживают без следа.

**Микомель-амброзия** содержит в себе богатейший комплекс жизненно необходимых для организма человека веществ: витамины, в том числе С, D, PP, группы В и т.д.; органические кислоты — уксусную, яблочную, глюконовую, лимонную, щавелевую, молочную и т.д.; ферменты — каталазу, амилазу, протеазу и др., а также природный антибиотик медузин — абсолютно безвредный и пригодный для долгого применения.

Микомель-амброзия при регулярном употреблении снижает уровень холестерина в крови, нормализует артериальное давление, улучшает деятельность сердечно-сосудистой системы, печени, почек и других органов, стимулирует иммунную систему, уменьшает побочное действие медикаментов, ускоряет выведение из организма различных ядов, нормализует деятельность желудочно-кишечного тракта, благотворно влияет на кишечную микрофлору.

Перед употреблением семидневную микомель-амброзию следует разбавлять по вкусу водой. Употребление напитка, созревшего более 7 дней, особенно в неразбавленном виде может вызвать раздражение или даже ожог слизистых.

**Микомель-уксус** многократно превосходит любые уксусы по содержанию полезных для человеческого организма веществ. Это идеальное средство, питающее организм человека необходимыми веществами и способствующее поддержанию кислой реакции организма, препятствующее развитию болезнетворной микрофлоры, вирусов,

паразитов, а также разжижающее кровь и обеспечивающее ее нормальную циркуляцию, что благотворно сказывается на работе сердца и всех систем организма.

Люди, ощущающие потребность в кислой добавке к пище, могут использовать микомель-уксус в качестве приправы к салатам и многим другим блюдам, добавлять его в чай, кофе и другие напитки, в супы, бульоны, использовать при производстве домашнего сыра, а также в качестве основы для маринадов. Любое мясо, замаринованное в микомель-уксусе, становится мягче, нежнее, приобретает тонкий вкус, легче переваривается и полнее усваивается организмом.

**Микомель-уксус принимают внутрь только в разбавленном виде.** Раствор в концентрации **1 чайная ложка на стакан воды** используют следующим образом: при гайморите (маленькими глотками по 1 стакану за прием до 7 раз в день), при воспалении тройничного нерва (маленькими глотками по 1 стакану до 7 раз в день), при полиартрите (по 1 стакану до 4 раз в день в течение трех недель и более), при пищевых отравлениях, поносе и рвоте (маленькими глотками до полного восстановления функции желудочно-кишечного тракта), при гипертонии (по 1 стакану 2–3 раза в день), при сильном головокружении (по 1 стакану 2–3 раза в день не менее месяца), при головной боли и мигрени (по 1 стакану 2–3 раза в день, дополнительно применяют продолжительные ингаляции паром водного раствора микомель-уксуса 1:1), при ангине и тонзиллите (через каждый час полоскают горло с последующим проглатыванием раствора) и т.д.

**Микомель-уксус в неразбавленном виде используют наружно:** при лечении грибковых заболеваний ногтей, мозолей, натоптышей, трещин на пятках (смазывают проблемные места), при потливости, при ожогах (обработка пораженных участков снимает жгучую боль и другие болезненные ощущения), при опоясывающем лишае (обрабатывают 4 раза днем и 3 раза ночью). Зуд быстро исчезает.

Данные рекомендации по применению микомель-уксуса частично основаны на опыте доктора Д.С.Джарвиса, практиковавшего лечение яблочным уксусом. Этому же автору принадлежит заслуга популяризации применения яблочного уксуса в ветерина-

рии. Однако задача обеспечения предприятий животноводства натуральным фруктовым уксусом практически невыполнима.

Между тем микомель-уксус — легкопроизводимый и недорогой продукт. Следовательно, его можно широко использовать в животноводстве, птицеводстве, звероводстве и т.д. Излечение животных от мастита, беспроблемное оплодотворение и роды, здоровое потомство, экономия кормов, повышение удоев и качества молока — это прямая прибыль животновода, с лихвой покрывающая любые затраты на приготовление или приобретение микомель-уксуса.

Многих пчеловодов заинтересует возможность производства и применения на пасеках лекарственных медузиновых подкормок (воды, сыты, меда и др.), содержащих не только природный антибиотик медузин, но и такой важный для пчел фермент, как катала-

за. Медузиновый мед может также найти применение и в лечении болезней человека

Новым направлением в апитерапии может стать применение микомель-уксусных настоек, настоев, отваров, вытяжек лекарственных трав, пчелиного подмора, личинок восковой моли и т.д. Эти новые лекарственные формы могут превзойти по эффективности и многим другим параметрам существующие аналоги. В этом случае лечение проказы, туберкулеза, инфаркта миокарда, атеросклероза, варикозного расширения вен, простатита и многих других заболеваний будет проходить значительно успешнее.

Впереди дополнительные исследования, многочисленные испытания, изобретение новых лекарственных форм с использованием микомель-уксуса.

**А. С. СЕНЮТА**

## АКАДЕМИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА



Осуществляет профессиональную переподготовку по очно-заочной форме с двумя сессиями (по 5 недель) на базе высшего образования по направлению **Апидология, пчеловодство, продукты пчеловодства и пчелоопыление** с 06.10.08 и на базе среднего образования по направлению **Пчеловодство, пчелоопыление, продукты пчеловодства** с 10.10.08. По завершении обучения выдается диплом государственного образца.

Проводит курсы повышения квалификации специалистов по направлениям.

❖ **Апифитотерапия, применение биоло-**

**гически активных продуктов пчеловодства в ветеринарии и народной медицине.** Начало занятий 11.02.08; 07.04.08; 13.10.08.

❖ **Современные технологии разведения, содержания пчелиных семей и производства продуктов пчеловодства.** Начало занятий 18.02.08; 10.03.08; 14.04.08; 22.09.08; 08.12.08

❖ **Получение экологически чистых продуктов пчеловодства, сертификация и применение.** Начало занятий 04.02.08; 17.03.08.

❖ **Эффективные способы воспроизводства высококачественных маток с использованием инструментального осеменения.** Начало занятий 26.05.08.

❖ **Организация преподавания пчеловодных дисциплин в образовательных учреждениях начального и среднего образования.** Начало занятий 02.06.08.

Годичное заочное отделение по подготовке пчеловодов принимает документы непрерывно в течение года.

Контактные телефоны: (49-137) 5-02-57, (49-137) 5-06-55.

# Пчелиная королева

Женщинам свойственно скрывать свой возраст и демонстрировать достижения, но Гульфира Бакирова поступает наоборот. «Да, мне шестьдесят, — улыбается она. — И я знаю, что жизнь прекрасна!» А ведь жизнь ее никогда не баловала, напротив: проверяла на стойкость и чистоту помыслов, побуждала преодолевать препятствия...

О достижениях Гульфиры Хатмутдиновна говорить не любит. Говорят факты: заслуженный предприниматель России, двукратная победительница Всероссийского конкурса «Женщина — директор года», кандидат биологических наук, делегат Первого съезда добрых людей мира, член Международного фонда «Искусство жизни». Объединение «Прополис», возглавляемое Г.Х.Бакировой, удостоено высокой награды «Хрустальный Рыцарь» Международного альянса «АДМ Бизнес Консалтинг», а сама Гульфира Хатмутдиновна в 2003 г. названа «человеком, определяющим лицо планеты».

