

## 000

## **КОСТЮМЫ**



врокостюм



Еврокомбинезон



Двунитка



С отделкой



Камуфляжный



Костюм детский



вогранинская

















кормушка



РОСВНИ





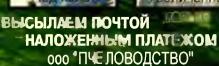








MOAYWKA



**302030, ОРЛОВСКАЯ ОБЛ.,** <sup>™</sup>ОРЛОВСКИЙ Р-Н, Д. НИЖНЯЯ ЛУХ УЛ. СЕ ЕРНАЯ, 3

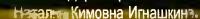
ТЕЛ./факс (4862) 71-72-61,

тел.: 46-62-91-55-94-81.

WWW.PCHELOVOO-OREL.RU

E-MAIL: ORELMEO@RAMBLER. ORELMED@GMAIL.COM

Директор -



Реклама ОГРН 1025700765705







## СОДЕРЖАНИЕ ...

Паньшин А. «Этот день мы приближали, как могли»	3
Елисеев В.В. Подарок фронту	4
ПРИРОДА — НАШ ДОМ	
Стифеев А.И. Перспективы увеличения продукции пче-	
ловодства в условиях Центрального Черноземья	6
Саттаров В.Н., Борисов И.М., Шарипов Р.А., Тук-	
таров В.Р., Биглова Л.Ф. Влияние пестицидов на ме-	
доносных пчел	7
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ	
Игошин О.Ю., Толманов А.А. Содержание семей в	
ульях из ДВП	10
Скворцов А.И., Мадебейкин И.Н. Использование	10
белковой подкормки в ранневесенний период	12
	12
Талипов А.Н. Поэтапная замена маток	12
Вести с мест	
Елькин С. Пчела пчеле рознь	14
БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ	
Мурылев А.В., Петухов А.В. Динамика наполнения	
ректума пчел и продолжительность зимовки	16
	10
Королев А.В. Влияние препарата ТАНГ на физиологи-	47
ческое состояние пчел в теплицах блочного типа	17
МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ	
Морева Л.Я., Мегес Р.К., Украинец А.А. Цветочный	
конвейер садовых культур	22
Кочетов А.С., Мухамеджанов Э.Р. Козлятник восточ-	
ный — превосходная культура	23
Бородина Л.Н. Лесной красавец — волчье лыко	25
БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ	
**	
Ишмуратова Н.М., Тамбовцев К.А., Ишмуратов Г.Ю.	
Фармакологическая активность феромона матки в гнезде	00
пчел	26
Сафиуллин Р.Р., Набиуллин Р.Г. Состояние пасек в	00
регионах Татарстана	28
<b>Чупахина О.К.</b> Варроадез против варроатоза	30
СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ	
Голицын Ю.А. Сверхранние трутни	32
Гончаренко В.М. О бедах пчеловодов	32
Мажукин В.С. Борьба с роением	34
Чинакаев Г.Ш. Конусообразная роевня	35
Подобедов К.Е. Формирование отводков	35
Гречишников А.И. Выезд на кочевку	36
Фомичев В.И. Пасека в стационарном павильоне	36
<b>Ульянич Н.В.</b> Устройство для оснащения рамок	39
Яранкин В.В. Интересные встречи	40
Гончаров С.М. Вся жизнь — подвиг	42



Научно-производственный журнал выходит 10 раз в год

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

Главный редактор О.А.ВЕРЕЩАКА

Редакционная коллегия: О.Ф.Гробов, Н.М.Ишмуратова, Н.И.Кривцов, В.Н.Крылов, В.И.Лебедев, А.В.Паньшин, А.М.Смирнов

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

Художественный редактор В.В.Куликова

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, регистрационный номер ПИ №ФС77-36890.
Лицензия №062646 от 25.05.1998 г

Рукописи и фотоматериалы рецензируются и не возвращаются.

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

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

© ООО «Редакция журнала "Пчеловодство"», 2011



Усов Н.П. Размышления о пчеловодстве	43
Янушкевич Л.Н. Анализ секретов биолокации	43
Это интересно	
Астафьев Н. Пчеловодные поверья и приметы	45
Юридическая консультация	<b>4</b> 6
инвентарь и оборудование	
Рыбочкин А.Ф., Дрейзин В.Э., Долженков А.П., Савельев С.В. Автоматизированная система учета	48
количества меда в ульях	40
ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ	Ш
Рачков А.К. Перспективы развития апитерапии Грибков А.А. Лечение последствий черепно-мозговой	52 й 54
травмы	34
история пчеловодства	
Политун Л.П. Медоносный лес	58
Елисеев В.В. Занимались бортничеством	59
ЗА РУБЕЖОМ	
Забал А.М., Маннапов А.Г. Содержание медонос-	_
ных пчел в Республике Йемен	60
Богомолов К. Пчеловодство — Плевен 2011	62
В помощь преподавателю	
<b>Риб Р.</b> А что же дальше?	64

На первой странице обложки фото вейгелы, колтаж О.Верещаки. При оформлении помера использованы фотографии Л.Бородиной и В.Милосливского.

### УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

К сожалению, довольно часто вы, заказывая у нас журналы или книги, не указываете в переводе либо свой адрес, либо назначение платежа. Некоторые из вас не приходят на почту за бандеролями, и они возвращаются к нам обратно.

Сейчас у нас накопилось достаточно много таких невыполненных заказов и возвращенных бандеролей. Кто не получил заказ, позвоните в редакцию по телефону (495) 797-89-29, и мы решим проблему.

### Корректор Е.В.Кудряшова

Подписано к печати 31.03.2011. Формат 70х100 1/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 26 200 экз. Заказ 1117. Цена 61 руб.

Адрес редакции: 125212, Москва, Кроиштадтский бульвар, д. 7а. Адрес для писем: 125212, Москва, а/я 132.

Тел./факс (495) 797-89-29.

E-mail: beekeeping@orc.ru, beejournal@gmail.com

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

Отпечатано в ОАО ордена Трудового Красного Знамени

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

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

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

# «Этот день мы приближали, как могли»\*



Почему были неудачи в начальном периоде войны? Во-первых, отсутствие у командного и рядового состава Красной Армии опыта ведения современной войны, тогда как германская армия уже два года успешно воевала в Европе. Во-вторых, почти двукратное численное превосходство группировки немецких войск (5,5 млн) над советской западной группировкой (2,9 млн). В-третьих, немецкая армия имела в основном новейшее вооружение, в то время как в Красную Армию только начали поступать современные его образцы: Т-34 лучший средний танк Второй мировой войны и самолет Ил-2 — лучший в мире бронированный штурмовик. Например, к 22 июня 1941 г было выпущено 1861 новых танков Т-34 и КВ. в том числе в западные округа поступило 1475 этих боевых машин (508 КВ и 967 Т-34). Большинство старых легких танков имело тонкую противопульную броню, из них 29% требовало капитального и 44% среднего ремонта. Иными словами, 73% танков старых конструкций были небоеготовны. К началу войны в армии находилось более 100 тыс. автоматов ППШ [1]. За время Великой Отечественной войны было выпущено 6,1 млн автоматов.

Сумев в 1941 г эвакуировать в восточные районы страны более 1,5 тыс. крупных заводов с работавшим на них персоналом, Советский Союз уже со второй половины 1942 г производил почти в два раза больше вооружения, чем Германия вместе с оккупирован-

ными ею странами. Победа во многом была достигнута благодаря количеству и качеству вооружения. Предаваемая ныне анафеме плановая экономика СССР обладала высокими мобилизационными возможностями и обеспечила действующую армию вооружением и боеприпасами.

Какое значение имеют опыт ведения войны, качество вооружения и численное превосходство войск, видно из разгрома Квантунской армии. Советским войскам, одержавшим победу над германской армией и перебазированным на Дальний Восток, для этого потребовалось менее двух недель. Потери Японии: убитых — 84 тыс. человек, пленных — более 640 тыс., потери СССР убитых и без вести пропавших — 12 тыс. человек. Американские войска начали высадку в Южной Корее, когда судьба японских войск была уже предрешена!

Подводя итог вышеизложенному, следует отметить, что за годы первых пятилеток в нашей стране был создан промышленный потенциал победы. Еще в 1929 г И.В.Сталин сказал, что мы отстали от передовых стран на 50–100 лет и должны пробежать это расстояние за 10 лет либо сделаем это, либо нас сомнут Задуманное в основном осуществили, но у государства, как и у человека, есть предел возможностей. Армию пришлось довооружать уже в процессе войны.

Что такое ленд-лиз (долг-аренда)? Это не благотворительность. 7 ноября 1941 г президент США Ф.Рузвельт объявил, что считает оборону СССР жизненно важной для обороны США и предложил осуществлять поставки в

<sup>\*</sup>В предлагаемой вниманию читателей статье приведены малоизвестные факты и материалы, не вошедшие в мою предыдущую публикацию, посвященную Великой Отечественной войне (ж-л «Пчеловодство» №4, 2010).



нашу страну на основе закона о ленд-лизе За время войны СССР получил 13 тыс. артиллерийских орудий, 18,3 тыс. самолетов, 12 тыс.

танков и 427 тыс. автомобилей. За этот же период наша промышленность выпустила 482 тыс. артиллерийских орудий, 112 тыс. самолетов, более 100 тыс. танков.

Теперь о втором фронте. Хотя премьер-министр Великобритании У Черчилль заявил о поддержке СССР уже 22 июня, а ф.Рузвельт — 24 июня 1941 г., были и другие мнения. Г Трумэн, в то время сенатор от штата Миссури (сапреля 1945 г — президент США), за день до выступления ф.Рузвельта предложил: «Если мы увидим, что выигрывает Германия, то нам следует помочь России, а если выигрывать будет Россия, то нам следует помочь Германии, и, таким образом, пусть они убивают как можно больше...» [2].

Союзники (Англия и США), оказывая Советскому Союзу помощь поставками вооружения, под разными предлогами не выполняли свои обязательства по открытию второго фронта в Европе. Это произошло только 6 июня 1944 г., когда стало ясно, что Красная Армия сама может войти в Берлин, а затем и в Париж.

Интересен ответ советского посла в Лондоне И.М.Майского на вопрос И.В.Сталина: почему Черчилль не бомбит Берлин? Посол телеграфировал: «Он не хочет, чтобы немцы в ответ бомбили Лондон, ибо тяжелая бомбеж-

## Подарок фронту

В 1965 г село Анновка Россошанского района Воронежской области было переименовано в Алейниково в честь его уроженца — танкиста, Героя Советского Союза Ивана Григорьевича Алейникова, погибшего в Польше. Земляки помнят героя, в селе установлен его бюст

Но жил здесь еще один человек, ставший легендой. Пчеловода Мирона Александровича Поляничко селяне уважали, звали ласково дедом Мироном. С каждым годом колхоз «Гражданский свет», где он трудился, богател. Солидные доходы хозяйству приносила и пасека в 300 ульев.

Но грянула война. На фронт ушли сыновья М.А.Поляничко — Савелий, Иван и Михаил. В знойный июльский день 1942 г в село нагрянули враги. «Посетили» немцы и пасеку. Мирон Александрович пытался преградить оккупантам дорогу, но дюжий гитлеровец ударил пасечника пистолетом. Когда старик при-

шел в себя, его взору предстали раскиданные ульи, разбросанные рамки. А в январе 1943 г пришло освобождение —

немцы и их союзники — итальянцы бежали от наступающей Красной Армии. Еще до бегства врага Мирон Александрович сумел замаскировать от чужих глаз колхозный зимовник, где стояли ульи.

Почти каждый день пчеловод пропадал на колхозной пасеке. Рекордным для него стал 1944 год. С каждого улья Мирон Александрович собрал по 132 кг меда. О трудовом героизме пчеловода поведала районная газета, а правление колхоза поощрило его премией.

В битвах с врагом погибли все три сына Мирона Александровича. И решил старый пчеловод в память о них сделать подарок фронту. На трудодни М.А.Поляничко заработал 23 ц меда, а еще мед с личной пасеки... И вот в последний день сентября 1944 г к дому пчеловода подъехали две подводы. На них погрузили две большие бочки с медом, и Мирон Александрович в сопровождении до-

ка Лондона нарушила бы концепцию "легкой войны"» [3]. Ведя «легкую войну» Великобритания потеряла 375 тыс. человек убитыми и 350 тыс. пленными, США — 405 и 125 тыс. человек соответственно.

Небезынтересен и национальный состав потерь пленными германской армии на Советско-германском фронте, тыс. чел.. немцы и австрийцы — 2545; чехи и словаки — 70; югославы — 21,8; поляки — 60,2; бельгийцы — 2; голландцы — 4,7 и т.д. Потери пленными армий-союзниц Германии, тыс. чел.. венгры — 513,7; румыны — 187,3; итальянцы — 48,9; финны — 2,3. Считается, что во французском Сопротивлении погибло 20 тыс. чел. В советский плен попало 23 136 французов, и одному Богу известно, сколько их было убито.

В конце декабря 1944 г немцы, собрав последние силы, так «всыпали» союзникам в Арденнах, что командующий Третьей американской армией генерал Дж.Паттон записал в своем дневнике: «Мы еще можем проиграть войну» [4].

У Черчилль после встречи с командующим союзными войсками в Европе Д.Эйзенхауэром 6 января 1945 г запросил помощи у И.В.Сталина. Тот помог, приказав раньше намеченного срока «открыть широкие наступа-

тельные действия по всему фронту...». Через три месяца У Черчилль дал команду разработать план наступления войск союзников на Красную Армию, чтобы вытеснить ее из Западной Европы на восток. Составили план под кодовым названием «Немыслимое», подсчитали и прослезились. 60 дивизий союзников против 250 дивизий Красной Армии образца 1945-го, а не 1941 г [2].

5 марта 1946 г в колледже городка Фултон в штате Миссури У Черчилль в присутствии президента США Г Трумэна произнес свою знаменитую речь. Многие считают ее началом «холодной войны».

Победу Советский Союз завоевали для себя, но воспользовались ею и союзники, откупившись в основном ленд-лизом.

А.ПАНЬШИН

### Общество пчеловодов столицы

### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Оружие победы 1941–1945 гг. М.: Машиностроение, 1985. С. 11–12.
- 2. Кульков Е.Н., Мясков М.Ю., Ржешевский О.А. Война 1941—1945 гг. Факты и документы М.: Олма-Пресс, 2007— С. 255.
- 3. *Ржешевский О.А.* Сталин и Черчилль, Встречи, беседы, дискуссии. М.: Наука, 2004. С. 377
- 4. Мировые воины XX века. Кн. 3. М.: Наука, 2002. С. 181.

чери Галины, ее подруги и сторожа пасеки отправился в Москву. В Наркомате земледелия, куда они добрались на четвертый день, пасечнику помогли: дали провожатого, определили на жительство. За три дня он быстро реализовал свой мед. Подсчитал выручку — 307 тыс. руб. А это три боевых истребителя. Старик подумал: «По одному самолету за каждого погибшего сына». Перед отъездом его вновь приняли в Наркомате земледелия, поблагодарили за помощь армии и нарком лично вручил пчеловоду знак «Отличник

социалистического сельского хозяйства». Позднее его наградили медалью «За доблестный труд».

Три боевых самолета подарил летчикам старый пчеловод. О его вкладе в нашу Победу писала не только районная, но и областная газета; была издана книга Ф.Бурляева «Пасечник Поляничко».



Умер Мирон Александрович в 1980 г в возрасте 98 лет Несмотря на преклонные годы, он был частым и желанным гостем в школе родного села. На похороны патриота пришли и стар и млад.

В.В.ЕЛИСЕЕВ

Липецкая обл.

# в условиях Центрального Черноземья

Третье тысячелетие характеризуется усилением антропогенного воздействия на окружающую среду, связанного с загрязнением земельных и водных ресурсов, что приводит к сокращению биоразнообразия на нашей планете. Особую тревогу вызывает состояние растительного покрова.

Интенсивно вырубаются древесно-кустарниковые насаждения, прогрессируют водная, ветровая и пастбищная эрозии, что значительно уменьшает источники корма для отрасли пчеловодства.

Дикорастушие травянистые сообщества, в том числе и цветущие, подвергаются усиленному химическому воздействию, связанному с выбросами загрязняющих веществ промышленных предприяавтомобильного транспорта, строительной индустрии. Так, только на территории Курской области среднегодовой выброс твердых загрязняющих веществ составляет свыше 150 тыс. т. В среднем на одного жителя области приходится более 100 кг.

В настоящее время возделывание сельскохозяйственных культур связано с использованием большого количества химических средств: минеральных удобрений и пестицидов, включающих инсектициды, акарициды и фунгициды, которые проникают в организм пчелы алиментарным (в пищевые органы вместе с кормом и водой), контактным (через кожные покровы) и фумигантным (при вдыхании воздуха, насыщенного ядами) путем.

Защита растений от болезней и вредителей предусматривает в первую очередь использование пестицидов. Отдельные поля сахарной свеклы обрабатываются пестицидами до 3-5 раз. Такой антропогенный пресс приводит к гибели большинства сорных растений, в том числе и медоносов (сурепка, осот, марь белая и др.). Перед уборкой сельскохозяйственных культур цветущие растения в агроценозах практически отсутствуют, что значительно снижает продуктивность пчелиных семей.

Применение пестицидов кроме косвенного влияния на сбор нектара приводит к прямому уничтожению рабочих пчел.

Неоднократно в условиях Курской области наблюдается нарушение технологии обработки сельскохозяйственных культур, связанное с применением пестицидов при превышении ветра (> 5 м/с),

несоблюдением концентрации ядовитого раствора, наруше-

> нием границ использования пестицидов, что приводит к попаданию ядов на прилегающие к обрабатываемым полям естественные угодья.

Первые признаки отравления связаны с многократными испражнениями, расползанием пчел по территории пасеки, увеличением ползающих и мертвых пчел возле ульев. Семьи ослабевают, не собирают нектар и цветущую пыльцу.

В отдельных районах области не всегда оперативно срабатывают СМИ по оповещению пчеловодов о сроках, времени и характеристике химических препаратов, используемых для обработки, что приводит к значительной гибели пчел.

Такое состояние дел требует принятия ряда мер по укреплению отрасли пчеловодства. Прежде всего нужен мониторинг состояния окружающей среды на территории Центрального Черноземья.

Областным комитетам агропромышленного комплекса, ветеринарным службам следует иметь полные данные по плотности семей пчел на территории области и с учетом этого планировать посевные площади медоносных культурных растений (гречиха, фацелия, горчица, рапс, подсолнечник).

В условиях индустриализации агропромышленного комплекса следует включить в структуру посевных площадей посев медоносных многолетних трав: эспарцет, донник, клевер, люцерна, сераделла и др. — и довести площади их посева до 10–12%, что позволит решить две проблемные ситуации: повысить плодородие почв и увеличить продуктивность пчелиных семей.

С учетом дальнейшего увеличения сильно эродированных и нарушенных земель при добыче минерального сырья в условиях Центрального Черноземья следует увеличить в насаждениях ассортимент медоносных древесно-кустарниковых пород (акация, лох, облепиха, ива, клен канадский, кизил и др.), зарекомендовавших хорошей приживаемостью и продуктивностью, что подтверждено экспериментальными исследованиями ученых кафедры экологии и охраны природы Курской ГСХА.

Исключить использование химических высокотоксичных препаратов для защиты сельскохозяйственных культур от сорняков, болезней и вредителей, заменив их биопрепаратами или малотоксичными препаратами. В зависимости от класса опасности при химической обработке посевов сельскохозяйственных культур погранично-защитная зона для пчел должна составлять от 1 до 2 км.

Для снижения отрицательного влияния на пчелиные семьи следует резко сократить применение для обработки сельскохо-

зяйственных культур пестицидов первого класса опасности: метабром, магтоксин, веста, актара, ФАС, фенаксин, щерпа, демитан, купроксат и др. Необходимо шире использовать для этих целей биопрепараты и пестициды четвертого класса опасности: лепидоцид, лепидобактоцид, Колорадо, битоксибациллин, боверин, вирингСШ, агат-25, неорон, омайт, фундазол, беномил, каптан, профит, акробат и др., которые не оказывают значительного влияния на пчел.

Таким образом, предложенные мероприятия и их внедрение в производство повысят продуктивность и качество продукции пчелиных семей и оздоровят окружающую природную среду.

А.И.СТИФЕЕВ, доктор сельскохозяйственных наук

ФГОУ ВПО «Курская государственная сельскохозяйственная академия»

Ключевые с юва: пестициды, техногенные тандшафты, Центральное Чернозечье, биопрепараты, агроценозы, мониторииг.

### JIIITE PAT'S PA

- 1. Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области в 2009 году Правительство Курской области. Курск, 2009.
- 2. Стифеев А.И. Перепективы создания нектароносных фитоценозов в техногенных ландшафтах КМА: сб. науч. тр. по пчеловодству. Вып. 9. Оре в, 2003.
- 3. Мі va Д.В., Стифеев А.И., Герасименко В П. и др. Экологня Центрального Черноземья: учеб. пособие. Курск: Изд-во КГСХА, 2003.