К слову, дипломами и грамотами, медалями и даже орденами целебную продукцию объединения «Прополис» чаще отмечают именно международные фонды, ассоциации, учредители конгрессов, выставок, ярмарок. Гульфира Хатмутдиновна не сетует на пресловутое отсутствие пророка в своем отечестве, ведь именно родная земля, на которой трудятся пчелы, дает ей силы.

В Мишкинском районе Башкортостана, в маленькой деревушке с певучим названием Карачево, родилась Гульфира, дочь военного летчика-героя и местной красавицы. Росла в сиротстве, тихой и заброшенной девочкой, а потом расправила крылья. «Нет-нет, я всегда стеснялась, старалась оставаться в тени», — возражает Гульфира, руководитель солидной фирмы, мать троих, уже взрослых и вполне состоявшихся, детей. «Да, стеснялась, но не уклонялась от трудностей, не пряталась за спины других», — скажет любой, кто знает Гульфиру Бакирову.

«Природа хранит все, что необходимо человеку для долгой и активной жизни, для красоты тела и духовной гармонии. Цивилизация не придумала ничего совершеннее целительных сил Природы! Надо лишь взять сии дары благодарно и использовать разумно», — считает Гульфира Хатмутдиновна. В этом был убежден и ее супруг и единомышленник, основатель объединения «Прополис» Альберт Абдулхакович Бакиров.

Супруги Бакировы были пионерами промышленного производства целебных продуктов на основе чудесных даров пчелы: меда, прополиса,



воска, пыльцы, перги, апитина, апитина, маточного молочка. В это в конце 1980-х гг., когда в мутной водичке постсоветского болотца барахтались фирмы и фирмочки, завлекавшие наивных покупателей экзотическими средствами «для вечной молодости». Без четкой законодательной базы надо было обладать незаурядной смелостью и дальновидностью, чтобы запустить производство, учитывающее специфику региона, традиции и потребности населения, это и было заложено в фундаменте объединения «Прополис».

Альберт и Гульфира встретились в середине жизни, когда у каждого уже имелся опыт неудач и проблем. Общее дело объединило и сблизило, придав союзу двух интересных личностей особую духовную мудрость. После ухода Альберта Бакирова за грань бытия Гульфира Хатмутдиновна в полной мере ощутила и груз ответственности, и давление, и подлость человеческую... Но осознание собственной миссии — сохранить воплощенные в целебных продуктах идеи оздоровления, не дать разрушить то, что рождено в любви, — придавало силы. Поддержка детей и коллектива «Прополиса» помогли выстоять, а ведь ломали эту отважную женщину и чиновники, и завистники, и стечения негативных обстоятельств, то есть жизнь, которую она всегда называет прекрасной.

«Прополис» остается не просто фирмой, а объединением людей и идеалов. Недаром Гульфиру Хатмутдиновну однажды назвали пчелиной королевой, хотя она, скорее, пчелатруженица.

«Человечество возвращается к натуральным продуктам и природным лекарствам, созданным извечным союзом Цветка и Пчелы. Философы и целители всех времен называли мед божественным даром, основой цветения тела и духа, прополис — чудесным защитником, способствующим исцелению и обновлению человеческого организма. Продукты пчеловодства абсолютно физиологичны; в них есть все для здоровья, красоты, активного долголетия!» В этом заявлении, сделанном Гульфирой Бакировой на церемонии награждения «Прополиса» золотым и платиновым «Знаками качества 21 века», выражена ее жизненная позиция.

Л.АНФИМОВА

**Коллективы ООО «Прополис» и редакции журнала «Пчеловодство» поздравляют Гульфиру Хатмутдиновну с юбилеем и желают ей здоровья, счастья, успехов во всех делах и начинаниях.**

## апитерапии необходимо

Как известно, апитерапия и апирефлексо-терапия включены в официальный перечень медицинской деятельности приказом Минздрава РФ №270 от 01.07.96. До настоящего времени Минздравсоцразвития РФ самоустраняется от апитерапии и не имеет сведений о работе кабинетов апитерапии в различных регионах страны. Обращения к Президенту РФ В.В.Путину и первому заместителю председателя Правительства РФ Д.А.Медведеву автоматически пересылаются в Минздравсоцразвития РФ без ожидаемого ответа. В связи с этим следует активизировать организационную деятельность обществ апитерапевтов, увеличивая численность специалистов в них, повышая статус общества и регулярно предоставляя информацию членам для обеспечения профессиональной работы.

Всемирная организация здравоохранения установила возрастную классификацию людей: 45–60 лет — стареющие; до 75 лет — пожилые; более 75 лет — старые. Общеизвестно, что классифицируются три состояния организма: здоровое, болезненное, промежуточное между здоровьем и болезнью. Больше половины всего населения находится в промежуточном состоянии между здоровьем и болезнью, и такое состояние в нашей стране может длиться годами и даже всю жизнь.

Первоочередными задачами должны быть сохранение здоровья человека и профилактика болезней на фоне повышения иммунитета.

С этой целью необходимо руководствоваться этнологией — учением о причинно-следственных связях болезней с профилактикой и здоровьем.

Здоровье нельзя сохранить с помощью лекарств, так как при их применении снижается иммунитет организма человека, который постоянно подвергается воздействию многочисленных болезней. Приоритетное направление апитерапии — сохранение здорового организма благодаря применению всех уникальных продуктов пчел. К сожалению, мы задумываемся об этом только при появлении заболеваний.

Апитерапевтические общества должны заниматься просветительской работой, рекомендуя содержать пчел. Известно, что

последействия вредных воздействий на организм человека различны отрицательных факторов сказывается через многие годы.

Содержание пчел и потребление натуральных продуктов приводят к омолаживанию организма, регулируют биологические процессы, благотворно воздействуют на психическую и физиологическую системы человека, его здоровье, способствуют активному долголетию.

Гиппократ сказал: «Наша пища должна быть целебным средством, а наши целебные средства должны быть пищей». Натуральные продукты пчел отвечают этим условиям и должны быть одним из основных продуктов питания. Известны многочисленные случаи излечения от различных «неизлечимых» заболеваний и достижения активного долголетия благодаря содержанию пчел и потреблению их уникальных продуктов на фоне воздействия благотворных природных факторов окружающей среды.

К сожалению, российский рынок не гарантирует качество пищевых продуктов в целом и пчелиных в частности.

Развитие апитерапии неразрывно связано с производством экологически чистых продуктов в соответствии с международными стандартами и круглогодичным содержанием здоровых пчелиных семей. Комплексное использование продуктов пчел и широкомасштабное обучение врачей различных специальностей апитерапии обеспечат кардинальное улучшение здоровья населения страны, увеличение рождаемости и продолжительности жизни. Обществу апитерапевтов предстоит добиться повсеместного признания и внедрения этого перспективного направления медицины, поскольку из-за привыкания болезнетворных микроорганизмов к антибиотикам постоянно требуются другие качественные и эффективные средства лечения, которыми и являются пыльца, перга, прополис, воск, мед, яд, маточное молочко, восковая моль, ароматизированный воздух с отрицательными ионами.

**В. С. БАХТИН**

Исследовательский центр «Пчелосервис»







# XIII Всероссийская конференция «Успехи апитерапии»

За последние десятилетия с помощью медицины и биологии удалось узнать почти все тайны медоносных пчел. Их можно считать «фармацевтической мини-фабрикой», производящей продукцию для оздоровления человеческого организма.

В настоящее время разработаны различные методики получения продуктов пчеловодства. Ученые выделяют из них биологически активные вещества, на основе которых разрабатываются новые лекарственные и косметические препараты, а врачи-апитерапевты успешно применяют их в своей практике.

С каждым годом познания в области апитерапии становятся все обширнее, о чем можно судить по докладам на очередной XIII Всероссийской конференции «Успехи апитерапии», которая в этот раз проходила **11–13 октября в Адлере** на базе пансионата «Черноморец».

На конференцию прибыло 102 человека из разных регионов России и стран ближнего зарубежья. Каждая конференция по апитерапии — это праздник для специалистов и отчетная встреча коллег и единомышленников. Здесь фиксируется все лучшее, что было сделано за последние годы.

Открывая конференцию, заместитель председателя Рязанского общества апитерапевтов академик **Н.И.Кривцов** подчеркнул растущую роль апитерапии в мире, необходимость расширения сотрудничества между медиками, учеными, пчеловодами, связанными с изучением, производством и распространением продуктов пчеловодства.

Большое внимание вопросам апитерапии было уделено и на 40-м Международном конгрессе «Апимондия-2007». **И.В.Кривопапов-Москвин** рассказал присутствующим о своих впечатлениях о Международном конгрессе в Австралии, делегатом которого он являлся. Из выступлений участников конгресса можно сделать вывод, что за последние 10 лет в области апитерапии наблюдается прогресс. Практическая апитерапия развивается в двух направлениях: лечение пчелиным ядом и продуктами пчеловодства. Следует отметить, что использованию продуктов пчел в лечебных целях специалисты отдают предпочтение.

Что же заставляет ученых и специалистов так много времени, терпения и сил посвящать пчеле? В чем секрет апитерапии? Очевидно, в огромном числе заболеваний, при которых применение пчелиного яда и других продуктов пчеловодства дает выраженный терапевтический эффект.

Как отметил **В.М.Музалевский**, официаль-

ная медицина и апитерапия должны быть созвучны. Главная их задача — привести организм к равновесию. Предложенный им метод рефлекторной диагностики позволяет определить число пчел, необходимое пациенту.

В свою очередь **В.М.Столбов** разработал собственный метод диагностики (NLS-диагностика), с помощью которого можно быстро оценить в режиме функциональное состояние организма и его реакцию на введение пчелиного яда.

Врач-апитерапевт **И.В.Власова** в своей практике применяет комбинированные методы натуропатии (апи-гирудо-фитотерапию, сауну и др.) и добивается хороших результатов при лечении опорно-двигательного аппарата и кожных заболеваний.

Об апитоксинорефлексотерапии стойких болевых синдромов при дискогенных радикулитах рассказал **В.П.Мявлый**. Применение пчелиного яда, рефлексотерапии, маточного молочка оказывает эффективное терапевтическое воздействие на состояние больных с таким заболеванием.

Известно, что пчеловоды были первыми пропагандистами использования пчелиного яда для лечения ревматизма и заболеваний опорно-двигательного аппарата. Пчелиный яд — специфический раздражитель, способный мобилизовать в малых дозах защитные силы организма.

**А.Б.Махов** поделился опытом использования различных методов апирефлексотерапии заболеваний опорно-двигательного аппарата, в частности изолированного жала пчелы в нескольких точках.

Профессор **В.Н.Крылов** провел сравнительный анализ радиозащитного действия продуктов пчеловодства при моделировании лучевой болезни. Он также указал на необходимость лицензирования практической апитерапии.

50-летию выхода Инструкции по апитерапии было посвящено выступление апитерапевта **А.А.Грибкова**. Докладчик подчеркнул важность создания нового нормативного документа, который, например, могут быть методические рекомендации «Апитерапия лечения заболеваний с помощью натуральных продуктов медоносной пчелы и препаратов на их основе».

В связи с катастрофическим ростом наркологических заболеваний перед врачами-наркологами встают задачи поиска эффективных методов лечения, позволяющих надежно устранить физическую и психическую зависимость. **И.В.Кривопапов-Москвин** лечит нар-



котическую зависимость по программе «Апитокс», которая базируется на использовании пчелиного яда.

Вопросы аллергии к продуктам пчеловодства были и остаются актуальными как для апитерапевта, так и для пациента. Однако, как отметила **В.В.Смирнова**, при установлении аллергии на продукты пчеловодства следует подходить дифференцированно. Наш организм должен правильно реагировать на вторжение аллергенов и распознавать их.

Продукты пчеловодства незаменимы в питании и в поддержании здоровья детей и взрослых — напомнил **В.С.Бахтин**.

**А.А.Паченко** (г. Киев) рассказал об эффективности применения медового желе «мелиседатин», нового лечебно-профилактического диетического пищевого продукта седативного действия, разработанного в Институте пчеловодства им. П.И.Прокоповича при вегетососудистой дистонии у детей.

Удивительные результаты применения продуктов пчеловодства в области комбустиологии, дерматологии, хирургии продемонстрировал **Д.А.Шабак**, вице-президент апитерапевтов Украины.

**Е.А.Дубцова** рассказала о стимулирующем влиянии теплого и холодного растворов меда на сократительную функцию желчного пузыря.

Прекрасными результатами широкого применения продуктов пчеловодства в офтальмологии у детей поделилась **Р.А.Сычева**, врач высшей категории.

О лекарственных и противоядных свойствах маточного молочка доложила **Н.М.Ишмуратова**.

Казалось бы, все возможные методы лечения заболеваний пчелами уже известны и придумать что-то новое практически нереально. А вот врачи учебно-научной производственной фирмы «Безлекарственная медицина» (г. Красноярск) опытным путем соединили две полезные процедуры и получили эффективный метод лечения опоясывающего лишая. Как сообщила **О.Н.Вторина**, для лечения выраженного болевого синдрома при опоясывающем лишае была предпринята попытка объединить пчелоужаление и ЧЭНС-терапию (чрезкожная электростимуляция), которую обеспечивают приборы ДЭНАС. В случае выраженного болевого синдрома и хорошей переносимости пчелоужалений курс лечения продолжался три недели. У пациентов с рецидивирующим вирусом лечение проводили четыре не-

дели. Следует отметить, что в течение года после лечения ни у одного пациента рецидива не наблюдалось.

Интересные сообщения были сделаны **В.Н.Грозовым** и **Л.Г.Асфиндияровой** о препаратах на основе восковой моли, которые весьма эффективны при многих заболеваниях.

Несмотря на то что за тысячи лет знакомства с медоносными пчелами человечество много узнало о них, ученых не покидает ощущение, что они на пороге очередных открытий. Так, **А.И.Колеватова** изложила свою гипотезу об электретах долголетия, а инженер **В.А.Кропотов** предложил свой проект «Производство электретов долголетия». Поскольку человек принимает каждую секунду множество волн и одновременно воздействует на окружающий мир своим полем, автору удалось найти варианты практического применения этой геологической силы при промышленном производстве продуктов пчеловодства. Дело в том, что пчелы при строительстве сотов закладывают в воск весь спектр частот волнового воздействия, а он, являясь высокомолекулярным электретом, сохраняет эту информацию годами. При использовании воска вместе с другими продуктами пчеловодства передается конкретная целенаправленная информация. Так что подождите новых подарков от пчелы.

По приглашению директора пчелопитомника **С.С.Сокольского** участники конференции посетили уникальное пчелоразведенческое хозяйство «Красная Поляна», 45 пасек которого с 8 тыс. семей раскинулись от Черного моря до альпийских лугов Кавказа. Главная задача питомника — разведение чистопородных кавказских пчел, сохранение генофонда. Однако наряду с производством пакетов и маток здесь ежегодно получают прекрасный мед, цветочную пыльцу, пчелиный яд, воск, прополис, маточное молочко — продукты, необходимые для поддержания здоровья человека.