# ВЛИЯНИЕ ПЕСТИЦИДОВ НА МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ\*

Республика Башкортостан (РБ) — крупный регион сельскохозяйственного производства и по объему валовой продукции занимает 2–3-е место в Российской Федерации. Посевы сельскохозяйственных культур на территории РБ составляют 3576 тыс. га, в том числе зерновых культур — 1651 тыс. га, сахарной свеклы — 65, подсолнечника — 91, картофеля — 111, кормовых культур — 1621, овощных культур — 22, плодовых и ягодных насаждений — 12,4 тыс. га. Для поддержания высоких урожаев широко применяются химические средства

\*Данная публикация — продолжение работ «О влиянии стационарных источников экотоксикантов на среду обитания медоносных пчел в Республике Башкортостан», «Влияние автотранспорта на среду обитания медоносных пчел в Республике Башкортостан» (ж-л «Пчеловодство» 2, 3, 2011). защиты растений (пестициды). В связи с этим в последние десятилетия на территориях развитого земледелия наблюдается сокращение естественных насекомых-опылителей и медоносных пчел [1]. К тому же экотоксиканты, постепенно накапливаясь в почве и растениях, попадают в ульи в малых дозах вместе с нектаром и пыльцой (трофические цепи) [2, 3] и вызывают хронический токсикоз.

В зависимости от назначения различают следующие основные группы пестицидов: акарициды, альгициды, антигельминты, антирезистенты, антисептики, антифидинги, арборициды, аттрактанты, афициды, бактерициды, гербициды, инсектициды, регуляторы роста, синергисты, фунгициды и др. По принадлежности к классу химических соединений пестициды разделяют на хлорорганические, фосфорорганические, производные карбаминовой, тио- и дитиокарбаминовых кислот, хлорфенокислоты, производные симмтриазинов, производные мочевины, дипиридиловые соединения. галоиданилиды алифатических кислот и др. Ниже приведена краткая оценка воздействия основных пестицидов на организм человека [4].

Хлорорганические пестициды. Вещества политропного действия с преимущественным поражением центральной нервной системы и паренхиматозных органов. Способны накапливаться в жировой ткани. Лабораторные показатели: гипергликемия и гипогликемия; увеличение в крови молочной и пировиноградной кислот; понижение тромбоцитов, лейкоцитоз; угнетение активности глюкокортикоидов и минералокортикоидов.

Фосфорорганические пестициды. Вызывают угнетение ряда ферментов (эстеразы). Лабораторные показатели: угнетение активности холинэстеразы, пероксидазы, каталазы, большинства липаз, аденозинтрифосфатазы; увеличение активности церулоплазмина; изменение белкового спектра крови; уменьшение альбумина; нейтрофильный лейкоцитоз; лимфопения; гипергликемия; увеличение концентрации меди.

Производные карбаминовой кислоты, ариловые и алкиловые эфиры арилкарбаминовых кислот. Обладают антихолинэстеразной активностью. Алкиловые эфиры образуют метгемоглобин. Лабораторные показатели: угнетение активности холинэстеразы, нарушение окислительных процессов, обмена нуклеиновых кислот; в крови — метгемоглобин, значительная лейкопения, гранулоцитопения, токсическая зернистость нейтрофилов.

Производные тиокарбаминовой кислоты. В токсидинамике выражено угнетение окислительных процессов, нарушение функций нервной системы, поражение печени и желез внутренней секреции. Лабораторные показатели: угнетение окислительных ферментов, нарушение обмена нуклеиновых кислот.

Производные дитиокарбаминовой кислоты. В экосистемах подвергаются деструкции и образуют токсичные соединения. Некоторые из них — аллергены. Лабораторные показатели: блокирование SH-групп белков крови; повышение содержания ксантуреновой кислоты в моче; определение пестицидов в крови, моче и кале; увеличение количества сахара и молочной кислоты в крови.

Производные хлорфеноксиуксусной кислоты. Нарушают обонятельную и вкусовую чувствительность. Лабораторные показатели: обнаружение в крови и моче; повышение активности аспартат- и аланинаминотрансферазы, лактатдегидрогеназы, альдолазы, креатинофосфокиназы в сыворотке крови.

Галоидзамещенные анилиды карбоновых кислот. Вызывают образование метгемоглобина и изменение состава крови. Пестициды, содержащие алкалоиды. Атрофия слизистых оболочек, бронхит, конъюнктивит. Лабораторные показатели: обнаружение препаратов в моче; увеличение количества гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, повышение содержания SH-групп в крови; изменение активности каталазы и пероксидазы.

Нитро- и хлорпроизводные фенола. Резкое снижение массы тела, слуха, развитие катаракты, макулопапулезная и уртрикарная сыпь, тяжелая эритродермия. Лабораторные показатели: обнаружение пестицидов и продуктов их превращения в крови и моче; появление пировиноградной и молочной кислот, ацетона в крови; уменьшение содержания гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, ускоренная РОЭ, повышение активности каталазы, снижение активности пероксидазы, гипергликемия.

Углеводороды, альдегиды и их производные. Образование метанола и продуктов его обмена, бромидов. Лабораторные показатели: в крови — метанол, муравыная кислота, формальдегид, резкое снижение содержания SH-групп, белков и карбоксильных групп, уменьшение альбуминов и увеличение глобулинов.

**Ртутьорганические пестициды.** Вызывают изменения в центральной нервной системе. Лабораторные показатели: блокада тиоловых групп тканевых белков с образованием металлоидпротеидов; нарушение электронного баланса; повышение активности аминотрансфераз, щелочной фосфатазы, лактатдегидрогеназы.

Медьсодержащие пестициды. Развитие симптомокомплекса «меднопротравной» лихорадки. Лабораторные показатели: изменение белкового спектра сыворотки, блокирование SH-групп в крови; билирубин в плазме крови и мочи; большое количество гемоглобина, токсическая зернистость нейтрофилов, анизоцитоз, пойкилоцитоз.

Мышьякосодержащие пестициды. Блокируют сульфатгидрильные группы ферментов и нарушают обменные процессы. Лабораторный показатель: выделение мышьяка в моче.

**Циан- и родансодержащие соединения.** Действующее токсическое вещество этой группы — синильная кислота. Лабораторные показатели: роданиды в моче; повышение содержания венозной крови, уменьшение или отсутствие артериовенозной разницы по кислороду, большое количество гемоглобина, эритроцитоз; снижение уровня сахара, увеличение молочной кислоты, глютатиона и каталазы.

Таким образом, токсичность пестицидов зависит от их химической структуры, физико-химических свойств, а также от концентрации, длительности воздействия и путей поступления в организм. В силу стойкости и кумулятивных свойств многие пестициды могут накапливаться в различных объектах окружающей среды, используемых пчелами, и поступать в организм человека по трофическим цепям

или через дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, кожу и слизистые оболочки. Данные факты позволяют предположить, что некоторые из подобных токсических действий возможны и относительно жизненно важных систем пчел. В совокупности токсические вещества, скорее всего, не только вызывают химический токсикоз, но и снижают функции иммунной системы пчел. Токсикологическое влияние пестицидов на медоносных пчел башкирской популяции, наверное, минимально в экосистемах с низкой сельскохозяйственной нагрузкой (некоторые районы северной лесостепной и горно-лесная, северо-восточная природно-сельскохозяйственные кормовые зоны РБ). Это предположение требует дальнейших исследований. К тому же, возможно, комбинированное влияние **ЗКОТОКСИКАНТОВ** различного происхождения (стационарные источники, автотранспорт, пестициды) — одна из объективных причин массовой гибели пчелиных семей.

Сегодня перед специалистами стоит сложная проблема перехода на новую научно-методическую систему ведения многих отраслей сельского хозяйства и промышленности. В данной ситуации необходимо расширять исследования объективных методик оценки

остаточного содержания экотоксикантов в организме пчелы и ее продуктах, а также комбинированного воздействия вредных веществ как на отдельных особей, так и на пчелиные семьи в целом.

### В.Н.САТТАРОВ, И.М.БОРИСОВ, Р.А.ШАРИПОВ, В.Р.ТУКТАРОВ\*, Л.Ф.БИГЛОВА

БГПУ им. М.Акмуллы,

\*БГАУ

Республика Башкортостан, г. Уфа

Приве (ены результаты влияния различных групп пестицидов на живые организмы, окружающую среду и возможные последствия их воздействия на медоносных пчел.

К тючевые слова: медоносные пчелы, пестициды, природно-сельскохозяиственные кормовые зоны, экотоксиканты, полезни.

### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Черевко Ю.А., Черевко Л.Д., Бойценюк Л.П., Кочетов А.С. Пче юводство. М.: КолосС, 2006.
- Кичисии Е.К. Колланс пчетиных семей: возможная причина Пчетоводство. 2009. №6.
- 3. *Попомарев А.С.* Поиск причин гибели пчел // Пчеловодство. 2009. №7.
- 4. Большая медицинская энциклопеция под ред. Б.В.Петровского. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1982.





Древесина является основным материалом для изготовления ульев. Чаще всего пчеловоды используют липу. Она имеет низкую теплопроводность, высокую влагоемкость и паропроницаемость. Эти свойства важны в зимний период для удаления лишней воды из гнезда. Многие Пчеловоды изготовляют ульи из сосны, так как она является наиболее доступным строительным материалом. Улей из древесины обладает способностью поглощать влагу из окружающего воздуха, что приводит к его разбуханию и расширению отдельных частей. Если корпуса изготовлены неправильно, то их сильно коробит, что приводит к нарушению герметичности соединений. При усыхании появляются щели, в результате нарушается микроклимат гнезда. Основная причина деформации улья - неравномерное распределение влаги в древесине.

Л.Г.Суходолец отмечает: «...древесина является хорошим, но не идеальным материалом для стен улья. Некоторые из числа как старых (солома, тростник, пакля, мох), так и новых материалов (пенопласт, ПХВ, гофрокартон) превосходят древесину по пригодности для стен улья» [1]. В.Н.Корж указывает на то, что: «...улей из пенополистирола является своеобразным термосом, в котором

пчелам летом не жарко, а зимой не холодно, поэтому в дополнительном утеплении он не нуждается. Достоинство улья еще и в том, что он не гниет и не впитывает в себя влагу» [2]. Кроме современных синтетических материалов пчеловоды используют глину и солому, а на юге Краснодарского края довелось увидеть стационарную пасеку, на которой семьи содержали в ульях-лежаках из красного пористого кирпича.

Большое значение при выборе материала для постройки ульев играют финансовые возможности пчеловода. Хорошие липовые доски стоят дорого, кроме того, не у всех хозяев пасек есть деревоперерабатывающий станок и плотницкие навыки, а содержать семьи в пластмассовых ульях согласится не каждый.

В 2000 г., рассматривая различные материалы для постройки ульев-лежаков, мы решили отдать предпочтение ДВП. Главными критериями при выборе стали цена, Доступность, масса. Мы планировали изготовлять ульи каркасного типа, общитые с двух сторон ДВП, и содержать в них семьи только в весенне-летний период, а осенью пересаживать в восьмирамочные корпуса, предназначенные для зимовки. Многие пчеловоды скептически отнеслись к нашей идее. Было высказано

немало критических замечаний, опасений в недолговечности материала и его неблагоприятном влиянии на пчел. Несмотря на это, приняли решение изготовить и испытать ульи из ДВП. В качестве каркаса использовали сосновые рейки — отходы мебельной фабрики. Данный материал считается некондиционным, и мы приобрели его по ниэкой цене.

В апреле 2001 г два работника по нашим чертежам изготовили 50 ульев-лежаков. Сосновые рейки толщиной 2,5 см и шириной 2–5 см укладывали в шаблон и с двух сторон оббивали ДВП. Затем в другом шаблоне скрепляли готовые стенки саморезами и получали достаточно крепкие и прочные ульи, которые в дальнейшем окрашивали снаружи. Крыши тоже делали из ДВП и хорошо прокрашивали.

Себестоимость производства ульев из ДВП ниже, чем деревянных. Процесс изготовления не требовал дорогостоящего деревообрабатывающего станка и большого мастерства от работников.

На базе АОЗТ «12 лет Октября» Чердаклинского района Ульяновской области провели опыт по содержанию семей в ульях-лежаках, изготовленных из разных материалов. 5 мая 2001 г 100 пчелиных семей разделили на две группы по 50 семей в каждой, сформировав их по принципу аналогов. Число сильных, средних и слабых семей разделили поровну, кроме того, учитывали возраст маток и кормовые запасы в гнездах. Семьи подопытной группы содержали в двадцатичетырехрамочных ульяхлежаках из ДВП, а контрольной — из сосны с толщиной стенок 3,5 см.

Семьи обеих групп содержали по общепринятой технологии с небольшими усовершенствованиями. В конце мая в контрольной и подопытной группах было сформировано по 21 отводку. Жаркая погода в июне и слабый медосбор (0,2-0,3 кг в сутки) спровоцировали у части семей роевое состояние. Особенно это проявилось в контрольной группе, где деревянные ульи от продолжительной сухой погоды растрескались, и теплоизоляционные свойства их резко снизились. Пчелы сильных семей в жаркие часы выкучивались и свисали гроздьями под доньями. В ульях из ДВП крылатые труженицы находились в более благоприятных условиях, что было заметно по их работе. Число семей, вошедших в роевое состояние, в подопытной группе было в два раза меньше, чем в контрольной. Пчелы не выкучивались и не свисали гроздьями. В результате к главному медосбору семьи из подопытной группы были сильнее и лучше его использовали (P<0,01), что видно из таблицы.

### Хозяйственно-биологические показатели семей по группам

Показатель	Контроль	Опыт
Сформировано отводков, шт.	21	21
Число семей, вошедших в рое-		
вое состояние, шт.	12	7
Сила семей (на 1 июля), кг	5,2±0,06	5,3±0,05
Товарный мед,		
полученный на семью, кг	36,2±1,42	42,3±1,53

Они собрали меда в среднем на 4,9 кг больше, чем в контрольной. Таким образом, в первый год эксплуатации они практически окупили изготовление ульев из ДВП.

Кочевка на медоносы в 2003–2004 гг. показала, что ульи нашей конструкции удобнее и легче стандартных, кроме того, они не рассыхались и, как следствие, не имели щелей. Пчеловоды в ночное время суток могли спокойно грузить их на автотранспорт К тому же улей из ДВП весит 24 кг, а из сосновых досок — 47 кг

В последующие годы также наблюдали, что семьи лучше работают в ульях из ДВП. Данное обстоятельство удивляло наших коллег — пчеловодов, привыкших содержать пчел в традиционных деревянных ульях.

Средний срок эксплуатации под открытым небом ульев из ДВП составляет 5 лет при условии ежегодной покраски. Если использовать их в павильоне или под навесом, срок службы может увеличиться в два-три раза.

Не следует забывать, что данный тип улья-лежака из ДВП предназначен только для весенне-летней эксплуатации. Осенью переводили пчел в небольшие восьмирамочные ульи для зимнего содержания.

Таким образом, в условиях Среднего Поволжья содержание семей в ульях из ДВП вкономически оправдано и выгодно, поэтому можем рекомендовать наш опыт другим пчеловодам.

О.Ю.ИГОШИН, аспирант; А.А.ТОЛМАНОВ, профессор

#### Ульяновсквя государственная сельскохозяйственная академия

- 1. Суходолен Л.Г Теплофизика зимовки пчел. М.: Колос, 2006.
- Корж В.Н. Пчеловодство: практический курс. —
   чизд. Ростов н/Д: Феникс, 2010.

# **Использование белковой подкормки** в ранневесенний период

Из-за нехватки кормовых запасов даже благополучно перезимовавшие пчелиные семьи часто погибают перед или после выставки из зимовника. Недостаток белкового корма или его отсутствие в течение месяца приводят к тому, что семьи не могут выращивать расплод и нормально развиваться, в результате они заметно ослабевают. К тому же в это время в природе практически отсутствуют медоносы. Верба и другие ивовые зацветают только после 12—15 апреля.

С целью максимального обеспечения пчел белковым кормом в ранневесенний период при завершении зимовки в ООО «Пчеловодческое» разработана оригинальная методика отбора и сохранения перги на небольших пасеках. Перговые соты для последующего извлечения перги из ячеек и ее переработки отбираем в начале главного медосбора, когда ее в гнезде много, и после откачки меда.

От семей, содержащихся в многокорпусных ульях с разделительными решетками, перговые соты вынимаем перед началом главного медосбора из двух нижних корпусов, где запасы перги максимальны. Ячейки с пергой стамеской соскабливаем с сотов до средостения и пропускаем через мясорубку. Полученную массу раскладываем в стеклянные банки емкостью 2-3 л. Сверху их заливаем жидким медом и герметично закатываем металлическими крышками. Храним банки в подвале при температуре 2-6°C и относительной влажности не более 70% до марта. В ранневесенний период готовим корм — канди с добавлением медово-перговой смеси. Для профилактики от аскосфероза и нозематоза обогащаем корм чесноком и нозематом.

Луковицы чеснока содержат сахар, витамины С, В, зфирные масла, фитонциды, убивающие возбудителей многих болезней. Кроме того, он богат макро- и микроэлементами.

В Чувашии в третьей декаде марта пчелиные семьи в передвижных павильонах облетываются. После облета подкармливаем их кормом —

канди с добавлением перговой смеси, кашицы чеснока и ноземата. Введение данных компонентов в углеводно-белковый корм значительно ускоряет интенсивность выращивания расплода. Ведь в это время ранневесенние медоносы и пыльценосы еще не цветут К тому же такая лечебная лепешка значительно снижает степень поражения пчелиных семей аскосферозом и нозематозом. Раньше аскосфероз мы лечили препаратами различных фирм, однако эффект от них был незначителен.

Использование углеводно-белковых подкормок с пергой в ранневесенний безвзяточный период позволило к началу главного медосбора дополнительно нарастить силу пчелиных семей подопытной группы на 1,5 кг, или на 131,9 %. В результате выход товарной продукции по меду увеличился на 310,5%, по воску — на 260%.

Скармливание тестообразного корма — канди позволяет избежать избыточного увлажнения гнезда пчелиных семей, которое наблюдается при применении сахарного сиропа. Такая белковая подкормка препятствует возникновению и развитию аскосфероза на пасеках.

### А.И.СКВОРЦОВ, И.Н.МАДЕБЕЙКИН

Чувашская государственная сельскохозяйственная академия

Доказано преимущество углеводно-белковых подкормок с пергои в ранисвесенний безвзяточный период в ичелнику семьях передвижного навидьона.

К почевые слова: перговые соты, тестообразный корм, канди, медово-перговая смесь, кашица чеснока, макро- и микро элементы, фитонциды.

### ЛИТЕРАТУРА

- 1. *Мадеоейкин И.Н., Мадеоейкин И.П., Карчикова О.В.* Получение и использование пчетинов пытьцы и пер-111. Чеооксары, 2010.
- 2. Мадебейкин И.И., Скворцов 4.И. Использование углеволисто-беткового корма канди с применением чеснока и ноземага для весенией подкормки ичелиных семей в передвижном павильоне: сб. ст. Всерос. пауч. практ. коиф. Чебоксары, 2008.

## Поэтапная замена маток

Качественные матки пчелиных семей, безусловно, требование номер один. Только они проявляют высокую яйценоскость и передают по наследству все хозяйственно полезные признаки. Наивысшей яйценоскости матки достигают на второй год жизни (Г.Ф.Таранов, 1982). В то же время по разным причинам после зимовки не все родоначальницы восстанавливают хорошую репродуктивную форму, что приводит семьи к отставанию в развитии [3].

Прием усиления слабых семей расплодом сильных не дает должного эффекта да и нередко приводит к снижению продуктивности последних. Подсиленные семьи становятся обузой, требуют постоянного внимания и дополнительного ухода. Основная причина бесполезности этого приема заключается в том, что, как правило, матки слабых семей не обладают высокой яйценоскостью. Замена одной или нескольких маток не меняет положения дел на пасеке.

В связи с этим предлагаем проводить поэтапную замену старых и некачественных маток. После весенней ревизии выделяем все семьи, отстающие в развитии и занимающие от 2 до 4 рамок. Их утепляем, обеспечиваем достаточным количеством корма и оставляем в покое до получения первой партии молодых маток.

Безусловно, здесь есть свой нюанс — нужны чистопородные матки. Пакеты с чистопородными плодными матками и пчелами приобретаем в заповеднике «Шульган-Таш». С наступлением благоприятных погодных условий при-

ступаем к выводу маток.

Первую замену проводим с 15 по 20 мая, используя зрелые маточники. За три дня до выхода молодых маток во всех отмеченных семьях уничтожаем их родоначальниц. В день подсадки вместо появившихся свищевых маточников подставляем запланированные маточники на выходе. Прием их составляет почти 100%. Для страховки формируем несколько нуклеусов с запасными матками. С молодыми матками семьи быстро набирают силу, участвуют в медосборе с донника с середины июля до конца августа.

Вторую замену проводим в период роения. В семьях-воспитательницах выводим очередную партию маток. После роения в основной семье убираем роевые маточники, даем молодую матку или маточник на выходе.

Третью группу маток заменяем в конце июля. Всего за сезон на пасеках обновляется 70-75% маток. Только после начала откладки яиц молодыми матками для усиления семьи рекомендуем давать расплод от сильных семей.

Благодаря последовательной поэтапной замене маток добились нужного изменения и стабилизации морфологических признаков пчел на пасеке. Кубитальный индекс увеличился до 58,6%, а в отдельных семьях до 62,56%. Добились удовлетворительной зимовки Доля слабых семей после зимовки снизилась с 35 до 12%. Соответственно, через замену малопродуктивных маток идет селекция на продуктивность и одновременно создается чистопородный трутневый фон для следующего поколения молодых маток.

**А.Н.ТАЛИПОВ** 

#### Республика Башкортостан, г. Сибай

Приведены разработки по срокам проведения замены 70–75% маток пасеки.

Ключевые слова: *замена маток, этап, слабые сечьи.* ЛИТЕРАТУРА:

1. Бурения Н.Л., Копива Г.Н. Справочник по ичеловодству. — Краснодар: Советская Кубань, 1988.

2. Черевко Ю.А., Бойценок Л.И., Верещака И.Ю. Пчеловодство: учебник. — М.: КолосС, 2008.

3. Готовецкий И.И., Полищук В.П., Скритпик В В., Кисетев А.А. Способы смены и подсадки пчелиных маток. — Тернополь: Астон, 2009.



На книжную полку

Эта книга представляет собой ранее непубликовавшийся дневник военного времени и документы из личного

архива командира Винницко-Сумского партизанского соединения Я.И.Мельника (1890— 1982), действовавшего на территории оккупирован-

ной Украины во время Великой Отечественной войны с 25 октября 1942 г по 26 марта 1944 г. и преодолевшего более 6500 км по девяти областям. Винницко-Сумское соединение партизанских отрядов было одним из крупнейших и единственным, реально рейдировавшим в открытой степи в непосредственной близости от ставки Гитлера «Вервольф». В нее включены списки погибших, пропав-

ших без вести и награжденных бойцов и командиров, а также подробные карты (масштаб 1:200 000) боевых действий. Это документальное повествование будет интересно и ветеранам, и молодым.

Стоимость книги 300 руб. (включая почтовые расходы).

В последнее время все чаще пчеловоды сталкиваются с исчезновением пчел на пасеках без видимых причин. Это

явление приняло массовый характер, регистрируется в большинстве стран и обозначается как коллапс пчелиных семей. В книге К.В.Богомолова, В.В.Яранкина «Коллапс пчелиных семей. Болезни пчел» (90 с.) рассмотрены причины возникновения и способы предотвращения указанного явления, описаны основные болезни пчел, представлена информация, необходимая для их идентификации, и даны

для их идентификации, и даны практические рекомендации по лечению пчел, в том числе с применением биологических и зоотехнических методов и приемов, позволяющих предотвращать ряд болезней и лечить пчел без химии, не разрушая их иммунную систему, сохраняя природную чистоту получаемой пчелопродукции. В книге подробно описана термообработка пчел — наиболее эффективный и экологически чистый способ борьбы с варроатозом.

Стоимость книги 200 руб. (включая почтовые расходы). Эти книги можно приобрести в редакции по предварительной оплате по адресу: 125212,

Москва, до востребования, Назаровой Елене

Ивановне. Тел. (495) 797-89-29.

По вопросам оптовых поставок (от 20 шт.) книги К.В.Богомолова, В.В.Яранкина «Коллапс пчелиных семей. Болезни пчел» обращайтесь по тел. +7-903-10-444-93, +7-918-10-871-92, +7-953-733-58-77. Оптовая цена: 90 руб. (жесткая обложка), 75 руб. (мягкая обложка).

# Пчела пчеле рознь

Как на похвалить пчел за бесценный дар — мед! Только иной раз весна наступает, а хвалить некого. Не пережили труженицы улья суровой зимы. Поэтому вопрос о том, какую породу пчел содержать в нашем северном крае, далеко не праздный.

О каких только породах не услышишь порой от пчеловодов. Одни нахваливают карпатских, другие наслышаны об итальянских и краинских, а третьи отстаивают башкирских бортевых. Есть и такие пчеловоды, которые никогда не предадут пчел, доставшихся им от деда... Непросто разобраться в этом, но тут есть свои причины.

«Смута» в пчеловодстве связана с возможностью торговать пчелиными матками и семьями. Началось это во второй половине XIX в. Если раньше различали пчел египетских, сирийских, кипрских, критских, итальянских и еще было больше десятка пород в пределах Южной и Центральной Европы, то потом ситуация стала заметно меняться.

Проблема в том, что пчелиные матки и трутни встречаются для продолжения рода не в ульях и не на земле, а в воздухе. Пчеловодам долго не удавалось контролировать этот процесс. Шанс продолжить род оставался одинаковым у всех пород пчел, в том числе и у перевезенных в дальние края. Потомкам, появившимся в результате скрещивания пород разного географического происхождения, имен не давали. Последующие семейства тоже оставались безымянными. Не трудно представить хаос, который творится в результате переселения сотен тысяч пчелиных семей в разные края. Вятская губерния не стала исключением. К нам еще в начале XX в. завезли кавказских, карпатских и итальянских пчел. За столетие любители перспективных пород приложили немало усилий для развития этого направления. Не удивительно, что местные пчеловоды наслышаны о разных пчелах. Поражает другое: разумных выводов многие до сих пор не сделали.

Поневоле хочется сравнить пчеловодов с садоводами, которые стремились возделывать теплолюбивые культуры. Однако они быстро убедились, что мандарины в вятских садах не растут, а вишня, что радует соседей-нижегородцев, плодоносит один раз в течение нескольких лет, да и то не обильно. Даже не все яблони после морозных зим покрываются белым весен-

ним цветом. Причину поняли быстро и правильно. Нельзя южные растения сажать в северном крае. Выкорчевали садоводы замерэшие яблони и забыли про свою оплошность. Но пчеловодам искоренить потомство, полученное от завезенных пчел, не удалось. Разлетелось оно широко, размножилось. На редкой пасеке не увидишь сейчас желтых пчел. Цвет этот они приобрели от южных пород. Раньше яркой желтизной отличались египетские пчелы, а итальянские и кавказские — янтарным цветом. Нравится ли сейчас этим южным потомкам наша северная зима, никто сказать не может.

Прошли годы, и пчеловоды-любители смирились с тем, что имеют. Многим уже и неизвестно, что раньше на Вятской земле жили пчелы лесные, которых называли и бортевыми, и лесными темными, и среднерусскими. Мед они собирали в течение короткого северного лета, зимовали в дуплах, защищали себя даже от медведей. Что стало с ними, можно лишь догадываться.

В разных местах пчелы по-разному приспосабливались к климату. Главное для них — условия медосбора и зимовки. Естественно, продолжительное южное лето не могло побуждать к активному использованию медосбора. Короткая зима не требовала больших запасов кормов. Формировался цикл пассивного использования медосбора и раннего весеннего пробуждения от вынужденного зимнего покоя.

Так пчелы повели себя и в условиях северного климата. К марту их кишечники переполняются, и, как следствие, тысячи пчел погибают. Весной такие семьи невозможно осматривать без сожаления. Как тут не вспомнить старые записи, свидетельствующие о том, что местные пчелы облетываются в конце апреля, а иногда в начале мая. Для зимовки они образуют более плотный клуб, меньше потребляют корма, легче переносят пассивный период на падевом меде. Продолжительная зимовка длительностью шесть-семь месяцев для них не проблема. Поздно очнувшись от вынужденного покоя, они стараются наверстать упущенное время для развития семьи. Единственный при этом шанс — высокая продуктивность северных пчелиных маток. Они откладывают в сутки от 2,5 до 3,0 тыс. яиц, а более крупные рабочие пчелы успевают выкормить за остаток весны много расплода. В результате к медосбору сильные семьи обладают исключительным потенциалом для развития. В этом главное отличие северных лесных пчел от южных сородичей.

Не зря во второй половине ушедшего столетия было придумано породное районирование. С этой целью
выделяли породы, различаемые в
основном географическими особенностями своего происхождения: южные породы — серая горная кавказская, желтая кавказская и украинская степная; северная порода —
среднерусская, или темная лесная.
Наряду с этим было уделено внимание и пчелам другого происхождения: карпатским, краинским и итальянским.

В настоящее время дотошные немецкие пчеловоды различают около трех десятков пород и породных групп медоносных пчел, но беспородных пчел в Западной Европе не содержит никто.

На помощь пчеловодам пришли достижения науки: искусственное оплодотворение маток; квалифицированное определение множества признаков и свойств медоносных пчел; современный инвентарь для удобства работы и огромный объем доступной информации.

Вятские пчеловоды не остались в стороне от технического прогресса. В 2002 г. в Кировской области была организована племенная среднерусской породы пчел. Сегодня Кировское областное общество пчеловодов «Вятка» имеет возможность реализовывать пакеты пчел этой породы как с местной племенной пасеки, так и с племенных пасек других регионов России. Спрос на среднерусских пчел неизменно растет: если в 2009 г. было реализовано более 100 пакетов пчел, то в 2010 г. уже 320.

Появились на Вятской земле и первые установки искусственного осеменения пчелиных маток. Апробированы современные технологии содержания пчел в ульях оригинальных конструкций. Официально подтверждены первые селекционные достижения. Не просто доказано, что пчела пчеле рознь, а приходит понимание главного: северный край — для северных пчел.

С.ЕЛЬКИН, председатель Кировского областного обществв пчеловодов «Вятка»

610000, г. Киров, ул. Ломоносова, д. 33, тел. (8332) 51-52-25 После продолжительной болезни 10 февраля 2011 г на 80-м году жизни скончалась бывший главный зоотехник Пчелопрома Минсельхоза РСФСР Галина Григорьевна ЛИСУНОВА.

Родилась она 4 апре-

ля 1931 г Детство и юность пришлись на трудные 1930-е годы, войну и послевоенное восстановление разрушенного хозяйства страны.

Трудовую деятельность Галина Григорьевна начала в 1948 г счетоводом Батайского гороно Ростовской области. В сентябре того же года поступила и в 1951 г окончила Битцевский сельхозтехникум по специальности «Пчеловодство». Затем восемь лет она заведовала пасекой в колхозе «Память Ильича» Московской области. С 1953 по 1959 г училась во Всесоюзном сельхозинституте заочного образования, по окончании которого работала старшим зоотехником-пчеловодом в Московском облсельхозуправлении. В 1965 г Г.Г.Лисунова была направлена в Минсельхоз РСФСР, где занимала должность сначала старшиго, а потом главного зоотехника Пчелопрома.

Выйдя на пенсию, Галина Григорьевна не оставила работу с пчелами. Свой богатый опыт она передавала молодым пчеловодам в Школе практического пчеловодства при Московской сельскохозяйственной академии им. К.А.Тимирязева.

Галину Григорьевну всегда отличали высокая эрудиция, принципиальность и вместе с тем внимательное и доброжелательное отношение к людям. Она не только выезжала на места для оказания помощи в вопросах пчеловодства, в частности, обеспечения пасек инвентарем и ветеринарным обслуживанием, но и решала проблемы с кадрами. Большую работу Г.Г.Лисунова провела при подготовке и утверждении Плана породного районирования пчел.

Выражаем искренние соболезнования родным и близким Галины Григорьевны.

И.М.ВОРОНКОВ, Н.И.ИГОШИНА, Р.Т.КЛОЧКО, Г.Н.КОТОВА, М.К.СЛАВЯНСКАЯ, Ю.А.ТУЧИНА, Т.Н.ХАРЧЕВА,

коллектив редакции журнала «Пчеловодство»

# **ANHAMNKA**

# HAROAHEHMA PEKTYMA RUEA и продолжительность зимовки

Пермский край — северная граница ареала вида Apis mellifera mellifera. Успешно зимовать и продуктивно работать в этой зоне могут лишь пчелы среднерусской породы. Однако сегодня, как хорошо известно, среднерусских пчел в чистом виде найти можно лишь в тех уголках России, где остались пасеки, нетронутые нерациональным пчеловодством [1, 2]. Пермские ученые с 1987 по 1998 г провели широкомасштабные и углубленные исследования генофонда пчел области и выявили два зкотипа среднерусских медоносных пчел, отличающихся по морфологическим и зколого-физиологическим признакам от других экотипов этой породы на территории России. Назвали их прикамскими [4].

Один из экотипов — вишерский — прикамской популяции сформировался на севере области, в местности, где безоблетный период у пчел длится 6-7 месяцев, а последний осенний облет проходит в конце сентября — начале октября (рис. 1). Обитание в зтом суровом климате обусловило разви-

сент окт. нояб, дек янв февр. март апр. май июнь июль авг

Рис. 1. Основные периоды роста и развития пчелиных семей: 1 — среднерусские (центральный район); 11 — карпатские (центральный район); III — среднерусские (Красновишерский район); — смена перезимовавших пчел; ОО — интенсивный рост; 🔃 — накопление бездеятельных пчел; — подготовка пчел к зимовке; 🚄 смена летней генерации ичел осенней; — зимовка пчел

тие специфических адаптаций, в частности к сезонным изменениям. У одних животных приспособлением к выживанию в неблагоприятных зимних условиях является спячка. у других — анабиоз, а у пчел — зимний покой. Зимний покой — это период в жизни пчелиной семьи, когда в организме насекомого замедляется обмен веществ и отмечается минимальное потребление корма. В состоянии зимнего покоя пчелы продолжают групповую деятельность, формируя клуб. В течение зимы пчелы, как известно, не испражняются. Несмотря на высокую усвояемость корма, в меде все же содержатся непереваримые вещества, которые скапливаются в задней кишке (ректуме). Экскременты, накапливаемые в ректуме пчелы во время зимовки, называются каловой нагрузкой [3]. Данные о темпах накопления непереваримых остатков в ректуме по вишерскому экотипу практически отсутствуют, и мы решили изучить этот процесс у пчел одного из самых зимостойких экотипов. Данные по каловой нагрузке позволят прогнозировать зимостойкость семей и помогут вести целенаправленную селекцию пчел.

Исследования проводили с 2005 по 2010 г на пчелах Красновишерского района и среднерусской и карпатской пород с пасек Пермского края. Измерения выполняли ежемесячно с октября по май. Пробы пчел брали из сильных семей, зимовка которых проходила вне помещения. У заготовленных пчел извлекали заднюю кишку и взвешивали ее на торсионных весах (типа BT).

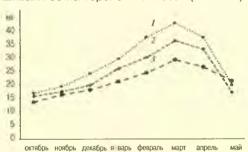


Рис. 2. Наполнение заднего отдела кишечника у медоносных пчел Пермского края в период зимовки, мг: 1 — карпатские (центральный район); 2 — среднерусские (центральный район); 3 — средперусские (Красновишерский район)

Результаты исследования темпа роста каловой нагрузки у медоносных пчел представлены на графике (рис. 2). Средняя масса ректума пчел в Красновишерском районачало **ЗИМОВКИ** составляет (14,27±1,38) мг, к середине зимовки она

возрастает до (21,00±2,04) мг и в марте ее значение достигает (28,90±4,23) мг С началом весеннего облета нагрузка идет на убыль. Максимальная нагрузка (62 мг) заднего отдела кишечника зафиксирована в апреле. У среднерусских пчел центральных районов Пермского края более высокие темпы накопления экскрементов, да и стартовый показатель v них выше — (16.13±1.77) мг К середине зимовки каловая нагрузка возрастает до (26,73±1,96) мг и достигает (36,40±5,01) мг к ее концу. Максимальный показатель в этой группе, отмеченный также в апреле, оказался более низким — 53 мг Еще более высокие темпы увеличения каловой нагрузки наблюдались у пчел карпатской породы. На начало зимовки она составляла (17,60+0,88) мг, к середине — (29,17+2,36) мг, к концу зимовки — (42,90±2,61) мг Максимальная нагрузка заднего отдела кишечника (50 мг) была зафиксирована также в апреле.

При этом замечено, что в осенний период наполнение кишечника во всех группах идет равномерно, а в декабре, с наступлением зимних морозов, у карпатских пчел и пчел среднерусской породы центральных районов Пермского края показатель массы задней кишки резко увеличивается. Это связано с ростом потребления меда, вызванным увеличением энергетических затрат на обогрев семьи. В то же время (см. рис. 2) кривая наполнения кишечника у среднерусских пчел вишерского экотипа более стабильна, и это говорит о том, что обменные процессы у них могут происходить при более низких температурах и протекают более медленно и равномерно.

Таким образом, среднерусские пчелы из Красновишерского района в период зимовки отличаются более низким темпом наполнения экскрементов в ректуме, а соответственно, и более низкими показателями каловой нагрузки.

Исследовав пчел разных пород в нескольких районах Пермского края, мы пришли к выводу, что безоблетные периоды для них различны. Продолжительность безоблетного периода пчел в Красновишерском районе больше, чем в Пермском крае, в среднем на 15-20 дней. Темп наполнения ректума у вишерского экотипа самый низкий среди пчел Пермского края. Способность медленно накапливать каловые массы — это адаптация пчел к условиям длительной зимовки на севере ареала естественного распространения пчелы медоносной. Наиболее высокие темпы наполнения ректума наблюдались у карпатской породы; достаточно высокие темпы — у среднерусских пчел центральных районов Пермского края.

> А.В.МУРЫЛЕВ, А.В.ПЕТУХОВ

### ГОУ ВПО «Пермскии государственный педагогический университет», г. Пермь

Показана динамика наполнения ректума в зимний периот у разных подвилов ме (опосных пчел, обитающих в Пермском крае.

Ключевые стова: средперусские пчелы, карпатские пчеты, вишерский экотип, рект м, зимовка.

### ЛНТЕРАТУРА

- 1. Кривцов Н.И. Генофонд ичел Apis mellifera mellifera в России Материалы Междунар. конф. «Пче юводство XXI век. Темпая пчела (Apis mellifera L.) в России». М., 2008.
- Кривцов Н И. Породное ранопирование и «лучшие пчелы» для России Пче юводство. - 2003. №1.
- Лебедев В.И. Биология метоносной пчелы. М., 1991.
- 4. Штраков 4.И., Еськов Е.К., Петтов А.В. Сохранение тепофон ја среднерусских пчет и основные паправления развития ичетоводства в Пермской области. Пермь: ПГПУ, 1999.

# Влияние препарата ТАНГ на физиологическое состояние пчел в теплицах блочного типа

Естественные физиологические потребности пчелиных семей, используемых для работы на опылении огурца в теплицах, имеют особенности, которые выражаются в ограниченном пространстве лета пчел, в неполноценном питании (цветки огурца не обеспечивают белкового и углеводного питания), в отравлении (обработка растений от болезней) и высокой

влажности. Это ведет к снижению резистентности организма пчелы, отрицательно влияющего на репродуктивные возможности маток, опылительную деятельность пчел и продолжительность их жизни. Попытки использования стимулирующих препаратов, применяемых на обычных пасеках, не дали должных результатов в теплицах [1, 5].

В последнее время в животноводстве и ветеринарии широко используют пробиотики для профилактики инфекционных болезней животных и повышения их общей резистентности. Применение пробиотиков в пчеловодстве в качестве кормовой добавки также показало, что они повышают выживание пчел [2] Впервые в нашей стране комплексные пробиотические препараты на основе азробных спорообразующих бактерий использованы в пчеловодстве для профилактики европейского гнильца и энтеробактериальных инфекций пчел [3, 4].

Установлено, что ТАНГ (аналог Биода-5) — высокозффективное средство при бактериозах пчел и восстановлении резистентности пчелиных семей. Мы испытали данный препарат в теплицах и получили положительные результаты в повышении жизнедеятельности пчелиных семей и в профилактике инфекционных болезней расплода пчел. Кроме того, разработали и испытали схему его применения [4, 5].

Цель работы — изучение степени воздействия препарата ТАНГ на физиологическое состояние пчел в защищенном грунте. Работу выполняли в ОАО «Белая дача» (Московская обл.) и на кафедре пчеловодства, рыбоводства, болезней пчел и рыб ФГОУ ВПО «МГАВ-МиБ им. К.И.Скрябина».

Исследования проводили в теплице блочного типа, состоящей из восьми модулей, объединенных технологическим коридором в тепличный комплекс. В опыте использовали один модуль площадью 15 тыс. м², в котором работали 16 пчелиных семей карпатской породы. Были созданы две группы семей-аналогов, по пять семей в каждой, приблизительно одной массы — (1,5±0,07) кг, с однолетними матками. По технологии содержания пчелиные семьи еженедельно подкармливали сухой пыльцой из расчета 30–40 г в сутки: кормовые медовые запасы пополняли по мере использования, следя, чтобы в семье находилось по 1 кг меда на 250 г пчел.

Схема зксперимента предполагала подкормку подопытной группы ТАНГом. Он представляет собой сухую гранулированную форму препарата в виде порошка бежево-серого цвета с живыми активными штаммами Bacilla subtilis ТПИ 13 и В.licheniformis ТПИ 11 в соотношении 3:1 и с наполнителем.

Готовили активизированный сироп: препарат из расчета 4 г на 1 л сиропа растворяли в 50 мл теплой кипяченой воды, затем тщательно перемешивали с инвертированным сиропом. Скармливали в дозе 200 мл на одну пчелиную семью четырехкратно с интервалом в 2-3 суток.