После увлекательного рассказа Сергея Сергеевича о работе пчелохозяйства, жизни пчел все отведали зеленого чая из горных трав с медом. Экскурсия в Красную Поляну завершилась покупкой вкусных, целебных и сладких сувениров.

В заключение хочется поблагодарить сотрудников и руководство Краснополянской опытной станции пчеловодства за помощь в организации и проведении конференции. Встреча единомышленников на Адлерской земле, безусловно, будет способствовать развитию апитерапии и успешному применению продуктов пчеловодства в клинической практике.

**Л.Н.БОРОДИНА, Л.А.БУРМИСТРОВА**



**Изготавливаем и продаем**

- рамки из липы:  
корпусные, магазинные – 6 руб. 50 коп.;
  - секционные – 2 руб. 50 коп.;
  - ульи из липы – от 1500 руб.;
  - бочата из липы под мед на 2-4 кг – от 300 руб.
- Республика Марий Эл, г. Звенигово,  
тел./факс (83645) 71-932, тел. 74-365.

ОГРН 103770088172

**ООО «Структура»**

производит и реализует

**ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ**  
для лечения пчел от болезней**Варроатоз****ВАРРОПОЛ**(пакет — 10 пластин  
на 5 семей)**Аскосфероз****АСКОПОЛ**(пакет — 4 пластины  
на 2 семьи)**Гнильцовые****БАКТОПОЛ**(пакет — 4 пластины  
на 2 семьи)**Стимулятор развития**  
**и повышения продуктивности пчел****ВЭСП**(упаковка — 10 таблеток  
на 2-3 семьи)**Все препараты сертифицированы.****По вопросам реализации препаратов,****в том числе наложенным платежом,****обращайтесь по адресу:****111024, Москва, а/я 25,****ООО «Структура».****Тел./факс: (495) 600-06-23,****8-917-579-93-17.****Москва, Перовский пр., д. 2, корп. 4, офис 14****ДОБРЫЕ ПЧЕЛЫ****Принимаю заказы на маток карпатской породы (плодные, меченые) из Закарпатья.**

Доставка по России в течение 3 дней.

Обращаться по тел. 8-8552-56-86-06.

Бойко Владимир Михайлович.

E-mail: pchelovodboiko@mail.ru

**Продаю семена фацелии.**

г. Орел, ул. Чечневой.

☎ 8-920-283-13-23

**Продаю семена мордовника шароголового** — 15 кг. 456835, Челябинская обл., д. Касли.

☎ 8-351-492-25-78. Маргаев Евгений Иванович.

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 пасаках. «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) 105-34-53, 545-15-02

www.trisbiotech.com, tris@trisbiotech.com

Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей на взаимовыгодных условиях.

# Далекая страна

Австралию называют Down Under — страна, расположенная на противоположной поверхности Земли. Так оно и есть. Чтобы добраться до Мельбурна, российским делегатам 40-го конгресса Апимондии и участникам выставки Апиэкспо пришлось провести в пути трое суток, но трудности перелета оказались вполне оправданными.

Известные на весь мир ограничения импорта в Австралию биологических материалов коснулись и пчеловодов. Причем в первую очередь их, ведь ни пчел, ни мед в страну ввозить нельзя с 1885 г.! Это повлияло на подбор экспонатов, которые участники, в том числе и из России, привезли на Апиэкспо. В нашей стране основной продукт пчел — мед, и нам, безусловно, есть чем гордиться! Но показать объекты национальной гордости всему миру в 2007 г., к сожалению, не удалось.

Однако россиянам есть, что показать и в области пчеловодной науки, апитерапии, технических разработок, методов популяризации и продвижения продукции пчел! В работе комиссий по этим направлениям активно участвовали представители делегации компании «Тенториум» из Перми.

Апитерапия в работе конгресса занимала особое место — ей был посвящен специальный день программы. Для **Наили Зиафутдиновны Хисматуллиной**, апитерапевта, заслуженного врача Российской Федерации, он был насыщен встречами, новыми знакомствами и обменом мнений. Запоминающимся событием стали и доклады челябинского апитерапевта **Игоря Владимировича Кривопалова-Москвина**. А во время одной из встреч генеральный секретарь Апимондии, президент комиссии по апитерапии, профессор **Теодор Чирбулье** отметил, что уже на протяжении двух лет книга Н.З.Хисматуллиной «Апитерапия» является ценным источником информации для специалистов во всем мире. В тот же день Наила Зиафутдинова получила официальное приглашение на конференцию в Италию в 2008 г.

Компания «Тенториум» активно участвует в работе всемирных форумов пчеловодов с 1995 г. — за ее плечами уже восемь конгрессов Апимондии и пять выставок Апиэкспо. Выставки — всегда особенная, самая любопытная и яркая часть конгресса. Новинки пчеловодной продукции, уникальные технологии производства и переработки, книги, фильмы и фотографии о жизни пчел демонстрируются в одном из лучших выставочных павильонов страны-хозяйки. На австралийской Апиэкспо экс-

понаты оценивали в 11 категориях (плюс 1 категория — гимн Апимондии или музыкальный подарок пчеловодству — вне конкурса). Все самое лучшее, созданное в мировом пчеловодстве за последние два года, было представлено на 100 стендах, число зарегистрированных участников превышало 1,5 тыс. человек. К участию в выставочной программе было заявлено 92 конкурсных материала, 53 из них отметили наградами. Очень приятно, что пять из этих наград увезла в Россию компания «Тенториум»!

Пять наград в самых разных номинациях — заслуженный успех. А он не бывает случайным. За этим всегда стоит кропотливый труд сплоченного коллектива единомышленников и большая мечта, вдохновляющая всех окружающих.

Не так давно мы подвели итоги конкурса «Пчеловод-2007» (см. ж-л «Пчеловодство» №8, 2007), объявленного сразу после конгресса Апимондии в Ирландии. Нам с вами прекрасно известно, что в России существует масса интересных технологий, которые в буквальном смысле могут поразить пчеловодный мир. Но повести свою разработку на другой конец света по силам далеко не каждому. Компания «Тенториум» объявила конкурс именно для того, чтобы найти то лучшее, что может потрясти воображение самых искушенных специалистов. И нашла!

Напомню, что победителями в номинации «Технологические разработки» стали **В.Ф.Некрасевич** и **А.В.Ларин** с работой «Промышленная механизированная технология и линия извлечения перги». Эта технология была представлена на австралийском конгрессе в одной из самых престижных номинаций и получила серебряную медаль Апимондии! В настоящее время обсуждается вопрос о внедрении технологии В.Ф.Некрасевича и А.В.Ларина в производство продуктов на основе перги.

На Апиэкспо компания представила новинки: серию напитков на основе прополиса и комплексную серию продуктов по уходу за полостью рта на основе продуктов пчеловодства, получившую высокую оценку специалистов-стоматологов. Очень приятно, что эта серия и традиционные российские напитки — «Северные медовые сбитни», травяные сборы, минеральные воды, а также чай и кофе с прополисом вызвали огромный интерес коллег пчеловодов и заслужили самую высокую оценку в своей категории!