Контрольной группе на протяжении всего опыта давали только инвертированный сахарный сироп в том же количестве и по той же схеме, что и ТАНГ

Критериями (нормативами) оценки физиологического состояния Пчелиных семей служили морфологические показатели жирового тела и глоточных желез рабочих пчел в процессе их онтогенеза. Для получения одновозрастных пчел из семей брали по одной сотовой рамке со зрелым расплодом на выходе, заключали в изолятор и помещали в термостат при температуре 33...34°C и относительной влажности воздуха 70-75%. На следующий день вышедших из ячеек пчел метили краской и возвращали в семьи. Через каждые 4 суток из семей отбирали по 20 меченых пчел, фиксировали в жидкости Буэна, затем помещали в 70%-ный спирт В лаборатории у зафиксированных пчел определяли степень развития жирового тела по шкале Маурицио (1954) и степень развития глоточных желез по шкале Гесса (М.В.Жеребкин, 1964).

Состояние пчелиных семей оценивали по их силе и количеству запечатанного расплода, пользуясь общепринятыми методиками. Полученный материал статистически обрабатывали.

Установленная возрастная изменчивость развития жирового тела пчелы в подопытной и контрольной группах проявлялась поразному (табл. 1, рис. 1).

У однодневных пчел жировое тело слабо развито и практически не различалось в обеих группах. В контрольных семьях величина показателя была на 1,6% выше, чем в подопытных.

К 4-м суткам жизни пчел жировое тело интенсивно развивалось. Величина показателя в подопытной группе увеличилась в 1,79 раза, в контроле — в 1,56 раз. При этом степень

1. Возрастная динамика развития жирового тела и глоточиых желез пчелы в онтогеиезе,  $\mathbf{n}=100$ 

Возраст	Степень развития жирового тела, Степень баллы					<b>азвития</b> бал	ГЛОТОЧНЫХ Ж ПЛЫ	елез,
пчел, сут	Опыт	Опыт		Контроль			Контро	ЛЪ
	M±m	С	M±m C		M±m	C	M±m	С
1	1,20±0,08	21,52	1,22±0,09	21,40	1,15±0,08	21,00	1,10±0,08	21,18
4	2,15±0,13	19,15	1,90±0,15	30,66	2,95±0,09	9,62	3,10±0,10	12,19
8	2,60±0,16	19,86	2,85±0,20	21,96	3,05±0,24	24,98	3,55±0,19	16,86
12	1,70±0,11	20,56	1,85±0,11	18,24	1,80±0,21	37,50	2,45±0,23	29,57
16	1,60±0,10	19,76	1,70±0,08	15,19	2,10±0,35	52,41	2,95±0,23	24,56
20	2,20±0,19	26,68	1,60±0,21	41,14	2,40±0,31	40,25	2,85±0,26	28,71
25	1,15±0,15	34,74	1,29±0,20	34,68	2,38±0,20	21,84	3,29±0,12	8,33

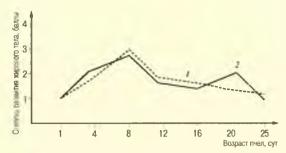


Рис. 1. Динамика развития жирового тела у пчел в блочных теплицах: 1 — контроль; 2 опыт

развития жирового тела в подопытной группе оказалось на 11,6% выше, чем в контрольной.

К 8-м суткам жизни пчел жировое тело в подопытной группе увеличилось в 2,17 раз, в контрольной — в 2,34 раз по сравнению с однодневными пчелами. Величина показателя в подопытной группе была на 9,6% ниже, чем в контрольной.

С возрастом у пчел уменьшается развитие жирового тела: к 12-м суткам жизни в подопытной группе снизилось до 34,7%, в контрольной — до 35,1% по сравнению с восьмисуточными пчелами. Развитие жирового тела в подопытной группе оказалось ниже на 8,8%, чем в контрольной.

К 25-м суткам жизни пчел данный показатель в подопытной группе сократился в 2,3 раза, в контрольной — в 2,2 раза по сравнению с аналогичными показателями восьмисуточных пчел. Развитие жирового тела пчел на 25-е сутки в подопытной группе было на 12,1% больше, чем в контрольной.

Необходимо отметить, что в возрасте 20 суток у пчел подопытных семей жировое тело развивалось иначе и было в 1,4 раза больше, чем у контрольных. По-видимому, это объясняется повышением адаптационных и летных способностей пчел подопытной группы за счет потребления пробиотика, что отразилось на жировом теле. Кроме того, это, вероятно, связано со сбором и потреблением свежей пыльцы при вылете пчел подопытной группы

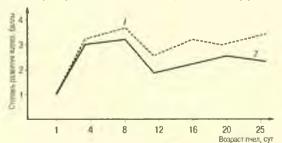


Рис. 2. Динамика развития глоточных желез у пчел в блочных теплицах: 1 — контроль; 2 опыт

на волю через открытые фрамуги теплицы. Они в это время приносили пыльцу с ивовых, а пчелы контрольной группы не смогли использовать пыльцу вне теплицы.

При сравнении глоточных желез однодневных пчел подопытной и контрольной групп можно отметить незначительные различия в степени их развития (табл. 1, рис. 2).

На 4-е сутки жизни пчел отмечено резкое увеличение глоточных желез в обеих группах. Альвеолы стали мутновато-белыми и плотно располагались на выводном протоке. Степень развития глоточных желез увеличилась в 2,7 раза в подопытной и в 3,2 раза в контрольной группе. Разница по группам составила 5,0%.

Глоточные железы восьмисуточных пчел подопытной и контрольной групп продолжали развиваться, но менее динамично. Происходило дальнейшее увеличение альвеол, они в основном закрыли выводной проток. Степень развития желез увеличилась на 3,4% в подопытной и на 14,5% в контрольной группе.

В возрасте 12 суток у пчел началось затухание секреторной деятельности. Степень развития глоточных желез снизилась по сравнению с восьмисуточными пчелами на 41% в подопытной и на 31% в контрольной группе Разница показателей была 26,6%.

Далее величина показателя стала медленно увеличиваться и к 20-м суткам жизни пчел в подопытной группе стала на 25%, а в контроле на 14,1% больше по сравнению с данными двенадцатисуточных пчел. Разница показателей по группам составила 15,8%.

К 25-м суткам жизни пчел в подопытной группе степень развития глоточных желез снизилась на 0,8%, что говорит о недостаточном питании белковыми кормами и подготовке пчел к летной деятельности. В контрольной группе глоточные железы увеличились на 13.4%, что свидетельствует об активном питании белковым кормом, высокой секреторной деятельности глоточных желез. Такие пчелы, несмотря на возраст, который соответствовал возрасту полевой пчелы (20-25 суток), не могли заниматься интенсивной опылительной деятельностью. Величина показателя на 25-е сутки развития пчел в контрольной группе была больше на 27,7% по сравнению с подопытной.

Анализ динамики массы пчелиных семей и количества расплода (табл. 2) показал, что в подопытной группе масса семей была стабильной в течение всего опыта и к его концу увеличилась на 6,7%, а количество расплода снизилось на 35,8%. В контрольной группе масса семей к концу опыта уменьшилась на 40%, а количество расплода — более чем в 2 раза.

Изучение летно-опылительной деятельности пчел 1 апреля показало, что в подопытных

### 2. Состояние пчелиных семей во время опыта, п=5

	<b>Дата осмотра</b>								
Показатель	7.	7.03		19.03		31.03		15.04	
	Опыт	Контроль	Опыт	Контроль	Опыт	Контроль	Опыт	Контроль	
Масса пчел. кг, М±т Количество расплода,	1,4±0,11	1,5±0,03	1,4±0,23	1,1±0,08	1,4±0,12	0,9±0,22	1,5±0,10	0,9±0,04	
квадраты, М±m	54,5±12,53	36,5±10,26	58,0±4,52	29,0±5,23	27,5±2,32	23,5±11,73	35,0±0,12	15,0±0,03	

группах все семьи активно опыляли огурец. В контрольной группе в опылении участвовали только четыре пчелиные семьи. Причем пчел, работающих на огурце, из семей контрольной группы было в 8,7 раз меньше, чем из такого же их числа в подопытной группе.

На основании полученных данных можно заключить, что препарат ТАНГ нормализует физиологическое состояние и способствует сохранению работоспособности пчелиных семей, находящихся в блочных теплицах для опыления огурца.

### А.В.КОРОЛЕВ

### ФГОУ ВПО «МГАВМИБ им. К.И.Скоябина»

Приводятся данные по использованию препарата ТАНГ в защищенном грунте и его влиянию на еостояние и работоспособность пчет.

Ключевые с това: физиотогическое состояние, теплица, расплод, группа, огурец

### ЛИТЕРАТУРА

- Зарецкий Н.И. Использование пчет в тептицах. М., 1985.
- 2. Маниапов 1.Г., Губайоу тлиг Н. И В піяние коррекции содержания белка в подкормках и аэронопизация гнезда пче піных семей на со держание азота в теле пчел и эффективность их работы в теплице // Магериалы коор д. совещ, и 9-й науч.-практ. конф. «Интерме р». НПИП, 2009.
- 3. Мастенникова В.И., Грязисв А.М. Применение препаратов ТАНГ при сальмонел незе пчел // Материа ны Междунар, учеб.-методич. и науч.-практич. конф. посвящ. 85-детию академии: ч. 1. М.: ФГОУ ВПО «МГАВМиБ им. К.И.Скрябина», 2004.
- 4. Мастеликова В.И., Сычева Т.И., Раздорожная Т.И. Терапевтическая эффективность препарата ТАНІ при европейском гип вые Материа вы науч. конф., посвящ. 100-летию со для рождения Г.Ф. Тарапова. НИИП, 2007.
- 5. *Мастепикова В.И.*. *Коротев 4.В.* Применение етиму игрующих препаратов нового поколения в условиях закрытого групта Материалы коор'д. совещ. и 9-й паучлиракт. конф. «Интермец». НИИП, 2009.

# IV международный съезд «Пчеловод.инфо-2011» 27–28 августа 2011 г.

## «ПЧЕЛОВОДСТВО —

гарант продовольственной безопасности»

Приглашаем пчеловодов, ученых и предпринимателей, работающих на рынке пчелопродуктов.

Место проведения — Московский государственный университет природообустройства (Москва, ул. Большая Академическая, д. 44).

Послать заявку на участие вы можете по адресу: beeforum@rambler.ru; получить информацию по всем вопросам организации и проведения — по 

↑ +7-916-574-87-91.

### Продаю семена фацелии и донника.

КФХ «Хабибрахманов», Республика Татарстан.

8-917-298-30-16, 8-917-877-43-08, PEKRISHIS

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

## ЗАКУПАЕМ ПЕРГОВЫЕ РАМКИ (ПЕРГОВУЮ СУШЬ) в любом количестве.

**8** 8-903-800-4309.

E-mail: Vkusmeda@yandex.ru

ООО «ТАМБОВСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО»

перерабатывает воск в вощину (дадановская, рутовская, трутневая);

реализует и изготовляет ульи, рамки и пчелоинвентарь:

изготовляет канди:

закупает пасечные вытопки, воск, мед. 392000, г. Тамбов, ул. Студенецкая, д. 12. **☎** (475-2) 71-24-30, 71-06-98. E-mail: bee.bee.a@mail.ru

### Племенное пчелохозяйство «Бажилка»

г. Мукачево Закарпатской обл. Украины принимает заказы на чистопородных пчелиных маток карпатской породы на май-июль 2011 г. и пчел в 4-рамочных пакетах на рамку 435х300 мм.

Заказы выполняются в порядке поступления заявок. Запись по тел. 8(10-38-03131) 5-25-02 Мукачево. E-mail: apilyah@rambler.ru; bdjilka@mk.uz.ua www.bdjilka.mk.uz.ua

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



## OOO «KO3KAP»

производит и реализует высококачественную вощину только из натурального воска. Также продаем более 200 наименований

различного пчеловодного инвентаря.

Основное направление — оптовая торговля. Организована розничная торговля в магазине предприятия.

Адрес: Россия, 140483, Московская обл., Коломенский район, пос. Радужный, д. 43. Тел. 8-916-217-56-50; 8-903-503-20-57; тел./факс 8-496-617-09-24; voskozavod@mail.ru;

www.vsk74.narod.ru



ВМСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ

novinamaer B 2011 From

По вопросам учестия в выстанках

30-59-89 (495) 730-59-89

WWWAVK-UZOP-FU), WWW-VOZIIlas!rui vvstavka@vozglas!ru



Межрегиональная православная выставка-ярмарка «НИЖЕГОРОДСКИЙ КРАЙ – ЗЕМЛЯ СЕРАФИМА САРОВСКОГО»

05.05 - 12.05 г. Бор - И Межрегиональная православная выставка-ярмарка 18.05 – 22.05 г. Дзержинск – VI Межрегиональная православная выставка-ярмарка



Межрегиональная книжная выставка-ярмарка «РАДОСТЬ СЛОВА»

24.05 - 28.05 г. Нижний Новгород - І Межрегиональная выставка-ярмарка

15.06 - 19.06 г. Тюмень - І Межрегиональная выставка-ярмарка

# Цветочный конвейер

# садовых культур

На Северо-Западном Кавказе под плодово-ягодными культурами занято около 80-100 тыс. га, раннее цветение которых часто бывает при пониженной температуре. когда погода неблагоприятна для лета пчел. Из плодовых культур для пчел наиболее привлекательны яблоня, вишня, слива, черешня, абрикос и другие, с которых пчелы собирают нектар и пыльцу.

Исследования по опылению плодокультур проводились в СП «Авангард» Крыловского района

Краснодарского края на черешне, вишне, сливе, яблоне. участке в 700 га проследили за цветением плодовых медоносов. Зная сроки цветения, заранее планировали вре-

мя привоза пасек к тем или иным знтомофильным культурам.

Первой в СП «Авангард» зацвела черешня (с 12 по 24 апреля). Пчелы несли с нее нектар и пыльцу. Среди косточковых она занимает первое место по нектаропродуктивности. Выделение нектара зависит от погодных условий, и прежде всего от температуры. Цветки черешни лучше всего выделяют нектар при 25°C и выше. В СП «Авангард» такая температура наблюдалась с середины и до конца цветения черешни. В утренние часы, когда температура еще не достигала 25°С, пчелы активно собирали пыльцу. Пыльца с черешни темного цвета.

С 17 по 27 апреля цвела вишня, которая по нектаропродуктивности уступает черешне. Цвет пыльцы — бледно-кремовый. Следующей цветет из косточковых слива с 19 апреля по 2 мая. Нектарная и пыльцевая продуктивность данной культуры имеет большое значение для пчел, так как она

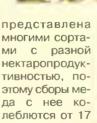
дает большое количество пыльцы, необходимой в это время для выращивания расплода в пчелиных семьях. С 29 апреля по 14 мая цветут яблони, урожайность которых находится в прямой зависимости от опыления пчелами.

Пчелиные семьи развиваются и собирают много меда в тех хозяйствах, где медосбор не прерывается в течение всего сезона. При отсутствии медосбора в какой-либо период (весной или летом) откладка яиц маткой сокращается, и число молодых пчел уменьшается. Семья слабеет и не может достаточно хорошо работать на цветущих растениях.

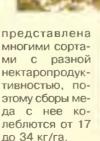
По данным В.В.Благовещенского (1994), в нектаре цветков яблони преобладает саха-

> роза, предпочитаемая медоносными пчелами. Цветки яблони выделяют различное количество светложелтого нектара — от 1,75 до 3,99 мг в одном цветке, с содержанием сахарозы от 28 до 57%.

> С цветков яблони пчелы собирают много пыльцы, чрезвычайно важной для них в весеннее время. Яблоня



Количество выделяемого яблоней нектара зависит не только от сорта и погодных условий, но и от возраста самого цветка. Больше всего нектара (3,99 мг) выделяют цветки во время полного цветения, а меньше всего (0,99 мг) — при зацветании и от-

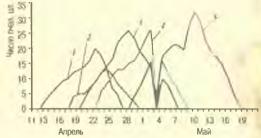


цветании. Нектар в цветках служит приманкой для опылителей. Как только созреют пестики с наибольшим количеством нектара, а это бывает в период полного цветения, созревают и раскрываются пыльники.

Пчелы тратят разное время на посещение цветков яблони. Проведенные нами наблюдения за работой 390 особей медоносных пчел показали, что минимальный срок пребывания на цветке составляет 5 с, максимальный – 15 с. Следовательно, у пчелы на посещение одного цветка яблони уходит 9,25±2,8 с. Если она берет только нектар, время посещения одного цветка — от 5 до 9 с, а если пыльцу — от 8 до 13 с. При сборе пыльцы и нектара на посещение цветка пчела тратит до 15 с. Сбор пыльцы с цветков яблони чрезвычайно важен для пчелиной семьи, так как в это время идет наращивание расплода.

Пчелы-фуражиры в период цветения яблони начинают работать утром. Пчелы-пыльценосы носят пыльцу с раннего утра до вечера с небольшим спадом в полдень, когда температура воздуха повышается и растения интенсивно выделяют нектар. Поэтому в данный период активнее начинают работать пчелы-нектароносы.

В 12 ч 30 мин и в 14 ч 30 мин на цветках плодовых работает одинаковое число пчелнектароносов и пчел-пыльценосов. Интенсивность выделения нектара зависит от уровня агротехники, ухода за садом (состояния междурядий, удобрения, обработки приствольных кругов, полива), погоды и сортовых особенностей. Организация цветочного конвейера из цветущих плодовых культур имеет большое значение для роста пчелиных семей и получения высоких сборов меда. Своевременный подвоз пасек к цветущим плодовым культурам обеспечивает пчел беспрерывным медосбором.



Число пчел на цветках плодовых культур в СП «Авангард»: 1— черешня; 2— вишня; 3— слива; 4— яблоня (ранняя); 5— яблоня (поздняя)

Как видно из графика, число пчел на плодовых деревьях увеличивается и достигает пика во время цветения яблони. Это связано с увеличением их численности в семье. Яблоня при этом играет очень важную роль, поскольку сбор пчелами нектара и пыльцы способствует отстройке новых сотов, наращиванию силы семьи перед летним медосбором. 2 мая из-за ветреной погоды активность пчел снизилась. Следовательно, на работу пчел значительно влияют погодные условия: температура, скорость ветра, осадки. Слабые семьи работают только при температуре 16-18°C, а сильные — даже при 12°C. Таким образом, при опылении плодовых культур необходимо использовать сильные пчелиные семьи, поскольку в первой и второй декаде апреля часто бывают ливневые дожди, а температура понижается до 10°C.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и администрации Краснодарского края, грант № 11-04-96510-р юг ц.

### Л.Я.МОРЕВА, Р.К.МЕГЕС, А.А.УКРАИНЕЦ

ЛИТЕРАТУРА

I *Благовещенский В.В.* Медоносные растения Ульяновской области. Ульяновск, 1994.

# Козлятник восточный – превосходная культура

Козлятник восточный (Galega orientalis Lam.) — многолетнее растение семейства бобовых, используется для зеленой подкормки, заготовки сена, сенажа, силоса и для выпаса скота. Кроме того, это прекрасный ранний медонос с продолжительным сроком цветения и отличный пыльценос. Его нектарная продуктивность 150–250 кг/га [2].

Кормовая продуктивность козлятника восточного в 2-3 раза выше, чем у всех традици-

онных бобовых многолетних трав. Он получил широкое распространение в районах клеверосеяния на черноземных, дерново-подзолистых, песчаных и пойменных почвах, на легких суглинках. Используется в посевах до 10 лет. За лето получают два укоса и до 500 ц/га зеленой массы.

Преимущества козлятника восточного перед другими кормовыми бобовыми: морозостой-кость, холодоустойчивость, скороспелость и

засухоустойчивость. В отличие от всех бобовых культур козлятник восточный — многоукосная культура с прекрасным кормовым достоинством. Из 100 кг силоса данной культуры можно получить 22 кормовые единицы и 4,2 кг переваримого протеина. В первый год жизни культуру скашивают один раз, а в последующие годы делают 2-3 укоса. За два укоса с 1 га получают 100 ц сена и 800 ц зеленой массы. Кормовое достоинство растения — самая высокая облиственность. Листья не теряются даже при сушке сена.

Козлятник восточный используют в травяном севообороте, сеют широкорядным способом в первой половине мая. Семена обязательно скарифицируют и обрабатывают нитрагином. Норма высева 12–15 кг/га. При посеве поле необходимо прикатывать.

В первый год жизни проводят междурядную обработку и санитарный укос, затем ранневесеннее боронование и подкормки после укосов [1].

Из всех бобовых культур козлятник восточный особенно ценен для пчеловодов в ранневесенний период, когда идет интенсивное наращивание силы пчелиных семей. Медоносные пчелы с охотой посещают эти растения для сбора нектара и пыльцы.

Однако возделывание в Нечерноземной зоне такой перспективной кормовой и медоносной культуры сдерживается из-за ее низкой семенной продуктивности. Поэтому разработка разных методов опыления пчелами семенных посевов козлятника восточного весьма актуальна [3].

Цель наших исследований — изучение козлятника восточного для комплексного использования в интересах пчеловодства, кормопроизводства и повышения плодородия полей в стране.

Для получения наиболее высоких и устойчивых урожаев семян наряду с использованием передовой агротехники необходимо грамотно организовать опыление цветков козлятника восточного медоносными пчелами. При этом следует обратить внимание на биологию цветения растения, то есть на число распустившихся цветков в период вегетации и на продолжительность их цветения. Знание этих моментов поможет обеспечить интенсивный лет пчел на цветки козлятника восточного и определить число пчелиных семей, требуемых для опыления растений на определенной площади.

Установлено, что цветение козлятника восточного при изоляции цветков было более длительным (до 3 сут), чем при свободном опылении медоносными пчелами (до 2 сут).

В солнечную погоду при активной деятельности пчел и других насекомых опыление и избирательное оплодотворение происходит наиболее быстро, и продолжительность жизни цветков существенно сокращается. В пасмурную погоду его цветки значительно реже посещаются пчелами и поэтому остаются длительное время неопыленными, вследствие чего продолжительность их жизни увеличивается.

К концу цветения при свободном опылении пчелами продолжительность жизни цветков козлятника восточного существенно сокращается — до 1,96 сут, что связано с низкой нектарной продуктивностью, которая зависит от комплекса биологических, агротехнических и погодно-климатических условий.

Наши исследования показали, что в течение вегетации растений нектарная продуктивность цветков была значительно выше в варианте с опылением медоносными пчелами с мелкодисперсным дождеванием. Кроме того, число цветков, стеблей и кистей на растении сформировалось в 1,5–2 раза больше, чем без опыления и орошения.

Одновременно с продолжительностью жизни цветков определяли и скорость работы пчел на них. Так, скорость работы медоносных пчел на одном цветке в начале цветения в среднем составила 9,8 с, в период массового цветения — 9,7 и в конце цветения — 8,3 с. Таким образом, медоносная пчела за одну минуту посещает 9,3 цветка козлятника восточного.

Установлено, что продолжительность жизни цветка исследуемой культуры при свободном опылении карпатскими пчелами равна 2 сут

При опылении цветков козлятника восточного в первый день цветения их завязывается в среднем 76,1%, на второй день цветения — 59,4%, то есть на 16,7% меньше.

Следовательно, в хозяйствах, где возделывают эту культуру, необходимо добиваться насыщенного опыления цветков козлятника восточного в первый день цветения, так как на второй день при таких же условиях семяобразовательная способность снижается, и хозяйства будут недобирать около 16,7% урожая семян. Так, в начале цветения козлятника восточного в первый день жизни цветка завязываемость плодов была 79,7%, в период массового цветения — 58,9; в конце цветения — 56,1%.

Отсюда следует, что при использовании медоносных пчел на опылении культуры с мелкодисперсным дождеванием в первый день цветения можно иметь на 22,5% семян больше, чем при опылении пчелами цветков на второй день при аналогичных условиях. Подобную тенденцию мы наблюдали у козлятника восточного на полях Тверской и Московской областей.

Таким образом, наши исследования показали, что опыление медоносными пчелами козлятника восточного необходимо проводить в

первый день цветения с мелкодисперсным дождеванием, так как на второй день даже при насыщенном опылении медоносными пчелами без мелкодисперсного дождевания семяобразовательная способность значительно снижается, и в этом случае хозяйства недополучат до 22,5% урожая.

А.С.КОЧЕТОВ, Э.Р.МУХАМЕДЖАНОВ

ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева



1. Романенко Г.4, Тютюников 4.П., Гончаров П.Л. Кормовые растения России. М., 1999.

2. Ярошевич Г.С. Козлятник восточный перспективная кормовая и медопосная культура: сб. науч. тр. — Архангельек, 2005.

3. Кочетов 4.С. Къмецова Е.И., Мъгамеджанов Э.Р. Опытение ковлятника восточного Пчеловодство. — 2006. №4.

4. Кочетов А.С., Кузнецова Е.И., Мухамеджанов Э.Р. Биология цветения и опыления козлятника восточного карпатекими пчетами: сб. ст. 2-й Междунар., 4-й Всерос. пауч.-практ. конф — М., 2007



Весна... Небо расчистилось от серых зимних туч, пригорки освободились от снега, природа уже готова встретить это удивительное время года. Изменяют окраску стволов деревья и кустарники, кора их как бы оживает, а ветви тянутся к небу, к солнцу. Весной, когда в затененных местах и овражках еще не стаял снег, в лесу можно встретить волчье лыко, или волчеягодник обыкновенный. Маловетвистый кустарник высотой не выше 1,5 м обычно селится и в тенистых, и на солнечных местах с плодородной увлажненной почвой. Лес в это время года просматривается далеко, листья на деревьях и кустарниках еще не распустились, а ваш взгляд уловил цветущее растение. Это цветет волчье лыко. Его безлиственные побеги целиком покрыты нежными сиреневато-розовыми цветками с приятным ванильным ароматом. В последнее время этот кустарник все чаще привлекает внимание садоводов, поскольку цветет он одновременно с нарциссами и тюльпанами и прекрасно выглядит в композиции на фоне газона.

Цветущий волчеягодник настолько красив, что так и хочется сорвать этот удивительный первоцвет и поставить его в вазу, но надломанная ветка никак не хочет ломаться, мочалится — кора растения по прочности напоминает липовое лыко. Если же вам удалось отломить веточку, то обязательно вымойте руки с мылом. Все части этого растения ядовиты

Цветущий кустик доставит радость не только вам, но и другим любителям природы. Красив он и в конце лета, когда на ветках кустарника рядом с изумрудными листьями появляются ярко-красные плоды. Помните, что ягоды, как и все части растения, ядовиты.

К сожалению, в лесах Подмосковья не так часто можно встретить этот удивительный кустарник. Поэтому не спешите сорвать цветущий волчеягодник, а постарайтесь сохранить его в природных условиях для будущих поколений.

Л.Н.БОРОДИНА

# CAPMAKONOTALEGKASI AKTINEHOGID

Ранее в опытах на белых мышах и крысах нами были выявлены значительные фармакологические свойства полного синтетического аналога многофункционального феромона матки (маточного вещества) медоносных пчел — 9-оксо-2Е-деценовой кислоты (9-ОДК): антибактериальные (на инфекциях, вызванных золотистым стафилококком, протеем, кишечной и синегнойной палочками), противовоспалительные (на моделях формалинового, белкового и лидокаинового воспалений), как ускорителя заживления лоскутных ран и термических ожогов, антидота и иммуномодулятора [1]. На базе полученных данных была выдвинута гипотеза о возможности выполнения маткой лечебной функции, кроме уже хорошо известных.

В опытах 2002 г шести пчелиным семьям, больным американским гнильцом, скормили трехкратно с интервалом в 3 суток по 0,5 л 50%-ного сахарного сиропа, содержащего 2 мл препарата ТОС-3 (на основе 9-ОДК) [2]. Через 3 суток все обработанные семьи начали активно отстраивать вощину, а через 10 суток исчезли признаки поражения открытого расплода. В дальнейшем во всех семьях заменили маток на молодых, удалили соты, на которых ранее был больной расплод, семьи пересадили в продезинфицированные ульи. Степень поражения расплода фиксировали с помощью цифровой фотосъемки, определяя число больных личинок на один расплодный сот

Летом 2003 г аналогичные эксперимен-

ты были продолжены. Для этого 15 пчелиных семей, заболевших европейским гнильцом, разделили на три группы. Была поставлена цель — вылечить больных пчел без применения антибиотиков и полного перегона их на вощину. До лечебной обработки перегон семей на вощину был невозможен, так как они ее не отстраивали. Больных пчел семей первой группы подкармливали однократно 2 мл препарата ТОС-3 в 100 мл 50%-ного сахарного сиропа; второй группы — двукратно; третьей — трехкратно с интервалом в 5 суток.

Данные о лечебных мероприятиях представлены в таблице 1 Эффект от применения феромонного препарата ТОС-3 наблюдался уже после однократной подкормки. Двукратная обработка препаратом ТОС-3 снижала степень поражения личинок в 5,6 раза с высокой степенью достоверности (Р > 0,99). Пчелиные семьи после лечебных обработок начинали активно отстраивать соты — от 3 до 8 (в среднем 4,8).

Через 3–10 суток после обработки степень поражения расплода на свежеотстроенных сотах сначала резко снижалась, а затем признаки болезни исчезли. Соты с больным расплодом постепенно по одному убирали из гнезд, давая взамен рамки с вощиной. Полностью пчелиные гнезда не обновляли, то есть в ульях оставались прошлогодние соты. Через месяц после начала обработки во всех семьях отсутствовали признаки болезни расплода. Так как в пчелиных гнездах находились инфи-

цированные соты, то можно говорить об увеличении устойчивости пчел к заболеванию под воздействием препарата.

Летом 2008 г эксперименты по испытанию композиций на основе феромонных препаратов на болезни расплода были продолжены. Больных аскосферозом пчел (15 семей, разделенных на 3 группы) подкармливали двукратно с интервалом в 10 суток. Первой группе скармливали сироп (1,5 кг сахара на 1 л воды) с 50 мл йодинола; второй — сироп с 1 мл ТОС-3 и 1 мл

1. Влияние препарата ТОС-3 на степень поражения расплода европейским гнильцом (n=5), 2003 г.

Число	Стати-	Степень поражения расплода, личинок на один расплодный сот								
обра- боток	показа-	До обра-	Время с момента начала обработок, сутки							
	тели	ботки	5 10 15							
1	M±m	33,40±1,81	22,80±2,69	19,20±1,66**	16,60±1,50**					
	C,	12,09	26,39	19,28	20,25					
	t		3,27	5,80	7,15					
2	M ±m	29,40±2,16	16,80±1,24**	10,20±1,46***	5,20±1,36***					
	C,	16,42	16,52	32,07	58,33					
	t,		5,06	7,36	9,49					
3	M ±m	31,20±2,35	8,80±1,07***	2,60±0,81***	_					
	C,	16,87	27,13	69,87	_					
	t,		8,67 11,49 –							
**P<0,0	)1; ***P<	0,001.								

# PEPOMORIA MATRIA B THESE THEA

препарата ТОС-БИО на основе 10-гидрокси-2Е-деценовой кислоты [3]; третьей группе сироп с 1 мл ТОС-3, 1 мл ТОС-БИО и 50 мл йодинола. В результате в августе — начале сентября отсутствовали следы аскосфероза. Замену сотов не производили. Таким образом, совместное применение ТОС-3, ТОС-БИО и йодинола позволяет избавиться от аскосфероза. Результаты обработок представлены в таблице 2. Согласно данным, че-

2. Влияние препаратов ТОС-3, ТОС-БИО и йодинола на степень поражения расплода аскосферозом (п=5), 200В г.

Препараты	Стати- стиче-	Степень поражения расплода, личинок на один расплодный сот								
	ские	До обра-	До обра- Время с момента начала обработки, с							
	тели	ботки	15 20 25							
Йодинол	M±m	84,80±5,08	63,60±5,35**	42,40±1,63***	29,80±5,06***					
(1-я группа)	C	13,40	18,82	8,60	38,00					
	15		2,87	7,94	7,67					
TOC-3,	M±m	63,60±4,15	28,80±2,87**	21,80±3,17***	18,00±3,03***					
ТОС-БИО	C	14,61	22,29	32,50	37,68					
(2-я группа)	td		6,89	8,00	8,86					
TOC-3, TOC-	M±m	92,40±3,31	25,60±1,03***	7,40+1,08***						
БИО, йодинол	C,	8,01	8,99	32,54	-					
(3-я группа)	t,		19,27	24,41						

рез 25 дней с момента начала обработки дача препаратов ТОС-3 и ТОС-БИО уменьшает степень поражения расплода на (45,6±7,18) личинки на один расплодный сот (в 3,53 раза) с высоким уровнем достоверности ( $t_a$  = 8,86; P>0,999); через 20 дней — на (85,0±4,39) личинки на один расплодный сот (в 12,5 раза) с высоким уровнем достоверности ( $t_a$  = 24,41, P>0,999).

Мы также провели опыты по воздействию на клещей варроа препарата апимил на основе 9-ОДК и компонентов железы Насонова [2]. Данные по степени заклещенности до и после применения апимила представлены в таблице 3. В конце опыта после обработки семей пчел апимилом заклещенность в контрольной группе составляла (17,3±0,53)% (2001 г.); (9,02±0,15)% (2006 г); в подопытной группе — (11,9±0,26)% (2001 г.);

 Степень заклещенности пчелиных семей в начале и в конце опыта после применения препарата апимил (в среднем на одну семью, п=5)

	Степень заклещенности, % <b>М</b> ±m									
Группа	04.06.2001 г.	04.06.2001 r. 22.09.2001 r. 01.06.2006 r. 11.10.200								
Контроль	8,54±0,18	17,3±0,53	5,73±0,22	9,02±0,15						
Опыт	7,57±0,11	11,9±0,26	5,89±0,17	6,51±0,06						

 $(6,51\pm0,06)\%$  (2006 г.), что на 31,2% (2001 г.), и на 27,8% (2006 г.) меньше, чем в контроле. Разница по степени заклещенности была статистически достоверной (P>0,95).

Данный зффект, во-первых, можно объяснить дезориентацией клещей под действием имеющихся в апимиле компонентов феромона железы Насонова, в результате чего они временно теряют способность распознавать внутриульевых пчел в качестве своего идеаль-

ного хозяина [4]. При этом часть клещей переходит с ульевых на летных пчел и погибает во время летной деятельности пчел-сборщиц. Кроме того, по нашему мнению, снижение числа клещей варроа зависит от дополнительно внесенного в семью пчел феромона матки при обработке апимилом, так как в В.И.Масленниковой опытах [5] с одно- и двухлетними матками в пораженных клещом семьях пчел обнаружено снижение численности выплода паразитов в семьях с однолетними матками за

счет увеличения времени линьки дейтонимф, обусловленного повышенным выделением маточного вещества. Данный способ борьбы с варроатозом может войти в комплекс лечебных мероприятий.

По результатам проведенных биологических испытаний феромонные композиции на основе 9-ОДК впервые демонстрируют высокую фармакологическую активность синтетического феромона матки на медоносных пчелах: противоварроатозное действие, антибактериальную и фунгицидную активность по отношению к болезням расплода — европейскому и американскому гнильцам и аскоферозу. Кроме того, они подтверждают наше предположение, что пчелиная матка — лекарь в пчелином гнезде. Известно, что в пчелиной семье пчелы свиты слизывают с тела матки маточное вещество, распространяя

его среди других особей, и таким образом регулируются многие процессы жизнедеятельности и поведение пчел. Наши опыты свидетельствуют о том, что при этом происходит распределение обладающей целым комплексом фармакологических свойств 9-ОДК,

## УНИКАЛЬНЫЕ ФЕРОМОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

**АПИМИЛ**—привлечение, поимка и предотвращение слета роев на пасеках в период роения пчелиных семей и подсадка маток.

**МЕЛЛАН** — подавление агрессивности пчел при работе с ними.

**ОПЫЛИЛ** — корректор летной активности пчел в защищенном грунте. **АПИСИЛ** — стимулирование роста и развития пчелиных семей и снижения ройливости в летний период.

**КАНДИСИЛ** — стимулирование роста и развития пчелиных семей в ранневесенний период (в составе канди).

**ТОС-3** — подавление процесса роения в пчелиной семье.

ТОС-БИО — усиление приема личинок на маточное воспитание при выводе маток и производстве маточного молочка, стимулирование развития пчелиных семей.

E-mail: ufabiomag@mall.ru ООО «НПФ "Биомаг"», 450044, Башкортостан, г. Уфа-44, а/я 252. ☎ 8-927-230-86-97, (347) 233-17-85, 235-58-01, 241-35-78.

что, несомненно, способствует оздоровлению пчелиной семьи.

Н.М.ИШМУРАТОВА, К.А.ТАМБОВЦЕВ, Г.Ю.ИШМУРАТОВ

Институт оргвнической химии Уфимского научного центра РАН, E-mail: insact@anrb.ru

Продемонетрирована фармакологическая активность композиций на основе синтетически получениюго феромопа матни (9-оксо-2E-теценовой кислоты) в пче пипом гнезде.

Ключевые слова: феромон матки, пчетиное гнездо, болезни расплода, варроатоз, фармакологическая активность.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ишмуратов Г. Ю., Ишмуратова Н.М., Толстиков Г.А., Исмагилова А.Ф., Шарипов А.А. Новос о «маточном

веществе» медопосных пчел // Вестник РАСХИ. 2003. – № 4.

- 2. Маннапов А.Г., 4мирханов Д.В., Ишмуратов Г.Ю., Харисов Р.Я. Ишмуратова Н.М. Отечественные феромонные препараты Пчеловодство. 1997 №4.
- 3. Тамбовцев К.А., Иним ратова Н.М. Феромон расп то та как синергист в привлечении пчел препарагами апимит и ТОС-БПО Пче тово тетво. 2010. №8.
- 4. Hoppe H., Rutter W. The influence of the nasonov pheromone on the recognition of house bees and foragers by Varroa jacobsoni // Apidologie. 1988. T. 19. № 2.
- 5. Мастенникова В.И. Структурные элементы популяцип клещей Varroa jacobsoni Oudemans, их возрастная репродуктивная активность и механизмы а дантации к изменениям биотических и абиотических факторов в гнездепчеч Аріs mellitera L.: автореф. дисе... д-ра биол. наук. М., 2002.

# Состояние пасек в регионах Татарстана

Изучение эпизоотического состояния пасек Республики Татарстан проводили по варроатозу, нозематозу, аскосферозу, американскому и европейскому гнильцу, акарапидозу, падевому токсикозу. Многие пасеки республики поражены варроатозом. В результате паразитирования клеща варроа у пчел снижается устойчивость к заражению другими заболеваниями. Так, смешанная инвазия варроатоза и нозематоза приводит к увеличению гибели пчел. Сила и продуктивность таких семей снижается на 20% по сравнению с поражением только клещом.

Часто на фоне паразитарного заболевания варроатоза протекают и другие, такие, как аскосфероз, гнильцы, акарапидоз, падевый токсикоз. Анализ 57 проб пчел и 42 проб расплода (пчелиного и трутневого), отобранных с семи пасек в разных районах Татарстана, показал повсеместное наличие инвазионного заболевания пчел варроатозом, протекающего совместно с нозематозом. В среднем на семи обследованных пасеках степень поражения варроатозом находилась на уровне, допустимом для жизнедеятельности пчел — в пределах 1,01-4,51% (табл. 1).

Поражение расплода в 2 раза выше заклещенности пчел и составляет от 3,5 до 9,78%, что соответствует распределению клещей в пчелиной семье.

В результате проведенных исследований установлено, что поражение пчел ноземато-

зом варьирует как между пасеками, так и между пчелиными семьями на каждой из них (табл. 2).

При исследовании проб пчел с семи пасек на возбудителя акарапидоза клещ в пробах не найден.

### 1. Результаты исследований пчелиных семей на пасеках Республики Татарстан на поражение варроатозом

	N⊵	На пчелах, %			В расплоде, %		
Район, пасека	пасеки		Ilm	M±m		Ilm	M±m
Балтасинский,	1	10	2,08-6,12	3,87±0,41	11	4,91-8,10	6,13±0,32
000 им. Тимирязева	2	10	1,83-3,55	2,69±0,20	10	5,33-9,09	7,66±0,62
1	3	10	2,13-5,43	3,28±0,37	4	7,00-11,11	9,78±1,12
	4	12	2.06-5,75	4,06±0,32	6	4,76-6,56	5,63±0,31
Сабинский,	3	5	0,90-1,21	1,01±0,50	2	3,00-4,00	3,5±0,50
000 «Сабинский мед»	6	5	1,06-1,59	1,32±0,11	7	2,00-5,00	3,57±0,37
Мамадышский, ОПХ «Яналык»	2	5	3,49-5,19	4,51±0,32	2	6,00-7,00	6,50±0,50

### 2. Результаты исследований пчелиных семей на пасеках Республики Татарстан на поражение нозематозом

	N⊵		Число спор в пол	е зрения микроскопа, шт.	0
Район, пасека	пасеки	n	Ilm	M±m	Степень поражения
Балтасинский,	1	10	1–7	3,2±0,5	1-я
000 им. Тимирязева	2	10	35-1020	360,5±142,6	3-я
	3	10	2-10	6,5±0,9	1-я
	4	12	8-90	42,2±10,1	2-я
Сабинский,	3	5	2–7	4,8±0,9	1-я
ООО «Сабинский мед»	6	5	0-16	10,0±3,0	2-я
Мамадышский, ОПХ «Яналык»	2	5	8-15	10,4±1,2	1-я

Сильная степень нозематоза установлена на пасеке №2 ООО им. Тимирязева Балтасинского района, которую в среднем следует отнести к 3-й степени поражения. В данном случае его нужно считать заболеванием, так как в поле зрения микроскопа обнаруживали от 35 до 1020 спор возбудителя.