Фотографии о жизни пчел — всегда произведение искусства. Хорошая работа достается автору буквально ценой пота и крови. Фотограф после такой сессии бы-





вает измотан, исцарапан, обожжен солнечными лучами. Но с чем сравнить то счастье, если среди двух сотен кадров, сделанных в ходе многочасовой фотоохоты, оказывается хотя бы пара «золотых»? Серия снимков «Великая русская пчела» **Сергея Аверьянова** на конгрессе в Австралии была удостоена специального приза — сертификата высшей оценки в номинации «Фотографии и слайды».

Делегация «Тенториум» всегда приводила на конгрессы Апимондии самые разные коллекции. Но музыкальной еще не было! Для популяризации пчел и их продуктов мы создали 17 песен, вошедших в музыкальную коллекцию «Пьющий «Тенториум»», и получили серебряную медаль!

В 2005 г. на конгрессе в Ирландии по инициативе президента Апимондии А.С.Юргенсена впервые был объявлен конкурс на создание гимна этой организации. Приятно отметить, что на предложение откликнулись россияне —

И.В.Кривопапов-Москвин и коллектив «Тенториум». Специально для конгресса были написаны стихи о роли Апимондии. Их положили на музыку гимна компании, который существует более пяти лет. Оба гимна на конгрессе отметили золотыми медалями Апимондии!

Вообще, австралийский форум вызвал много положительных эмоций: огромное количество новой интересной информации, общение с коллегами со всего мира и, конечно, со специалистами из России и стран ближнего зарубежья, — ведь обычно все мы заняты и встречаемся крайне редко.

Нас порадовали достижения коллег с Украины. Они завоевали две золотые и одну бронзовую медаль Апизкспо, а также пять медалей на медовом шоу. Это очень приятно: пчеловодная школа у нас одна. Мы учились у одних и тех же специалистов и стали лучшими здесь, в Австралии, на другой стороне планеты!

**Р. Г. ХИСМАТУЛЛИН**



**Раилу ХИСМАТУЛЛИНУ исполнилось 50 лет. Коллективы компании «Тенториум» и редакции журнала «Пчеловодство» поздравляют Раиля Габдулхаевича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, счастья, процветания и дальнейшей плодотворной работы на благо отечественного пчеловодства.**

Ко многим пчеловодам профессия пришла по наследству и они продолжают династию. Раиль Хисматуллин — городской житель. Среди его родных и знакомых пчелами никто не занимался. Благодаря счастливому случаю в 1981 г. Хисматуллины завели первую семью пчел. Очень скоро пасека превратилась в прибыльное хозяйство. Сегодня в Перми работает целая группа предприятий по переработке продуктов пчел и производству продуктов питания и косметики на их основе. Это пасеки, лаборатории, научные центры по исследованию и созданию новых продуктов на основе пчеловодного сырья — масштабное производство, закупающее сырье из экологически чистых регионов России. Ему соответствует отлаженная и строгая система контроля качества сырья и конечного продукта.

Что необходимо современному пчеловоду, чтобы пройти путь от небольшой пасеки до группы предприятий по массовому производству продуктов пчеловодства?

«Во-первых, знания и навыки, — говорит Раиль Хисматуллин. — Что такое улей, знаю не понаслышке. Наш первый кооператив, созданный в 1989 г., так и назывался — «Пчеловод-практик». И конечно, этот путь был невозможен без специальных знаний и бесценного

опыта, накопленного российским пчеловодством. Пройдя подготовку на пчеловодных курсах, продолжил обучение в Академии пчеловодства. Моими наставниками были такие специалисты, как Н.И.Кривцов, В.И.Лебедев, Т.И.Вахонина, Е.К.Еськов, А.Н.Бурмистров и многие другие.

Во-вторых, любовь и уважение к самим пчелам и ко всему, что они производят. Я начал знакомство с миром пчел с оздоровления своей семьи. Сегодня уже совершенно ясно, что пчелы и их продукты могут помочь в этом тысячам россиян! Очень важно активно пропагандировать возможности таких продуктов по всей стране и за рубежом, помогая развиваться отрасли в целом.

В-третьих, общее для всех пчеловодов направление движения, стремление к повышению качества продукта. Инициативная группа пчелопромышленников ратует за объединение, координацию совместных действий. Очень радует, что мед сегодня есть на столе у многих россиян. Теперь нужно стремиться, чтобы этот продукт сохранял все свои природные свойства. Мы очень внимательно относимся к данному вопросу. В компании «Тенториум» введена трехступенчатая система контроля качества продуктов: сырье, производственные процессы, готовый продукт.

Еще очень важный момент — умение и желание работать по-новому, как этого требуют современные условия и рыночная экономика. Ведь пчелы — это не только мед. Еще в непростое для нашей страны перестроечное время в отрасли начал формироваться новый подход к ведению пчеловодного хозяйства. У многих пчеловодов изменилось отношение к продуктам пчеловодства и к отрасли — с узкомедового или пакетного на комплексное. Приятно, что сегодня российское пчеловодство постоянно развивается, пропагандируя во всем мире очень полезную меду — меду на качественней и полезней мед и продукты пчеловодства!»

## Родственные отношения у медоносной пчелы

В обычных условиях пчелиная семья имеет одну плодную матку, в семяприемнике которой в результате многократного спаривания сохраняется сперма 8–10 трутней. Она не смешивается равномерно, а располагается слоями. Все пчелы семьи имеют одинаковую наследственность по материнской линии, но отличаются по отцовской. От каждого слоя спермы, состоящего из сперматозоидов только от одного трутня, происходит отдельная группа пчел. Следовательно, в семье в течение жизни одной матки образуется столько их групп, сколько трутней спарилось с матками. Эти группы не существуют одновременно в пчелиной семье, а постепенно сменяют одна другую по мере израсходования отдельных слоев спермы. Этот факт существенно затрудняет селекционную работу в пчеловодстве. Например, семья в этом году показала выдающиеся результаты по медопродуктивности. Пчеловод на будущий год от нее выводит маток, считая, что семьи с ними также будут высокопродуктивными. На самом же деле на следующий год на смену одной группе пчел приходит другая, которая обладает совершенно иными наследственными задатками. Таким образом, происходящие из оплодотворенных яиц рабочие особи одной семьи образуют много групп, которые по отношению друг к другу являются (табл.): а) полусестрами (сводными сестрами) (коэффициент родства 25%), если матка спарилась с несколькими трутнями из различных отцовских семей (трутни не родственны по отношению друг к другу); б) сестрами (коэффициент родства 50%), если все трутни, с которыми спарилась матка, происходят из одной отцовской семьи (трутни по отношению друг к другу братья). Происходящие от спермы одного трутня пчелы внутри каждой группы являются аналогами близнецов и между ними имеются более тесные родственные связи, чем у сестер (коэффициент родства 75%), поэтому их можно обозначить как сверхсестры. Происходящие из неоплодотворенных яиц трутни в целом генетически не являются сыновьями своей матери, а по генотипу идентичны ее матери. В пчеловодстве целесообразнее учитывать не семейные отношения, а генетическое родство.

### Родственные отношения у рабочих пчел

Семейная связь	Генетическая связь	Коэффициент инцукта при спаривании, %
Мать/сын	Мать/мать	50
Брат/сестра	Мать/дочь	25
Племянник/тетя	Сестра/сестра	25
Дядя/племянница	Отец/дочь	25
Двоюродный брат/ двоюродная сестра	Тетья/племянница	12,5

«Челюстная генетика» подчиняется законам наследственности, хотя можно встретить и некоторые генетические особенности, как, например, наследование пола, многократное спаривание, гаплоидность трутней.