На пасеках №1, 3 и 4 ООО им. Тимирязева Балтасинского района, на пасеках №3 и 6 ООО «Сабинский мед» Сабинского района и на пасеке №2 СХП «Яналык» Мамадышского района поражение пчел нозематозом имеет форму спороносительства, поскольку в поле зрения микроскопа находилось не более 100 спор (1-я и 2-я степени поражения).

При всех степенях поражения пчел нозематозом необходимо проводить лечебные мероприятия. При этом следует учитывать, что нозематоз протекает на фоне варроатозной инвазии

На пасеке №1 ООО им. Тимирязева Балтасинского района и на пасеке «Яналык» Мамадышского района установлено поражение пчелиных семей аскосферозом. Болезнь протекает на фоне варроатоза, что осложняет проведение лечебных мероприятий против указанных заболеваний.

На пасеке №2 ООО им. Тимирязева обнаружен европейский гнилец при одновременном поражении пчелиных семей варроатозом в значительно высокой степени — 6,83%.

В пробах меда с пасек  $N^{\circ}3$  и 6 OOO «Сабинский мед» установлена падь в концентрации 8,7 и 10% соответственно, что превышает показатель, допустимый для пчел (не выше 5%), почти в 2 раза.

Из выборочного исследования эпизоотического состояния пасек Республики Татарстан следует, что пчелиные семьи в той или иной степени повсеместно заражены варроатозом и нозематозом. Кроме того, выявлены аскосфероз и гнилец расплода, в образцах меда нередко содержится падь в завышенном для пчел количестве. Отсюда следует, что разработка доступных, эффективных и безопасных для пчел и производимой ими продукции способов борьбы с этими патологиями представляется весьма актуальной.

В настоящее время главную опасность для пчеловодства республики представляет варроатоз, способствующий ослаблению и аномальному развитию как отдельных особей, так и пчелиных семей в целом. Кроме того, он является передатчиком возбудителей практически всех патологий не только в пределах отдельно взятой семьи, но и повсеместно на пасеке.

Р.Р.САФИУЛЛИН, кандидат сельскохозяйственных наук, Р.Г.НАБИУЛЛИН, ветеринарный врач

ГАУ «Управление по пчеловодству»

## ВАРРОАДЕЗ ПРОТИВ ВАРРОАТОЗА

В весенних работах на пасеке значительное время занимают профилактические и лечебные обработки пчелиных семей против различных заболеваний. Чрезвычайно опасной инвазией остается варроатоз, не поддающийся полной ликвидации. Более того, заклещенные семьи являются благоприятной средой для поражения другими заболеваниями: американским гнильцом, нозематозом, различными вирусами и др. В этом случае ускоряется течение болезни, происходят массовая гибель, слеты и ослабление силы пчелиных семей на протяжении всего сезона. Поэтому пчеловод должен постоянно следить за уровнем заклещенности и принимать соответствующие меры. Другими словами, во главу угла важно ставить противоварроатозные обработки. Допустимая заклещенность пчелиных семей при постановке на зимовку не должна превышать 4%.

В настоящее время имеется много химических средств защиты от клеща варроа, но проблема остается, так как паразит постепенно приспосабливается к препаратам. Чувствительные особи погибают, а уцелевшие дают начало новой устойчивой популяции

В связи с этим постоянно разрабатываются новые химические средства защиты, подбираются схемы их применения с чередованием различных действующих веществ, чтобы не наступало привыкание клеща к тому или иному долго используемому препарату. Чтобы исключить появление устойчивой популяции клещей, следует каждые два-три года менять препараты одной химической группы на другую. Необходимо разумное чередование препаратов. Однако пчеловодам бывает трудно выбрать тот или иной препарат, поскольку при разных коммерческих названиях они могут содержать одинаковые действующие вещества. Например, аквафло и бивароол — препараты одной группы действующего вещества. Но в биварооле это действующее вещество работает с добавками экологически чистых масел, которые снижают химию, увеличивая эффективность препарата и продлевая срок его использования при максимальном сокращении числа обработок. При этом снижается опасность загрязнения акарицидами продуктов пчеловодства.

ЗАО «Агробиопром» имеет большой опыт разработки средств против варроатоза. Се-

годня в этом арсенале восемь наименований жидкостных, гелевых препаратов и лечебных пластин.

Одна из последних разработок — варроадез. Это полоски древесины, пропитанные специфическим акарицидом с добавлением кориандрового масла, не токсичным для пчел, фумигантного и контактного действия. Применение новой технологии пропитки пластин и нанесения защитного слоя кориандрового масла при производстве данного препарата позволило увеличить срок воздействия и поддержания необходимой концентрации действующего вещества в улье.

Весенние обработки варроадезом проводят после первого осмотра пчелиных семей, осенние — после отбора товарного меда. Для обеспечения в гнезде постоянной концентрации лечебного препарата в ульях размещают две полоски на 10–12 гнездовых рамок и оставляют в семьях на срок от 3 до 30 суток в зависимости от заклещенности и количества печатного расплода. При этом есть полная гарантия воздействия на клеща, находящегося на молодых пчелах, после выхода их из ячеек.

Производственные испытания показали высокую эффективность препарата по оздоровлению пасек от варроатоза, также он предупреждает акарапидоз, то есть одновременно воздействует на трахейного клеща — паразита медоносных пчел, питающегося гемолимфой. Весь цикл развития этого клеща происходит в трахейной системе насекомого. Заболевание акарапидозом наблюдается в любое время года, но максимального развития оно достигает в конце зимы и ранней весной, так как скученность в клубе способствует перезаражению пчел (от 30 до 50%). Больные семьи в зимнее время беспокойны, клуб рыхлый, пчелы из ульев вылетают с увеличенным брюшком и погибают Характерные признаки болезни: недружный весенний облет и ползающие перед летком пчелы с асимметрично расположенными крыльями (раскрылица). Пчелы погибают в течение зимы и весной.

Использование варроадеза при весенних и осенних обработках пчел — гарантия заметного снижения заклещенности семей и улучшения эпизоотического состояния пасек.

О.К.ЧУПАХИНА, директор ЗАО «Агробиопром», кандидат ветеринарных наук

Уважаемые пчеловоды, приобретайте ВАРРОАДЕЗ — эффективное средство для борьбы с варроатозом в фирме-производителе ЗАО «Агробиопром».

«ЦЕНТР ПЧЕЛОВОДСТВА» (г. Белгород) реализует пчелиных маток, пчелопакеты, медогонки, пчелоинвентарь.

**8** 8(4722) 32-26-83, 8-960-620-60-10.

OFPH 1023302159650

Реклам

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

### ИП А.П.ПОЛИЕНКО производит:

• рамки для секционного сотового меда (137x121x35 и 68,5x121x35 мм) с прозрачным контейнером из полистирола;

◆ банки для меда с гранями в виде сотов 0,26 л (300 г), 0,38 л (500 г) и 0,8 л (1 кг) из прозрачного полистирола.

г. Белгород. Тел./факс: (4722) 32-45-31, 8-905-675-88-88. E-mail: pap2001@rambler.ru www.ip-polienko.narod.ru

### ПЛЕМЕННАЯ ПАСЕКА ЧП ГАЙДАР Е.В. ПРЕДЛАГАЕТ:

- матки карпатской породы;
- ◆ сот Джентера и до⊓олнительный комплект мисочек к нему:
- универсальные клеточки для заключения маточников, пересылки, подсадки и создания банка маток;
- ◆ китайский шпатель для Прививки личинок.
- г. Мукачево: ☎ (10-380-3131) 436-79 и 706-36; (10-380-66) 704-11-38 и 704-11-39; (10-380-95) 260-19-45. E-mail: br.haydarva@gmail.com
- г. Москва: 🕿 8-916-159-89-67

E-mail: matkaua@gmail.com



ООО «Медок» закупает в различных регионах на постоянной осно-

ве мед центрифугированный, мед в сотах, воск, пыльцу, пергу, прополис, пчелоинвентарь. Требуются представители нашей организации в различных регионах. Условия сотрудничества по телефонам: +7(495) 978-59-59, +7(909) 978-59-59. Предложение вашей продукции — на сайте www.medok.ru в разделе «Вход для поставщиков». Электронная почта: аbc@medok.ru. Контактное лицо: Евгений Горельчик. Наш адрес: 115477, г. Москва, ул. Деловая, д. 18, склад №4. Рабочие дни: понедельник—суббота. Рабочее время: с 10 до 18 ч.

## РАМКИ

из сушеной бессучковой сосны

с разделителем 35 мм:

 $435 \times 145 \text{ мм} - 10 \text{ руб.};$ 

435х230 мм — 12 руб.;

**435х300 мм** — 15 руб.

Партия от 100 шт. Доставка: почтой, транспортной компанией. Оплата: наложенный платеж, перевод, Yandex-деньги, Блиц, p/c.

624269, г Асбест, ГОС-9, а/я 21 А.И.Кислицын (конверт с обратным адресом). ☎ 8-902-26-19-555.

E-mail: paseka-asbest@ya.ru.

ИП Екатерина Валентиновна Бел

# предлагает оптом и в розницу.

высылает наложенным платежом: пчелоинвентарь, вощину, медогонки, воскотопки, рамки, костюмы, литературу, тару под мед, семена медоносов и многое другое.

426028, Республика Удмуртия,

г. Ижевск, ул. Областная, д. 9. **2** 8-950-157-39-80, тел./факс (3412) 54-22-78.

E-mail: zolotoyuley2009@rambler.ru

ИП Абузяров Роман Гумарович ОГРН 309183204300047 Реклем

## ООО «Апирусс» — пчеловодам: всё для современной пасеки

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

191180, Санкт-Петербург, ул. Бородинская, д. 15, офис 27. E-mail: apiruss@mail.ru.

**(812)** 713-53-58.

Реклам

### Сверхранние трутни

Сфера моих научных и практических интересов лежит в области селекции пчел. В этой статье хочу рассмотреть вопрос выращивания трутней на пасеке. При свободном спаривании в воздухе отец потомства никогда не известен. Поэтому и линии в пчеловодстве ведутся по женским особям (маткам).

Заставляя матку спариваться в воздухе с несколькими трутнями, природа обеспечивает генетическое разнообразие и процветание вида. Но человек вносит свои коррективы. Побочным эффектом рационального пчеловодства стала глобальная миграция пород пчел.

Рукотворное, бессистемное перемешивание пород наряду с неожиданными подарками в виде пчелиных семей, обладающих выдающимися хозяйственно полезными признаками, выдает злобные, малопродуктивные и восприимчивые к болезням помеси.

Глядя в начале осени на скопление трутней у летков, понимаю, что они продолжат жить своими сперматозоидами в сперматеках маток готовящихся к зиме семей. Они во многом будут определять успехи или неудачи моей пасеки в следующем году. А позже — и окрестных пасек, ведь у дочерей нынешних маток появятся трутни — их внуки.

Не имея изолированных облетных пунктов и не используя инструментальное осеменение, пчеловоды-селекционеры могут организовать мощное давление специально отобранных, заботливо выращенных трутней во время брачных вылетов маток. Поглотительное влияние мужских особей разводимой породы при условии создания плотного трутневого фона, в котором окажется вылетевшая на спаривание матка, заметно даже в разгар лета. Выставленный барьер будет малопреодолим для нежелательных самцов.

Особенно эффективно работает этот прием при сверхраннем выращивании трутней в племенных семьях. Они, разумеется, должны быть сильными и иметь солидные медоперговые запасы. Рядом с пасекой обязательно наличие ранневесенних пыльценосов.

Очень результативно дей-СТВУЮТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СТИмулирующие подкормки медоперговой пастой и сахаро-медо-молочным канди (1 часть сухого молока + 6 частей сахарной пудры + 3 части меда). После них даже не требуется подставлять трутневые соты. Достаточно вырезать верхнюю часть сота медоперговой рамки и поместить ее вразрез расплодного гнезда. Пчелы очень сильной семьи с двухлетней маткой даже ранней весной быстро застраивают пространство в соте трутневыми ячейками, а матка охотно откладывает в них яйца.

После откладки маткой трутневых яиц важно не прекращать давать белково-углеводные подкормки, чтобы не лишиться трутневого расплода. Иначе в дни нередких ранневесенних похолоданий пчелы съедят его, используя личинок трутней как резерв белка для выращивания более необходимого в это время пчелиного расплода.

Помня о том, что трутень развивается дольше матки, к тому же и половая зрелость наступает у него позднее, к выводу маток имеет смысл приступать лишь после того, как в отцовских семьях пчелы начнут запечатывать трутневый расплод. На моей пасеке это конец апреля—начало мая, время за-

цветания клена ясенелистного и ракиты.

Хочу предостеречь от примитивных расчетов. Допустим, требуется получить тридцать плодных маток. Для осеменения каждой потребуется десять трутней, а следовательно, достаточно иметь три сотни ячеек трутневого расплода. Это число нужно увеличить в разы! Во-первых, значительное количество трутней просто не доживает до половой зрелости, а во-вторых, многие ранние трутни пропадут, «обслуживая» окрестные пасеки.

Хотелось бы перенести на Курскую землю австрийский опыт. Там очень творчески и тщательно работали с карникой всем пчеловодным сообществом. В результате получили самую структурированную и «продвинутую» из всех пород пчел.

Ю.А.ГОЛИЦЫН

306025, Курская обл., Золотухинскии р-н, д. Сухая Неполка, д. 36

### О бедах пчеловодов

В последние годы возрос интерес к пчеловодству, да это и понятно, так как бездельем не прокормишь свою семью. Но условия, в которых оказывается начинающий пчеловод, заставляют задуматься: заниматься этим полезным делом или нет?

Более настойчивые решаются на небольшие затраты для приобретения четырехрамочных пакетов с пчелами, но они тут же сталкиваются с первыми трудностями. Ранней весной цветет мало медоносов, а меда в сотовых рамках практически нет. Не успеет начинающий пчеловод значительно потратиться на приобретение инвертированного сиропа, меда или сахара, как тут же на его голову сваливается беда —

в приобретенных пакетах он увидел клеща варроа. А позднее он замечает, что пчелы выбрасывают на прилетную доску белые кусочки. Во время дальних перевозок, за 3-4 тыс. километров, при перепадах температуры пчелы в пакетах переохлаждаются, а матки теряют способность к интенсивной откладке яиц, появляется еще одна болезнь - аскосфероз. Деньги вложены, а семьи развиваются очень медленно. Время идет неумолимо, подходит главный медосбор, а полноценной кормовой базы нет. Чтобы арендовать землю, ее обработать, приобрести семена медоносов, провести агротехнику, надо вложить много средств. Одному это не под силу, а конкурировать с опытными пчеловодами, которые вокруг поля в 20-30 га содержат 100-200 семей, бессмысленно. Тут уж не до меда - со слабыми семьями. В целом на начинающего пчеловода ложится груз неокупаемых затрат. И все это происходит на фоне того, что сейчас в любой деревне, где некогда произрастала рожь или пшеница, находятся пустыри, заросшие бурьяном. И так из года в год, почти три десятилетия мы не можем выбраться из этой нужды. А ведь можно пяти—десяти пчеловодам арендовать эти земли и коллективно обработать для посева медоносов.

Хозяева пасек, откачав принесенный пчелами мед, идут на дополнительные расходы, покупают сахар и начинают закармливать пчел в зиму. Начинающий пчеловод и не ведает того, что уже поздно, но продолжает кормить, а пчелы между тем физиологически изнашиваются и к весне сильно ослабевают или погибают.

Конторы пчеловодства, если они еще где-то сохранились,

равно, как и общества пчеловодов, сейчас заняты бизнесом, перекупкой меда. Пчеловоды со стажем хорошо знают о доходности пасеки, но не хотят рассказывать начинающему, что она зависит от многих условий. Лишь немногие помогают новичкам советом и делом. Еще хуже бывает, когда опытный пчеловод подсказывает так, что пчелы погибают. Труженицы улья воспитывают в человеке доброту, но, видимо, не у всех. Разве трудно подсказать, что для получения меда сила семьи пчел сама по себе еще ничего не значит. Для этого нужны условия такие, как кормовая база, благоприятная погода, объем гнезда и конструкция ульев. Семья пчел должна иметь большую численность разновозрастных особей, между которыми была бы взаимосвязь. При этих и других условиях можно рационально использовать ее силу в выгодном направлении. Слабых семей на пасеке не должно быть, они всегда убыточны. Для практического пчеловодства нужно не только желание, но и знание основ содержания жительниц улья.

Недостаток корма в пакетах пчел ведет к снижению силы семей и сокращению откладки яиц маткой. Бывает у пчеловодов и так: в природе появился обильный медосбор, а места в гнезде недостаточно, пчелы заполняют свободные ячейки медом, и матка прекращает откладывать яйца (это естественное ограничение ее работы). В итоге труженицы улья изнашиваются на медосборе, и семья ослабевает. Позтому необходимо своевременно расширять гнезда. Надо признать, что ульи-лежаки не позволяют раскрыть весь потенциал продуктивности матки, этому способствует более близкий по

форме к естественному жилью пчел многокорпусный улей. В своей книге «Все о пчелах и о меде» подробно отразил этот фактор. За 57 лет работы с пчелами в многокорпусной системе ульев понял, что она соответствует биологическим требованиям семьи. Моя практика подтверждает, что в ульях этой конструкции всегда много расплода. Дело в том, что в тесном гнезде семья не сможет нарастить силу и собрать много товарного меда. Из-за отсутствия места в улье пчеловод изымает из гнезда рамки с незрелым медом. Просторное гнездо пчел благоприятно влияет на размещение корма, а матке достаточно места для откладки яиц. Нагрузка на пчел, кормящих расплод, не снижается, позтому в семье сохраняются равновесие и нормальная жизнедеятельность, что снимает склонность к возникновению роевого инстинкта. Любое нарушение стабильности приводит к нежелательному роению и снижению продуктивности семьи. Вот поэтому являюсь противником любой изоляции матки, или обезматочивания, так как это не только неэффективно, но и недопустимо. Нередко читаю в журнале «Пчеловодство» сообщения отдельных авторов о приемах, направленных на изоляцию маток. При таких действиях снижается сбор меда и ухудшается качество молодых пчел. идущих в зиму. Поэтому осенью пчеловоды подсиливают семьи за счет слабых семей или отводков. При этом возникает риск заражения болезнями. Как правило, увеличение приноса нектара в семьи с изолированными матками связано или совпадает с повышением нектаровыделения растений, то есть срабатывает внешний фактор – ночная оптимальная температура и влажность почвы способствуют скачку нектаровыделения. Хорошим приемом нежелательной изоляции маток может послужить закрытие летков в верхних корпусах (в 3-4-й корпус). Дело в том, что некоторое время пчелы испытывают недостаток в маточном веществе и закладывают свищевые маточники. Возникает вопрос: а где труженицы улья берут яйца для закладки свищевых маточников? Существует предположение, что пчелы могут переносить их из своего гнезда или приносить из других семей. Закладка маточников резко снижает работу пчел в поле, именно феромоны матки сдерживают развитие яичников у рабочих пчел.

Науке да и практикам-пчеловодам, глубоко знающим биологию пчелиной семьи, давно известно, что феромон матки является своего рода химическим языком, который влияет на поведение пчел, на их рост и развитие, регулирует состав семьи пчел и деятельность каждой особи гнезда. Подавляющее большинство пчеловодов не догадывается о том, что матка откладывает яйца лишь при определенных условиях, которые благоприятствуют этому, то есть нужны высокая температура (34...35°C) в гнезде, достаточное количество свободных и чистых ячеек. Для нормального функционирования желез внутренней секреции пчел нужен корм, поэтому деятельность матки зависит только от рабочих особей. Сказанное мною выше — капля в море. Дело в том, что пчеловодство - это большая наука, как и многие другие, ее отличие от технических наук заключается в том, что мы имеем дело с живым организмом.

Приведу пример. Нам известно, что вся деятельность пчелы, как и любого другого животного, находится в непосредственной зависимости от нервной системы. У медоносной пчелы она хорошо развита и состоит, как и у всех высокоорганизованных животных, из центральной, периферической и симпатической систем. Беда большинства пчеловодов заключается в незнании биологии пчел, поэтому они терпят неудачи и разочарования.

В.М.ГОНЧАРЕНКО

644009, г. Омск, ул. 20 лет РККА, д. 202 A, кв. 121 Goncharenko vm@mail.ru

### Борьба с роением

Роение – естественный ин-СТИНКТ размножения В эпоху бортей и колод оно было необходимо для размножения семей. Но в современных условиях роение — негативный фактор. Оно стало мешать пчеловоду, так как это - временное ослабление активности семьи и возможная потеря роя. Поэтому естественное размножение стало головной болью пчеловодов, и они начали с ним бороться, не всегда оказываясь победителями.

Наблюдение за роением и многолетний опыт по его предотвращению заставили меня задуматься: почему часть семьи вылетает, а другая остается в улье? И почему после первого роя нередко выходят второй и третий? При осмотре семьи мы видим, что часть особей работает, а остальные свисают гроздями с рамок. Тогда почему выходят второй и третий рои? Вышедшему рою необходимо найти новое место для постройки гнезда. И что же мешает нам создать семье необходимые условия - догматизм? Ведь можем же мы изъять расплод, дать семье новое жилье и гнездо. Это же так просто! Рассуждая так, придумал способ борьбы с роением. Теперь, после того как все получилось, меня удивляет: почему до сих пор многие пчеловоды не додумались до этого?

Суть способа заключается в следующем: меняю местами роевую семью с одной из стоящих на пасеке. На новом месте стряхиваю ее в один корпус, сколько бы она их не занимала (у меня три десятирамочных корпуса). Предварительно ставлю в него девять рамок с вощиной и сот с разновозрастным расплодом. Семья оказывается в положении роя, при этом нет маточников, а расплод удерживает пчел от слета. Позднее поставил два корпуса с вощиной, и пчелы отстроили все рамки (19 шт.) за 16 дней. На средние семьи ставил корпус с сотами после того, как они начинали работать. Их поспешная постановка на одну из семей, очевидно, вызвала у пчел подозрение, они перестали отстраивать вощину, заложили на ней мисочки, а матка осталась на расплодном соте. После снятия корпуса с рамками семья приступила к работе. Попытка коллеги по пасеке упростить данную технологию, высадив роевую семью на рамки с вощиной без смены места расположения улья, не увенчалась успехом. На следующий день семья слетела, оставив сот с расплодом.

Таким образом, надо соблюдать три необходимых условия успешного применения способа: постановка улья с семьей на новое место; пересадить пчел на рамки с вощиной; постановка сота с разновозрастным расплодом.

Следует отметить, что во время проведения эксперимента с 4 по 18 июня суммарный привес контрольного улья составил 1,8 кг, то есть в среднем чуть больше 100 г в день. Тем не менее все четыре семьи за-

были о роении, а их итоговые показатели по сбору меда были на уровне среднего показателя по пасеке. Если учесть, что 4 июня забрал у них весь принесенный мед и они начали работать с нуля в безвзяточный период, то результат можно считать неплохим.

Этот способ позволяет: без борьбы и потерь полностью погасить роевой инстинкт семьи; минимизировать затраты труда; предотвратить роение и снижение медовой продуктивности семей, при этом в гнезде присутствуют пчелы всех возрастных групп; исключить появление маток, вышедших из роевых маточников.

Пчеловоды могут проверить этот способ на своих пасеках.

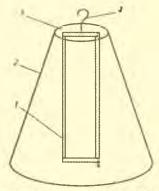
в.с.Мажукин

61109, Украина, г. Харькоа, ул. Шаумяна, д. 83

#### Конусообразная роевня

В последние годы из-за большой занятости на пасеке нахожусь не постоянно и не могу окончательно решить проблему роения. Пасека состоит из 16 семей, расположена в саду, в котором растет множество различных деревьев. Если не увидеть выход роя, то потом обнаружить, где он привился, очень сложно. Поэтому часто рои улетали.

Однако на каждой пасеке есть определенные места, где рои прививаются чаще всего. Для их отлова вешаю самодельные роевни в виде усеченного конуса (рис.). Потолок роевни 3 ⊘150 мм выполнен из доски толщиной 25 мм, корпус 2 — из прессованной бумаги, можно из обычного картона. Доску для потолка выпиливаю электролобзиком, затем прикрепляю к ней заготовку корпуса с помощью мебельного степлера. К стыку заготовки прикреп-



ляю планку шириной 20 мм. Висота роевни составляет 500 мм. Чтобы защитить от дождя, ее нужно обернуть пленкой и закрепить с помощью скотча. В потолке роевни делаю специальный крючок 4, для того чтобы повесить ее. Внутри устанавливаю светло-коричневую магазинную рамку 1, прикрепив ее к потолку роевни с помощью саморезов.

С появлением мази «Апирой» процент привившихся роев резко возрос, поэтому каждый год использую ее в качестве приманки. Роевни смазываю один раз в 5-7 дней, и этого бывает достаточно благодаря стойкому запаху. После поимки рой отношу в темное помещение, где выдерживаю перед посадкой в улей 1-2 дня. В роевне данной конструкции исключено ривание пчел. Она проста в изготовлении и достаточно практична. Единственным недостатком является то, что в роевню сложно собирать рой, привившийся в стороне от нее.

Мордовия

## **Формирование** отводков

В литературе по пчеловодству для предупреждения роения рекомендуют формировать противороевые отводки. Подробно описаны деление семьи на пол-лета, налет

Г.Ш.ЧИНАКАЕВ

на маточник, налет на матку и другие методы. Но они не подходят многим пчеловодам, потому что требуют больших физических усилий.

Например, один улей нужно перенести влево, а второй — вправо от прежнего места расположения, причем делать это следует в середине дня. А если пчеловод работает на производстве или по состоянию здоровья не может самостоятельно перемещать ульи, как ему быть?

На моей пасеке основная часть ульев стоит на железных столбиках. С 1960 г никогда их не передвигал, хотя ежегодно формирую противороевые отводки. Делаю это следующим образом. Рядом с семьей, предназначенной для деления. ставлю пустой улей. Вечером после окончания лета пчел переношу в него все гнездо на рамках, а перед опустевшим ульем ставлю какой-либо экран, например дверь от холодильника. Оставшиеся на стенках и дне летные пчелы на следующий день прилетят в родное гнездо.

Молодые пчелы во время ориентировочных полетов запоминают расположение нового жилища. Через три-четыре дня вечером, после окончания лета, убираю зкран от старого улья, а гнездо делю на две части. На следующий день летные пчелы, возвращаясь с поля, разлетаются по обоим ульям. Вечером осматриваю гнезда, чтобы определить, в каком из них осталась матка. В осиротевшее гнездо подсаживаю матку или маточник. Если в одной из сформированных семей пчелы покрывают не все рамки с расплодом, то переставляю одну-две в соседнюю.

Дезинфицирую и сушу ульи после зимовки следующим образом. Ставлю рядом пустой

улей и переношу в него все гнездо, а перед освободившимся — помещаю экран. На следующий день, когда слетят оставшиеся пчелы, мою и сушу улей, а через несколько дней пересаживаю в него семью. При этом не приходится перемещать ульи с пчелами.

К.Е.ПОДОБЕДОВ

Москва

#### Выезд на кочевку

Кочевка — ответственный период в жизни пчеловода. Не встречал тех, кто бы не почувствовал прилив сил, вдохновения и положительных эмоций. Это сопоставимо с рыболовом. V которого за несколько дней до выезда на рыбалку в голове вертятся одни и те же мысли: куда поехать, как бы что не забыть. У пчеловода этот период более продолжителен. Во-первых, необходимо нарастить силу семей, чтобы пчелы смогли полноценно использовать медосбор. Во-вторых, правильно подобрать место для пасеки. В-третьих, очень важно, чтобы был подобран хороший коллектив, с которым выезжаем на кочевку.

Наращивание силы семей к медосбору не составляет труда, если придерживаться известных правил: следует отправлять в зиму только сильные семьи; вовремя расширять гнезда весной; следить за количеством меда и перги в улье.

Начинающим пчеловодам необходимо обращаться к опытным коллегам, так как для поиска хорошей медоносной базы нужны знания и чутье. В нашем коллективе этим занимается старейший пчеловод, содержащий пчел на протяжении сорока лет. Молодые пчеловоды, увидев большие поля гречихи или подсолнечника, тут же решают, что лучшего места для медосбора не найти. Но

зто не всегда так. Не все сорта подсолнечника, высеваемые в настоящее время, обильно выделяют нектар. Поэтому необходимо узнать, какой сорт произрастает на поле. Если это самоопыляемый гибрид, то, вероятно, вы не получите меда. Гречиха тоже капризный медонос, кроме того, для ее полноценного развития нужны влага и тепло. Бывает так, что поле выглядит привлекательно, но если выдернуть стебель и посмотреть на корни, можно увидеть, что клубеньков мало, да и запаха от цветов почти нет. В этом случае получить медовую продукцию с посадки практически невозможно. Определив место размещения пасеки, следует осмотреть территорию в радиусе 3-4 км от точка. Хорошо, если гречиха и подсолнечник посеяны недалеко друг от друга и если в радиусе лета пчел неплохие заросли разнотравья. Особенно привлекательны для пчел пойменные луга. Тогда, невзирая на капризы погоды, сезон не пройдет впустую.

В коллективе, выезжающем на кочевку, должны быть люди, близкие по характеру, доверяющие друг другу и аккуратные в работе с пчелами. Неплохо, если они смогут подменять товарищей. Такой коллектив складывается годами. пришлось расстаться с некоторыми коллегами: один был нечестен, другой не подошел по характеру, третий неаккуратно работал с пчелами, в результате возникало пчелиное воровство и заражение семей болезнями. Вот уже в течение 15 лет выезжаем одним и тем же составом и очень довольны друг другом. Почти все могут дежурить на пасеке, так как основная часть коллектива пенсионеры, остальные работают сутками и всегда имеют

возможность подменить товарищей. Если у кого-то вылетит рой, обязательно его ловим и пересаживаем в улей на той пасеке, с которой он улетел. Для этого у каждого имеются запасные ульи. Если одному из пчеловодов нужна помощь во время откачки меда, то товарищи помогут ему. Поэтому дружный коллектив — залог того, что пчеловодный сезон пройдет спокойно, без лишней нервотрепки и с хорошими результатами.

А.И.ГРЕЧИШНИКОВ

Воронежская обл., г. Новая Усмань

#### Пасека в стационарном павильоне

Содержу небольшую (до 30 семей) стационарную пасеку на приусадебном участке. Принимая во внимание неустойчивую погоду ранней весной, семьи разместил в специально построенном павильоне. Не имея необходимых знаний, пчеловоды зачастую сооружают примитивные помещения для пчел, в которых они плохо зимуют, а порой даже гибнут. Или оставляют зимой ульи на застекленных верандах дачных домиков и в сараях летнего типа. Как правило, эти помещения находятся на солнечной стороне, в феврале-марте температура в них повышается, пчелы начинают выходить из ульев и гибнут.

Для постройки павильона следует выбрать сухое место на максимальном удалении от жилых помещений, дорог и скоплений людей. Целесообразно расположить его на крыше уже имеющегося строения. Это может быть сарай, хозблок или, как у меня, баня размером 3х6 м (рис. 1). Пчелы не мешают соседям и домочадцам, так как, вылетая из ульев, поднимаются вверх, а это уже около 10 м над

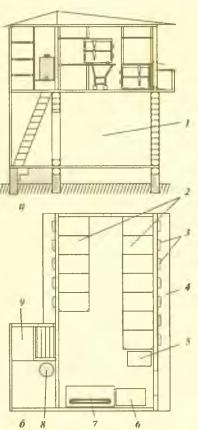


Рис. 1. Схема павитьопа: а— вид сбоку; б— вид сверху; 1— баня; 2— ульи; 3— прилетные доски; 4— баткон; 5— передвижной ящик; 6— передвижная подставка; 7— рабочий стол; 8— медогонка; 9— стелнаж для ящиков с рамками

землей. Как говорится: пчелы выше — соседи тише.

При содержании семей в стационарном павильоне не нужно заносить ульи в зимовник и выносить из него, а также перевозить их на точки. При осмотре не нужно поднимать тяжелые корпуса. Павильон хорошо защищает семьи от капризов природы, особенно в зимнее и ранневесеннее время, а также от нежелательных посетителей. Можно проводить регламентные работы с пчелами в любое время и любую погоду Микроклимат павильона спо-

собствует наращиванию силы семей и получению товарного меда с весенних медоносов (ивовых, клена, одуванчика, цветущих садов и других).

Ежегодно получаю майский мед. К основному медосбору сила большинства семей достигает 8 кг. При этом пчелы обсиживают все 44 рамки (435х300 мм) обоих корпусов лежака. Семьи не роятся, так как есть неограниченное пространство для складирования меда и откладки яиц маткой. После постройки павильона в 2005 г ни одна семья не погибла зимой. Медопродуктивность увеличилась более чем в два раза. В ульях отсутствует сырость, и пчел не беспокоят ни муравьи, ни уховертки.

Для создания благоприятного микроклимата в павильоне соорудил утепленные и непродуваемые стены. В зимнее и ранневесеннее время пользуюсь масляным обогревателем мощностью 1,5–2,0 кВт. Для поддержания необходимой температуры служит терморегулятор от системы «теплый пол». Зимой с наступлением

стойких холодов температуру внутри павильона поддерживаю на уровне 5°С. После очистительного облета повышаю ее до 20°С.

Листовое железо по периметру павильона служит своеобразным экраном от электромагнитных излучений. Пчелы спокойно работают на сотах. В павильоне ульи расположены практически вплотную друг к другу, в два этажа, что объединяет и усиливает биоэнергетическое поле семей и делает его единым для всей пасеки.

Для вентиляции помещения под входной дверью оставил щель размером 100х800 мм и закрыл мелкой сеткой. На противоположной стене под потолком вырезал отверстие Ø150 мм, с помощью которого регулирую интенсивность движения воздуха. Снаружи вытяжная пластиковая труба уходит под козырек крыши павильона.

Кроме ульев внутри павильона разместил: медогонку, рабочий стол, стеллажи для ящиков с запасными рамками (8 ящиков по 13 рамок), пере-



движной (на колесиках) ящик со специальным местом для дымаря и «гнилушек», подставку на колесиках для работы с ульями второго этажа (рис. 2). Освещение — холодные светильники дневного света 220 В. Из-за проблем со зрением для осмотра рамок и поиска маток использую переносную лампупрожектор мощностью 500 Вт. В павильоне есть два окна и две двери, которые открываю во время осмотра.

Наружные стены представляют собой каркас из бруса сечением 50х70 мм и утеплитель - пенопласт плотностью 100 кг/м<sup>3</sup> и толщиной 50 мм, обшитые досками толщиной 20 мм. Снаружи по периметру павильон оббил листовым железом, а внутри - ДВП. В помещении по обеим длинным сторонам установил стойки из бруса 50х50 мм, на которые в два яруса уложил доски толщиной 20 мм. В результате образовались гнезда-ячейки. Изнутри обшил их фанерой толщиной 4 мм.

Хотел использовать ульи-лежаки на 24 рамки, однако не хватило ширины павильона, поэтому использую на 22 рамки. Проход между рядами получился шириной 120 см. Ульи разместил на теплый занос перпендикулярно длинной стене павильона. Стенки корпусов изготовил из фанеры толщиной 12 мм, а донья — 4 мм. Каждый



улей перемещается в ячейке на колесиках, вмонтированных в дно.

Напротив летков ульев в стене павильона прорезал окна размером 15х200 мм, которые снаружи снабдил стандартными летковыми заградителями. Для ульев изготовил прилетные доски (150х200 мм) из окрашенного оцинкованного железа. К леткам нижнего яруса ульев пристроил балкончик шириной 50 см с ограждением (рис. 3).

Наряду с преимуществами у павильонного содержания пчел есть и свои недостатки. В отличие от работы на открытом воздухе, когда около пчеловода остаются только охраняющие гнездо пчелы, в помещении, особенно в начале осмотра, крылатые труженицы собираются около хозяина или на потолке и лампах. Приходится работать в костюме и перчатках. Дымарем стараюсь пользоваться как можно меньше. Бывают случаи, когда матка уходит через решетку в другой корпус. Ее нужно найти, но с первого раза не получается, в результате пчелы сильно возбуждаются. Чтобы убрать их из павильона, выключаю свет, прикрываю окна и двери, оставив маленькие щели. Через полчаса все пчелы вылетают на улицу и возвращаются в свои семьи.

При работе в павильоне выбрал технологию пчеловодства с самосменой матки. Она привлекла своей низкой трудоемкостью и хорошей медовой продуктивностью. Весной, когда пчелы будут обсиживать 12-13 рамок (из них 5-c расплодом), создаю расплодное гнездо на 11 рамках. Оно состоит из матки, открытого расплода, светло-коричневых сотов, вощины, а также кормовой и перговой рамок. Сверху и сбоку ограничиваю его разделительными решетками (рис. 4).



В большинстве случаев матка все лето работает в сформированном гнезде. Когда она отложит яйца в крайних сотах, из первых уже выйдут молодые пчелы, и все повторится. Уход заключается в том, чтобы вовремя подставлять пустые рамки. При такой технологии у матки имеются неограниченные возможности для откладки яиц, а у пчел - для накопления медовых запасов. В таких условиях исключено роение. Не нужно поднимать ничего, что тяжелее, чем рамка с медом.

Основная задача пчеловода в начале сезона сводится к наращиванию большой массы пчел к главному медосбору. В январе—феврале, когда матка начинает откладывать яйца, пчелам особенно нужны стабильный микроклимат и корм. Температурный вопрос решает павильон (всегда сухой), а вопрос питания — канди (даю в феврале).

В июне в средней полосе наступает летний безвзяточный период. Резко сокращаются яйценоскость маток, принос нектара, появляются признаки роения и много бездеятельных пчел. При отрицательных или нулевых значениях на контрольных весах срочно организую ежедневную утреннюю подкормку 0,5 л сахарного сиропа (1:1) или канди. При этом пчелы используют корм только для кормления расплода.

После откачки меда приступаю к закармливанию семей в зиму. Ежедневно вечером даю им по 1 л сахарного сиропа (1·1,5) из расчета 10 кг сахара на семью. Можно скормить большими дозами за два-три дня. При изготовлении сиропа добавляю в него уксусную кислоту (0,3 мл на 1 кг сахара). Кормление заканчиваю к началу сентября.

Канди имеет ряд преимуществ по сравнению с сахарным сиропом. Отпадает необходимость в ежедневном кормлении семей и главное пчелы не переносят корм в ячейки, а потребляют по мере необходимости. Канди делаю незадолго до скармливания и расфасовываю в пластиковые контейнеры (120х170х50 мм), в которые помещается 1,5 кг подкормки. Его расход контролирую через прозрачные стенки. Контейнеры герметично закрываются, их удобно перевозить. Перед установкой в улей делаю прорезь (10х100 мм) в длинной стенке контейнера и ставлю под холстик поперек рамок.

Состав одной порции канди: 1 кг сахарной пудры, 250 г жидкого меда, 1 ст. ложка нерафинированного подсолнечного масла, 2,6 мл 9%-ного столового уксуса. Можно добавить общеукрепляющие и стимулирующие добавки: красный перец чили или кайенский (5 г), хвойный экстракт (1 ст. ложка), настойка шиповника (1 ст. ложка), ВЭСП (1 таблетка), ноземат (0,25 г). Можно использовать настойку полыни. Белую садовую полынь собирают до цветения, сущат, плотно набивают литровую банку, заливают 70%-ным спиртом, добавляют 10% воды и настаивают 10 дней. После процеживания процедуру можно повторить. В банку можно добавить однудве веточки цветущей полыни. 30 мл настойки добавляют на 20 кг канди.

В заключение хочется по-

вторить известную истину: «Пчеловодство — это и профессия, и хобби, и искусство». Настоящие хозяева пасек всегда находятся в поиске нового и лучшего для своих пчел. Желаю им успехов в этом благородном деле. Выражаю благодарность В.М.Тетюшеву и И.С.Лонину, идеи, знания и опыт которых направили меня по нужному пути.

В.И.ФОМИЧЕВ

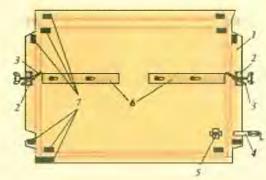
Общество пчеловодов столицы Тел. 8-916-548-64-19

# **Устройство** для оснащения рамок

На протяжении 15 лет пользуюсь устройством для сборки ульевых рамок и натягивания в них проволоки (рис.), которое

но деревянные). Разместил их так, что, вставив между ограничителями верхний и нижний бруски и боковые планки, получаю рамку в собранном виде. В местах соединения деталей на плите вырезал карманы, чтобы было легко подступиться электрической дрелью и молотком. После сборки рамки сверлом Ø2 мм делаю по два отверстия в боковых планках напротив верхнего и нижнего брусков. Маленьким молотком забиваю в них анодированные гвозди 35х2 мм.

Для ограничения сгибания боковых планок на лекале закрепил болтами длиной 6 мм (М4) и гайками-барашками две подвижные деревянные планки 6. Напротив них при-



изобрел совместно с военными конструкторами. При этом рамки любого типа и размера всегда остаются правильной геометрической формы, а проволока после перетопки старых рамок остается такой же натянутой, как и при первой сборке. После отстройки пчелами сота ее не видно ни внутри, ни снаружи рамки.

Мое устройство рассчитано на стандартную рамку размером 435х300 мм. Оно представляет собой лекало 1 из фанеры (можно из ДСП, алюминиевого листа) размером 450х350 мм, на котором закрепил ограничители 7 из алюминиевого уголка 25х25 мм (можное

крутил металлические уголки **2** (25x25x30 мм), в которых вращаются болты длиной 6 мм (М5) с гайкой-барашком. Вкручивая их, сгибаю боковые планки на 3-4 мм. После натягивания проволоки выкручиваю болты, и боковая планка выпрямляется, создавая дополнительное натяжение. На этих же уголках сверху закрепил металлические поворотные планки 3 размером 50х10 мм для фиксации боковых планок (чтобы не поднимались вверх). Однако ими практически не пользуюсь, так как все деревянные детали плотно ложатся на лекало за счет соблюдения точных размеров.