## Продолжительность жизни особей пчелиной семьи

Продолжительность жизни рабочих особей зависит от питания пыльцой в молодом возрасте и вида работы на имагинальной стадии. Для обеспечения средней продолжительности жизни пчел достаточно, чтобы в первые две недели они получали пыльцу. Тогда они живут в летнее время 20–40 дней, но не более 6 недель. Чем короче улывой период жизни пчел, тем меньше их средняя продолжительность жизни. Низкая собирательная активность в летний период удлинит жизнь, а высокая – сокращает. Разумеется, она определяется также временем выхода пчел из ячейки. Если пчелы выйдут из ячейки в марте, то они в среднем живут более 30 дней, при выходе в июне этот показатель сокращается на несколько дней, а при выходе в июле они живут еще меньше.

Зимующие пчелы живут 220–285 и даже 300 дней. Они выходят из ячеек поздним летом либо еще в июле. Это время варьирует от семьи к семье и из года в год. До сих пор еще не известны окончательные определенные показатели для формирования коротко- или долгоживущих пчел.

Различие между летними и зимними пчелами связано прежде всего с физиологией (табл.). Вероятно, что в появ-

### Физиологические признаки пчел

Физиологический признак	Летние (короткоживущие)	Зимние (долгоживущие)
Ювенильный гормон III –титр	Подъем до 12-го дня и более резкое увеличение до 25-го дня	Очень низкое содержание в течение многих недель; только при появлении расплода соответствует летним пчелам
Гликофарингеальные (глоточные) железы	После выхода из ячейки небольшие, максимальное развитие ко времени ухода за расплодом, потом редукция	Уже в первые дни жизни хорошо развиты, химический состав дружной, чем у летных пчел
Жировое тело	Слабо развито	Сильно развито
Картина крови (гемолимфа)	Изменячива, в зависимости от вида деятельности, большинство клеточек крови имеет активный обмен веществ	«Зимние» клетки в безрасплодный период неактивны. В расплодный период как у летних пчел

лении зимних пчел играют определенную роль условия погоды и взятка, сокращение количества расплода и продолжительности дня (фотопериодизм).

Для долгоживущих особей характерны бездеятельность, отсутствие полетов за нектаром, прием пыльцы.

Матки – долгожители (4–6 лет). Однако по ряду причин их держат в семьях 2–3 года. Трутни живут в среднем 22–23 дня, небольшой процент доживает до 40 дней.

Р.РИБ

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

## Энтузиасты своего дела

Сельский профессиональный лицей в селе Юлдыбаево Зилаирского района (до 2006 г. профессиональное училище №80) — одну из старейших учебных заведений подобного рода в Республике Башкортостан. За более чем 70 лет здесь подготовлено свыше 40 тыс. специалистов не только для агропромышленного комплекса республики, но и для соседних областей Российской Федерации. За самоотверженный труд три выпускника были награждены орденом Ленина, 50 — орденом «Трудового Красного Знамени» и 100 — орденом «Знак Почета».

Кабинеты лицея оборудованы всем необходимым для обучения, есть два компьютерных класса. В учебном хозяйстве имеются 18 автомобилей, 19 тракторов разных марок, 5 комбайнов различной модификации, 38 единиц навесного и прицепного оборудования для сельскохозяйственных машин, а также 60 голов крупного рогатого скота (в том числе 15 дойных коров), 50 свиней и 20 семей пчел. В 2006 г. учебный комплекс лицея победил в республиканском конкурсе по благоустройству среди учреждений начального профессионального образования.

Администрация лицея не только регулярно организует выездные курсы повышения квалификации для преподавателей, но и направляет слушателей в Башкирский институт развития образования. **Руководит коллективом заслуженный работник образования Г.Я.Надыргулов.**

Интересно, что в отличие от других профессиональных лицев здесь в Группу пчеловодов-водителей категории «В» на одно место ежегодно по конкурсу претендуют два-три выпускника средних школ из Баймакского, Хайбуллинского, Абзелиловского и, конечно, Зилаирского районов. С каждым годом в нее записывается все больше девушек. Так, в 2006/07 учебном году они составили почти 70%.

Наверное, желание стать профессиональным пчеловодом у многих ребят вызвано тем, что в Байгужинской и Юлдыбаевской средних школах Зилаирского района опытные пасечники дела около 10 лет преподают такие опытные педагоги, как **Р.Д.Мурзагильдин и Г.М.Абдуллин.**

Рашица Давлеткильдеевича Мурзагильдина без преувеличения можно назвать талантливым исследователем и энтузиастом своего дела. По окончании Баймакского сельскохозяйственного техникума он работал агрономом, но любовь к медоносным пчелам привела его на биологический факультет Башкирского государственного университета, по окончании которого он стал пчеловодом. Потом в родной школе начал преподавать биологию и обучать ребятшек древнему бортничному ремеслу, создал в ней музей бортничества.

Несмотря на то что у Рашица-агая накоплен богатый материал по изучению истории башкирского пчеловодства, он продолжает исследовательскую работу. Труды Р.Д.Мурзагильдина получили положительный отзыв в РАН, готовится к изданию его книга «Курай и пчеловодство».

Ученики Рашица Давлеткильдеевича успешно продолжают обучаются любимой специальности, но не только в сельском профессиональном лицее, но и в Башкирском аграрном университете, а также в Башкирском государственном университете. Многие, создавая приусадебную пасеку, вносят свою лепту в процветание исконно народного промысла — пчеловодства.

Я.АХТЯМОВ

### На книжную полку

Вышел в свет справочник **Н.И.Кривцова, А.П.Савина, С.В.Полевой, Н.Г.Билаш, Ю.В.Дюкина «Нектароносные растения Рязанской области и их пыльца».** В нем представлены описание и фотографии медоносных (нектароносных) и пыльценосных растений Рязанской области, характерных и для всей средней европейской части России. Это деревья и кустарники, многолетники и однолетники, садовые, полевые, овощные и декоративные культуры. Кроме медоносной ценности кратко 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, руководителям хозяйств, студентам биологических и сельскохозяйственных специальностей высших учебных заведений, техникумов, колледжей.



Вышла из печати книга **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 нормально подготовленные к зимовке семьи осенью покидают улей (слетают).

На основе существующей информации детально проанализированы и рассмотрены возможные причины возникновения этого явления. Подробно рассказано о практических способах предупреждения осеннего слета.

В отдельном разделе дана оценка влияния переработки сахарного сиропа на семьи пчел по сравнению с переработкой нектара.

Книга будет интересна широкому кругу практических пчеловодов и всем, кто интересуется пчеловодством.

**Эти книги можно заказать или приобрести в редакции журнала, тел. (495) 797-89-29.**



ООО «Предприятие по пчеловодству "Краснодарское"» закупает рамки с пергой, вытопки пасечные после паровой и солнечной воскотопки, прополис, цветочную пыльцу; обмениваем воск на вошину.

Тел./факс (861) 259-65-77.

350002, г. Краснодар, ул. Садовая, д. 50.

Реализуем вошину (воск — 100%), пчеловодный инвентарь. Закупаем воск. Принимаем заявки на пакеты пчел.

623300, Свердловская обл., г. Красноуфимск, ул. Транспортная, д. 9. ☎ (34394) 5-19-60, 2-39-42. <http://magazin-pchelka.narod.ru> Реклама

Продаются семена фацелии, донника дву-летнего, синяка, свербиги, пустырника, мордовника шароголового, клевера розового, огуречной травы, козлятника восточного (самовывозом, посылками, багажом).

391110, Рязанская обл., г. Рыбное, ул. Почтовая, д. 15, кв. 32 (для ответа присылайте конверт), тел. (491-37) 50-662. А.Н.Бурмистров. Реклама



**УЛЬИ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ**  
ГОСТ 20740-75

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)

Предлагаю карпатские матки и пчелопакеты в мае.

Самовывоз. ☎ 8-916-428-54-76, 8-916-033-76-63.

142917, Московская обл., Каширский р-н, пуо Барабаново, ул. Ленина, д. 10, кв. 25. Н.А.Летягин.

ОГРН 304370135900201

Реклама

**ВЫСЫЛАЮТСЯ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ**

Вальцы гравировальные; медогонка 3-рамочная нерж. — 6300 руб., алюм. — 4000 руб.; воскотопка нерж. — 3500 руб.; дымарь — 160 руб., 180 руб.; нерж., кожаный мех — 480 руб.; фильтр — 150 руб.; стамеска — 55 руб.; вилка — 55 руб.; каток — 55 руб.; роевня — 250 руб.; скребок нерж. — 65 руб.; захват — 75 руб.; пчелоудалитель — 58 руб.; заградитель летковый — 22 руб., верхний — 15 руб.; ручка ульевая — 27 руб.; катушкодержатель — 60 руб.; лопатка для меда нерж. — 110 руб.; нож нерж. — 70 руб., от аккумулятора — 1200 руб.; проволока 250 г — 42 руб.; скреп-зашелка — 25 руб.; ремень — 110 руб.; пыльцесборник ПСП-1 — 58 руб., ПСП-2 — 80 руб.; кормушка 1 л — 45 руб., 3 л — 60 руб.; прополис-сборник — 25 руб.; решетка разделительная — 39 руб.; клеточка — 20 руб.; колпачок — 13 руб.; полилка — 15 руб.; трутнеловка — 180 руб.; для ловли маток — 180 руб.; костюм х/б — 360 руб., капроновый — 580 руб.; куртка х/б — 200 руб., капроновая — 290 руб.; ткань для холстиков 1x1 м — 20 руб.; перчатки — 60 руб.; пчелит — 35 руб.; матки плодные; контейнер 1 л — 6 руб., 0,75 л — 5 руб., 0,5 л — 4 руб.; семена.

153015, г. Иваново, ул. 3-я Березняковская, д. 79.

☎ (4932) 46-85-43. Владимир Ильич АЛЕКСА.

Реклама

ОГРН 304682914800300

**Магазин «ТАМБОВСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО»** предлагает:

- ♦ переработку воска в вошину;
  - ♦ изготовление канди;
  - ♦ закупку и переработку вытопок пасечных;
  - ♦ продажу пчелоинвентаря.
- 392000, г. Тамбов, ул. Студенческая, д. 12.  
☎ (475-2) 71-24-30, 71-06-98.

Лиц. №64/028/1/03 от 3.12.2003 г

ОГРН 1027739203370 Реклама

**ЗАО «АГРОБИОПРОМ»**

начинает реализацию сортовых семян медоносов (фацелия, донники желтый и белый, красный клевер), а также семян основных высокоурожайных огородных культур (морковь, свекла, лук, огурцы, томаты, капуста и др.) и семян цветов (однолетних и многолетних).  
Формируем индивидуальные заказы.

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

Тел. (495) 608-64-81, 607-50-34.



Предлагаем воск, прополис,  
перговые обрезки,  
тестообразные корма  
с лекарственными добавками  
по вашему заявкам.  
☎ 8 (8352) 52-73-30



### ПРЕДЛАГАЮ ПЧЕЛОПАКЕТЫ И МАТОК.

Украина, 90154, Закарпатская обл., Иршавский р-н,  
с. Долгое. ☎ (10-38-031-44) 7-14-30, 7-16-11.  
М.А.Павлик, И.Ю.Заводяк. Реклама



**ИПО «ЭКРАН» КП предлагает**

новые препараты, установки  
СТЭЛ для дезинфекции, стиму-  
ляции, лечения пчел: *нозематоз, гнильцы,  
аскосфероз, вирусные заболевания.*

305000, г. Курск, а/я 131, Е.Н.Болотскому.  
☎ 8-915-517-14-85, E-mail: sbeem@mail.ru Реклама

## Аписфера2000

лечение варроатоза, акарапидоза  
**МУРАВЬИНКА** (банка - 4 пакета)  
**ТЭДА** (пакет - 6 термических шнуров)  
**АПИТАК** (2 ампулы по 1 мл - 40 доз)  
**ВЕТФОР** (пакет - 10 пластин)

стимуляция развития пчёл  
**АЛИСТИМ** (пакет 10 г - 20 доз)

тел./факс. (495) 997-9135, (499) 317-2037

www.fox-rpc.com

ОГРН 1027739898823

Реклама

Per №102400067326

### ИП КИРИЧЕНКО А.С.

д. Дубинино 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

ЧП Хома Ю.Д. предлагает чистопородных  
карпатских пчелиных маток и пчелопакеты.  
89625, Украина, Закарпатская обл., Мукачевский р-н,  
с. Великие Лучки, ул. Дружбы, д. 15.  
☎ 8-10380-3131-610-50, e-mail: khoma@mk.ukrtel.net  
Представитель в России: Биллей Илья (г. Балашов  
Саратовской обл.). Тел. раб. (845-45) 71-911,  
дом. (845-45) 47-880, моб. 8-906-302-85-30. Реклама

**Эффективный многоразовый сот ЮВИНС-3**  
(ж-л «Пчеловодство» №2, 2006, с. 43) для вывода  
**маток:** диаметр ячеек 5,4 мм, с разъемными мисоч-  
ками (два комплекта 190 шт.), в доньшках которых  
размещена восковая пластина, крышка-изолятор  
для матки выполнена из высококачественной разде-  
лительной решетки (Германия). ☎ (8617) 275-295.  
Сучков Юрий Степанович. Реклама

# 20-23.03.2008

## ЛЕНЭКСПО

### ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА

В РАМКАХ ВЫСТАВКИ-ЯРМАРКИ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ,  
КОНФЕРЕНЦИЯ

### НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### В ПЧЕЛОВОДСТВЕ

# МЁД

## ПРОДУКТЫ

## ПЧЕЛОВОДСТВА



Организатор: ВФ Совенкон  
т.+7 (812) 369-0016, 369-0134,  
ф.+7 (812) 369-0845  
e-mail: sovencion@rol.ru.

## КРАСНОПОЛЯНСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Российской академии сельскохозяйственных наук  
НИИ пчеловодства

реализует в 2008 г.:

→ маток племенных плодных серой горной кавказской породы тип «Краснополянский», приокской породной группы. Стоимость в мае – 350 руб., с 1 по 15 мая в связи с возможным похолоданием в регионе покупателя доставка нарочным по заявке клиента; в июне – 270 руб., в июле – 180 руб. К стоимости заказа следует прибавлять почтовые расходы (200 руб. за посылку 50 шт.);

→ четырехрамочные стандартные пакеты пчел серой горной кавказской породы тип «Краснополянский», приокской породной группы ГОСТ 20728–75. На условиях самовывоза. Цена 1600 руб.

Заказы и почтовые переводы направлять по адресу: 354340, г. Сочи-А, пос. Молдовка, ул. Пчеловодов, д. 4. ГУ «Краснополянская опытная станция пчеловодства» Россельхозакадемии.

Тел./факс: (8622) 40-01-79, 40-03-31,  
тел.: (8622) 49-33-43, 49-33-44, 49-33-36.

Реклама

ОНО ОПППХ

100 000 000 000 000 000

## «МАЙКОПСКИЙ ОПОРНЫЙ ПУНКТ ПЧЕЛОВОДСТВА»

РЕАЛИЗУЕТ:

● четырехрамочные пакеты пчел карпатской породы (на рамку 435x300 мм). Пчелопакет соответствует ГОСТ 20728–75. Самовывоз. Реализация с 5 мая;

● плодных пчелиных маток карпатской породы. Реализация с 15 мая. Почтовые расходы 100 руб. на партию. Погибшие при пересылке матки обмену не подлежат;

● продукты пчеловодства:

- мед;
- цветочную пыльцу;
- прополис;
- маточное молочко (нативное);
- медовые смеси.

Выполнение заказов при условии предоплаты.

Адрес: 385011, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Красногвардейская, д. 3. Тел./факс (877-2) 55-52-39 (директор); тел. (877-2) 53-21-23 (отдел реализации). Почтовый перевод оформляйте на имя Крюковой Людмилы Петровны.

ООО «Племенной завод "Кисловодский" по разведению пчел» реализует в 2008 г.

❖ Четырехрамочные пакеты пчел (на рутовскую рамку) карпатской породы. На условиях самовывоза, цена договорная, предоплата 100%.

❖ Плодных пчелиных маток карпатской породы. Цены реализации договорные в зависимости от сроков и количества приобретаемой продукции. Отправка только проходящими поездами или самовывоз. Для остановки вас в очередь на получение плодных пчеломаток – предоплата на установленный расчетный счет.

РЕКВИЗИТЫ: ООО «Племенной завод "Кисловодский" по разведению пчел», ИНН 2618016416, КПП 261801001, р/счет 40702810306030000055, Ставропольский банк РФ ОАО «Россельхозбанк» г. Ставрополь, БИК 040702701, к/счет 30101810200000000701. Юридический адрес: Предгорный район, пос. Левоберезовский. Почтовый адрес: 357744, г. Кисловодск, а/я 13, пчеловодство.

Тел./факс: 8(87937) 3-02-76, 8-962-442-85-89. E-mail: pchelakis@yandex.ru

Реклама

ОПН К

Продаю семена мордовника шароголового, медопродуктивность 800–900 кг с 1 га, многолетник.

☎ (473-2) 79-30-30, 8-950-75-77-100.

Александр Иванович.

Реклама

ОПН К

Пластиковые банки и кубейтеры под мед.

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

☎ (495) 107-14-41, 792-65-59. www.agropak.net

Реклама

НПП ВЮСТ (г. Москва, www.viost.ru) предлагает электроприводы для медогонок на 12 В, семена медоносов, ульи из пенопласта, устройства для обогрева ульев. ☎ (495) 938-06-65, 8-985-762-80-46.

Продаются семена фацелии, донника, синяка, козлятника, клевера в любых количествах.

☎ 8-910-904-75-91, 8-910-904-75-92.

Реклама

# ЦИКОРИЙ

## ОБЫКНОВЕННЫЙ

(Cichorium  
intybus)



Многолетнее растение высотой 30–120 см, растет на пустырях, опушках, полянах, вдоль дорог и т.д. Голубые язычковые цветки собраны в сидячие корзинки, расположенные по 1–3 в пазухах листьев. Зацветает цикорий после летнего солнцестояния, когда солнце повернуло на зиму, а лето — на жару. Цветет по сентябрь.

Это растение — хороший медонос и пыльценос. Медопродуктивность около 100 кг/га. Его красивые ярко-голубые цветки раскрываются рано по утрам. Во влажную погоду и даже во время дождей они обильно выделяют нектар.

Растение возделывают преимущественно ради корней, из которых готовят суррогат кофе и различные чайно-кофейные напитки. Вкусом и запахом напиток напоминает настоящий кофе. Корни цикория — хорошее сырье для производства спирта.

С лечебной целью заготавливают верхушки побегов длиной до 30 см во время цветения и растения сушат в тени, расстелив тонким слоем. Корни заготавливают осенью, очищают от земли, моют, режут и сушат на солнце или в помещении.

В народной медицине препараты из корня используют для возбуждения аппетита, улучшения пищеварения, при легких формах диабета, холецистите, почечных и кожных заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ. Настой из соцветий цикория успокоительно действует на центральную нервную систему, замедляет ритм сердца.

Для улучшения обмена веществ: 2 ст. ложки травы или 1 ст. ложку корня варить 10 мин в 500 мл воды, пить по 1/2 стакана 4 раза в день до еды.

При диатезе втирать золу травы цикория, смешанную со сметаной.

При воспалении участков кожи и при нарывах распаренную траву цикория прикладывать 2 раза в день.

В качестве успокаивающего, общеукрепляющего средства и при всякой ломоте 20 г корней залить 200 мл кипятка, настоять. Принимать по 1 ст. ложке 5–6 раз в день.

При сильной зубной боли 1 ст. ложку корня залить 1 стаканом подкисленного кипятка, настоять 10 мин. Полоскать теплым настоем. Можно пожевать свежий корень цикория, предварительно очистив его.

При заболевании селезенки 20 г корня залить 1 стаканом кипятка, настоять 30–40 мин, процедить. Принимать по 1–2 ст. ложки 3 раза в день

«Это — прекрасное средство не только от холеры, но вообще от всяких желудочных заболеваний: поносов, рези, спазмов и пр. Его нужно заварить и пить, как чай. На стакан кипятка брать чайную ложку сухой травы (стебель, листья и цветки, мелко изрубленные). Вкус горький. При заболевании надо сразу выпить не менее трех стаканов горячего навара, после чего больной скоро засыпает и просыпается в лучшем состоянии. Иногда болезнь этим и кончается» («Лечебник из многих мудрецов»).



# АПИФИТ

## ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ БОРЬБЫ С ВАРРОАТОЗОМ ПЧЕЛ

**РАЗРАБОТАН В СССР (производится в России)**

### 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.

Эффективность пластин АПИФИТ подтверждена полевыми и лабораторными испытаниями Отдела профилактики и борьбы с болезнями пчел НИИ пчеловодства. Сотрудниками ООО фирма «Эковит» ежегодно проводится мониторинг эффективности воздействия АПИФИТА на клеща варроа.



**АПИФИТ** впервые создан в СССР в 1989 г. кандидатами биологических наук В.Н.Мельником и А.И.Муравской.

**АПИФИТ** разработан с учетом биологических особенностей как пчелиной семьи, так и клеща варроа, прошел массовые испытания на пасеках ОПППХ «Краснополянское», пасеках Краснодарского края. Серийно выпускается с 1991 г. ООО фирма «Эковит».

**АПИФИТ** – одно из самых широко и успешно применяемых средств для борьбы с варроатозом пчел на территории Российской Федерации и стран СНГ.

Тел: (8622) 33-77-42; 35-32-15;

факс (8622) 63-87-35; E-mail: [ecovit-sochi@mail.ru](mailto:ecovit-sochi@mail.ru)

Адрес для писем: 354340, г. Сочи, А-340, ул. Ленина, д. 2,  
Адлерский почтамт, а/я 108. ООО фирма «Эковит».