Напротив нижнего правого отверстия в боковой планке рамки на лекале закрепил металлический уголок 4 (25х25х100 мм). Дальний от планки конец согнул и в образовавшейся стенке просверлил отверстие с резьбой. В нем вращается винт длиной 100 мм, на одном конце которого сделано ухо для фиксации проволоки, а на другой — накручена гайка. Надел на нее ручку коловорота, вращая которую, натягиваю проволоку.

Напротив уголка с коловоротом на лекале закрепил зажим 5, состоящий из двух алюминиевых пластин, нижняя с болтом стационарная. С помощью гайки-барашка прижимаю верхнюю пластину к нижней и зажимаю между ними натянутую проволоку. Откусив ее возле уха натяжного винта, на освободившийся конец надеваю латунный или медный пистон, который вставляю в отверстие боковой планки. Пропускаю в это же отверстие конец проволоки за пистоном. После чего натягиваю ее плоскогубцами, чтобы убрать слабину между зажимом и боковой планкой. Отпускаю верхнюю пластину зажима, откусываю свободный конец проволоки, отпускаю все болты, которые фиксируют планки, и вынимаю идеально собранную рамку. Она готова к наващиванию.

Об этом устройстве и многом другом можете прочесть в моих книгах или посмотреть в видеофильме.

Н.В.УЛЬЯНИЧ, заслуженный журналист Украины, почетный пасечник Украины, иңдивидуальный член Апимондии

#### Интересные встречи

В 2010 г мне посчастливилось познакомиться с двумя очень интересными пчеловодами и их совершенно разными технологиями содержания пчел, ульями, методами и взглядами на ведение пчеловодного хозяйства.

С Виктором Васильевичем Брижинским встретился при разведке медоносов, колеся по просторам юга Украины. Вдали от населенных пунктов, на заброшенных полях, поросших верблюжьей колючкой, вдоль густой лесополосы, разместилась удивительно симпатичная пасека. Хозяин очень приветливо встретил и открыто, не тая, рассказал, почему он находится здесь, а не на бескрайних полях цветущего подсолнечника. Ему принадлежали три павильона с сотней многокорпусных ульев (рис. 1). основных семьях и формирует отводки. А в следующем году выстраивается очередь из покупателей на эти перезимовавшие семьи. Рассказывают, что уже к цветению белой акации они развиваются до четырех корпусов.

Виктору Васильевичу 47 лет, стаж в пчеловодстве 20 лет. За эти годы он успел перепробовать все системы содержания пчел, пока не остановился на единственно правильном для своего региона варианте. В ноябре побывал у него в гостях в селе Новоалександровка. Основательно упакованные ульи уже стояли рядами на зимнем точке. Пространство между ними было зашито полосами ДВП и засыпано опил-



Между ними и посадкой тянулся ряд семирамочных ящиков с отводками, организованными в начале мая, — тоже целая сотня. А в посадке между кустами были установлены десятки четырехместных нуклеусных ульев. Здесь же в тени стоял вездеход ГАЗ—66 для буксировки пасеки.

В.В.Брижинский — грамотный матковод, серьезно занимающийся селекцией. Раз в три года ездит в Карпаты и привозит два десятка отборных маток. Из них за сезон отбирает одну-две, которые становятся племенными. И уже от них следующей ранней весной получает потомство. Меняет маток в

ками. На каждой основной семье, идущей в зиму в двух корпусах, расположен отводок на 5–7 рамках.

В мастерской В.В.Брижинского есть все станки, вплоть до рейсмуса. Он уже сделал ревизию своему тягачу, перебрал ступицы колес на павильонах и закупил необходимые материалы для плодотворной работы зимой. Не хватает пчеловоду только одного - времени. Работает с шести утра до позднего вечера. Все павильоны, ульи, нуклеусы, рамки, инвентарь сделал своими руками, найдя много интересных решений. Например, весь ряд ульев в павильоне перед перевозкой можно мгновенно закрепить, натянув трос небольшой лебедкой. Заслуживает внимания и самодельная навесная кормушка для основных семей. Весной в павильоне ульи прогреваются солнцем, а с наступлением жары над ними натягивается белый брезентовый тент. Медогонка оборудована электроприводом. Ну а новых задумок и планов, которые надо претворить в жизнь, просто не счесть.

Подросли и трудятся с Виктором Васильевичем два сына, которые намерены продолжать дело отца. Благо изобретать ничего нового не надо, все приемы и технология отработаны.

К встрече с Георгием Олеговичем Буркальцевым Симферополя готовился с весны, после прочтения его статей в периодических пчеловодных изданиях (в том числе и в ж-ле «Пчеловодство» №5, 2010). В них он описывал конструкцию своего улья, приемы работы, метод биологического лечения пчел от болезней. Доказывал, что принятие в качестве стандарта рамки и улья Дадана для пчеловодства - непростительная ошибка. Подтверждал слова В.И.Ломакина, что рано или поздно это приведет к катастрофе. У Георгия Олеговича был новый, совершенно нестандартный подход к выбору жилища для пчел.

Улей Буркальцева, круглого сечения, с конусным, воронкообразным дном и стенками толщиной 6 мм, собранный из трех корпусов, весит всего 11 кг. Утепление не предусмотрено. Автор приводил массу конструктивных и технологических новшеств и новых приемов содержания пчел, а также утверждал, что в его улье нет клеща варроа. Это меня подкупило. Прекрасно представляю, сколько времени, сил, средств

было потрачено, чтобы превратить свою задумку в реальность. Проникнувшись уважением к Георгию Олеговичу, предлагавшему такие кардинальные меры для устранения всех напастей, решил с ним пообщаться. А для начала на пчеловодных форумах поискал мнения о предлагаемых новшествах Г.О.Буркальцева. Оказалось, что никто не помнил этих статей, не заострил на них свое внимание или, прочтя, тут же выкинул из головы. Подтвердилось предположение автора, что 50% пчеловодов даже не дочитывают до конца его статьи. А ведь он тшательно обосновал преимущества своего детища, обращаясь к читателям, искал и спонсоров, и оппонентов.

Когда мы встретились в ноябре, выяснилось, что ни ни оппонентов спонсоров, нет. Несколько часов беседовали на его пасеке (рис. 2), в мастерской в пригороде Симферополя, а потом еще много раз созванивались по телефону. Георгий Олегович подробно рассказывал о своем видении сегодняшних проблем пчеловодства. Пояснял конструкцию своего улья, технологию содержания пчел, все основательно аргументируя. Потратил он на свою разработку уже много лет и еще надо года четыре на завершение исследований. Оговорился, что до окончания работ не может рассказать о методе биологического лечения болезней пчел. Округлое сечение улья объяснял соответствием форме пчелиного клуба. А в каждом углу улья прямоугольного сечения — неконтролируемая для пчел зона.

Многие вещи, предлагаемые изобретателем, объяснимы, привлекательны и их можно взять на вооружение. Не понятно только, как обеспечить прочность ульев при перевозке. Однако выяснилось, что перевозке они не подлежат, так как Г.О.Буркальцев не приемлет кочевки, считая ее причиной распространения болезней.

Если В.В.Брижинский в 2010 г. получил от каждой семьи в среднем по 76 кг меда и одному отводку (контрольная семья собрала 132 кг), то Г.О.Буркальцев откровенно называет свою цифру — 20 кг Да и откуда в степном Крыму на стационарной пасеке взяться хорошему медосбору? А перевезти пасеку в медоносные угодья возможности пока нет. Георгий Олегович уверен, что при хорошей медоносной базе в его улье можно получить и 200 кг товарного меда, ведь в конце марта в нем полных два корпуса пчел. Однако, если не



загрузить их работой, они обязательно будут роиться.

Трудно представить, как ранней весной с наступлением активного периода в центральной части гнезда с расплодом пчелы смогут поддерживать температуру 37 С. В это время они и так расходуют очень много меда, чтобы поддерживать оптимальный микроклимат в гнезде для выращивания полноценных молодых пчел. И пчеловоды в основном реагируют однозначно - тщательно утепляют гнезда. А в улье Буркальцева никакого утепления вообще не предусмотрено, хотя автор предлагает провести испытания хоть в Карелии. Кстати, у одного пчеловода из Швеции пчелы зимуют в ульях с толщиной стенок 20 мм и тоже без утеплительных подушек. Крыши у него только теплые из полистирола.

В целях проведения эксперимента предложил Георгию Олеговичу осуществить перед зимовкой контрольные обработки пары семей в термокамере. Интересно было бы определить их массу и степень заклещенности. Однако он ответил отказом, как и на предложение привезти пару кассетных ульев на весь сезон на кочевку в условиях нормальной медоносной базы, чтобы протестировать их в сравнении с многокорпусными. Все проблемы кочевок приглашающие брали на себя. Но Г.О.Буркальцев объявил, что «закрывается» на 4 года.

Обоим пчеловодам желаю здоровья, успехов в их деятельности, хорошего медосбора в предстоящем сезоне.

В.В.ЯРАНКИН

127540, Москва, а/я 10, e-mail: yar21046@mail.ru

#### Вся жизнь — подвиг

Михаил Николаевич Усенко на фронт попал в 17 лет в декабре



1942 г В составе 2-й гвардейской армии он получил боевое крещение, участвуя в контрнаступлении советских войск против армии Манштейна. Она рвалась на выручку группировке немцев, попавшей в окружение в Сталинграде.

Затем был Миус-фронт. Во время кровопролитного боя из минометного расчета он остался один. Однако перед ним была поставлена задача подавить огневую точку противника. Действуя в одиночку, солдат уничтожил вражеский пулемет, тем самым обеспечил успешное наступление пехоты, за что был награжден первой медалью «За отвагу».

Вторую медаль «За отвагу» командир минометного расчета Усенко получил на Черноморском побережье. Его расчету и нескольким партизанам пришлось вступить в схватку с десантом румын (около тысячи человек). Бой продолжался целые сутки.

Третью медаль «За отвагу» Михаилу Николаевичу вручили за участие в героическом штурме Севастополя уже в качестве корректировщика батареи.

Война для него закончилась в Восточной Пруссии. При освобождении Кенигсберга Михаил Николаевич был тяжело ранен в плечо и грудь осколками снаряда. О победе он узнал в госпитале. Лечение затянулось, и в родную станицу Казанскую Ростовской области гвардеец смог вернуться лишь в конце октября 1945 года. На его груди красовались помимо трех медалей «За отвагу» орден Красной Звезды, медали «За штурм Перекопа», «За штурм Севастополя» и другие.

Бывшему солдату-минометчику пришлось привыкать к мирной жизни. До войны он не успел приобрести специальность, но для молодого и энергичного Михаила это не было проблемой. Он пошел работать в местное автопредприятие, да так и остался там, а на заслуженный отдых ушел с должности директора.

**Увлечение** пчелами М.Н.Усенко появилось в начале 1950-х годов. По случаю приобрел четыре пчелиные семьи, и вскоре ему так полюбились крылатые труженицы, что он с ними не расстается. В процессе работы с пчелами Михаил Николаевич быстро понял, что хорошие медосборы в нашей местности возможны только при кочевках. Изготовил прицеп для пчел и начал их вывозить на поля с медоносами. На практике пытался применить передовые методы пчеловождения. Были успехи и потери. Летом Усенко разрывался между работой и пасекой. Ему было дорого и то и другое, благо энергии на все хватало.

Выйдя на пенсию, Михаил Николаевич полностью отдался своему увлечению. Вместе со своими товарищами, такими же пчеловодами-любителями, ранней весной вывозил пасеку в лес. Там семьи набирали силу, и пчеловод перемещал их к посадкам акации. После откачки акациевого меда перевозил на другие медоносы. Главный медосбор был, конечно, с под-

солнечника. Эти годы Михаил Николаевич вспоминает с теплотой. Они для него, пожалуй, были самыми счастливыми.

8 ноября 2010 г Михаилу Николаевичу исполнилось 85 лет. Кочевым пчеловодством он уже давно не занимается. Но на приусадебном участке одиндва улья с пчелами выставляет каждый год. У ветерана проблемы со зрением. Дети, внуки, правнуки живут далеко. Поэтому пасечные работы Михаилу Николаевичу помогает выполнять пчеловод Александр Васильевич Батальщиков. У этого душевного и отзывчивого человека он всегда находит поддержку и понимание.

9 мая Михаил Николаевич, как всегда, наденет костюм с орденами и медалями и примет участие в праздничных мероприятиях. Он пройдет в первых рядах ветеранов по центральной улице своей станицы с высоко поднятой головой. Ему есть чем гордиться. Его достойная жизнь служит хорошим примером для подрастающих поколений.

С.М.ГОНЧАРОВ

Ростовская обл., ст. Казанская

#### Размышления о пчеловодстве

Исходя из народных примет, можно утверждать, что сезон 2011 года будет хорошим. Например: 17 января на деревьях висело много снега, значит, летом пчелы будут сильно роиться (так говорил покровитель пчел Зосима). Тоже считаю, что хорошо, когда пчелы роятся, и этому не мешаю.

Прошлое лето было жаркое, пчелам было тяжело, они выкучивались, сильно вентилировали гнезда. Решил им помочь организовать сквозняк и со всех ульев снял подушки, холстики, а на голые рамки положил мил-



лиметровую форточную сетку и прикрепил кнопками. На крыши ульев, которые не находились в тени от яблонь, положил старые половики. После этого «бороды» пчел стали рассасываться, таять.

Часто пчелы сами подсказывают, как их надо содержать. Раньше перед зимовкой переносил ульи в одно место, обкладывал пенопластом толщиной 10 см, ориентировал летки на юг или север, накрывал сверху брезентом, делал вытяжку, Было у меня 12 ульев и больше не хотелось, но пришлось. Прибежали два подростка рассказали, что нашли висящий рой. Дал им роевню, половник, сетку, веревку, и они его принесли. Рой оказался хороший, работящий: до осени отстроил гнездо из семи рамок с вощиной.

Осенью на зимовку решил поставить 12 семей (в том числе и усилившийся рой) как обычно вместе, а одну ослабевшую семью оставил на точке. Накидал на ее улей старой одежды, леток оставил шириной 1 см.

В начале марта проходил мимо этого улья. День был солнечный, тихий, температура 3...4°С. На снегу увидел следы облета, присмотрелся — а пчелки уже нашли выход, кружатся возле улья. А я-то ждал 8 С в тени! После этого решил зимой оставлять пчел на точке, накрывая каждый улей кожухом из водонепроницаемого материала (фото).

Важно, чтобы они пораньше провели очистительный облет, после чего в семье начинается бурная жизнедеятельность.

После откачки меда все полурамки очищаю от прополиса и сортирую на медовые, в которых был только мед, и расплодные, в которых был расплод. Когда ива начнет распускать сережки, расширяю гнезда магазинными надставками. По краям в них ставлю по полномедной распечатанной полурамке, а в середину - пустые расплодные полурамки, и матки сразу переходят на них откладывать яйца. В это время. когда на деревьях и кустарниках еще нет листьев, можно уже собирать мед с первых медоносов - одуванчика, краснотала. Весь запечатанный мед в рамках сохраняю в подполе.

н.п.усов

г. Владимир

#### Отклики на наши публикации

#### Анализ секретов биолокации

В ж-ле «Пчеловодство» (№5, 2010) познакомился со статьей ученого-пчеловода-исследователя, специалиста по биолокации Н.Якушина, написанной по многочисленным просьбам работников пасек. Таких материалов не встречал на страницах журнала с 2006 года, когда ведущий преподаватель курсов пчеловодства

делился опытом борьбы с патогенными излучениями.

Из статьи узнал, что не всем дана возможность освоить биолокацию, эта способность передается через гены. Таких людей совсем немного, и их называют экстрасенсами. Автор сообщил, что биолокация вредна для человека, но от нее можно легко защититься с помощью корпуса шариковой авторучки и 12-15 слоев бумаги. Оказывается, существует еще и «минусовый заряд Земли», который почемуто необходимо усиливать серебряными или золотыми монетами. Правда, не ясно, вреден он или полезен для человека, каким прибором его можно обнаружить, и как могут повлиять граммы серебра на «минусовый заряд» планеты?

Н. Якушин рассказывает, что «плюсовые заряды Земли», проходя через антенну, усиливаются во много раз, благодаря чему оператор улавливает те или иные импульсы. А каким образом он их улавливает и классифицирует, экстрасенс держит в секрете.

Далее автор приводит весьма неоднозначные практические рекомендации обнаружения «чистых зон», «энергетических

пятен Земли» и «космических сеток», которые определяются пересечениями антенн биолокатора из медной или алюминиевой проволоки длиной 150–200 мм и сечением 1–1,5 мм². А по последним исследованиям автора, между двумя сетями Хартмана пролегает от 12 до 24 космических сеток. Но определить их могут «только биолокаторщики, обладающие высокой энергией», к которым, естественно, причисляет себя Н.Якушин.

Для полноты исследования важен поиск «геопатогенных зон Земли, ведь проживание человека в этих местах вообще недопустимо». Автор легко вычисляет их границы. По его исследованиям, «площадь доходит до 900 м<sup>2</sup>», а по другим данным, «протяженность таких зон может достигать до 1 тыс. км и более». Представляете, сколько людей может проживать на таких вредных территориях и как сильно будет зависеть их судьба от правдивости фантастических открытий?

Можно предложить автору статьи достойный вариант обогащения и приобретения всемирной известности. В США существует Фонд Джеймса

Рэнди, который обязуется выплатить 1 млн долларов любому, кто сумеет продемонстрировать хотя бы одно паранормальное явление. Правда, Д. Рэнди уже продемонстрировал миру полную несостоятельность лозоходцев, организовав в Италии международный конкурс. И вообще, фонд существует около 20 лет, но приз пока никому не достался!

Думаю, будет полезно привысказывание вести реата Нобелевской премии Д.Уотсона, расшифровавшего структуру ДНК: «Безусловно, люди могут свободно исповедовать то, что им хочется. Но только до тех пор, пока их убеждения не приносят вреда обществу». Вред от пропаганды псевдонаучных идей огромен! Как говорил председатель Комиссии по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований академик Э.Д.Кругляков: «Это способствует возрождению средневековых представлений, процветанию полчищ астрологов, экстрасенсов, колдунов, мошенников и подрывает надежды на лучшее будущее».

Л.Н.ЯНУШКЕВИЧ

Республика Беларусь

Приглашаем на работу

**В КФХ (Алтайский край) требуется помощник пчеловода**, семейный, можно без опыта работы, жилье предоставляется. **☎** 8-923-656-42-31

— Предлагают пчеловоды В Ищу Владимира Михайловича Долгих. Кто его знает, пусть сообщит ему мой номер тегефона: 8-963-800-36-12. Геннадий Евгеньевич Пешкин.

**№ Продаю пасеку: 24 рутовских улья на прицепе.** 355012, г. Ставрополь, ул. Маяковского, д. 16а, кв. 17 **№** (8865) 23-41-36, 8-919-744-52-17

🗷 Продаю дом в медоносном районе Тамбовской области 🕿 8-904-684-62-03.

Возьму пасеку в аренду в пределах 100-150 семей с пасечным и жилым домом (с последующим юридически официальным выкупом) в центральной части России. Возможны варианты. 303140, Орловская обл., г. Болхов, ул. Октябрьская, д. 60. № моб. 8-905-168-51-40, дом. (48640) 2-37-09. С.Г.Степаненко.

-Хочу работать на пасеке

**Любитель-пчеловод пенсионер хочет работать со среднерусскими пчелами** в Самарской, Псковской, Пермской областях. 628162, Тюменская обл., г. Белоярский, квартал 3, д. 22, кв. 22. Н.Д.Сливков.

#### Это интересно

### Пчеловодные



### поверья и приметы

В трудах пчеловодов, опубликованных в изданиях Императорского вольного экономического общества (ИВЭО) в XVIII — начале XX века, прежде всего освещены вопросы научного и практического характера. Но нередко в этих статьях описывались поверья, заговоры, приметы, представляющие определенный интерес для изучения истории пчеловодства.

Надо отметить, что ни одна отрасль сельского хозяйства не сопровождалась таким количеством обрядов и сказаний, как пчеловодство. Занятие им отличалось особой таинственностью, не свойственной другим формам сельского производства. По мнению селян, быть пчеловодом — значило быть знахарем, обладать какими-то особенными душевными качествами, «чем-то владеть, уметь что-то насылать» и т.д. Самих пчел крестьяне считали чуть ли не священными. Убить пчелу, когда она собирает мед в поле или в лесу, было великим грехом.

В 1883 г в статьях ИВЭО было рассказано о некоторых поверьях. Накануне Рождества (святой вечер) разведенный водой мед (иногда с примесью дрожжей) наливали в горшок и закапывали его на «покутя» (угол) под лавкой. При этом хозяин или хозяйка приговаривали: «Как в этот святой вечер собираются на ужин великие, малые, богатые, бедные, сытые, голодные, пьяные и трезвые, так чтобы и на моей пасеке все пчелы собирались и по ульям сидели». Когда весной из зимовника выносили ульи, горшок выкапывали и обмазывали находящимся в нем медом все ульи, чтобы пчелы не улетали с пасеки и лучше рочились.

Было и другое средство удержать пчел. На пасеке закапывали горшок с вареной пшени-

цей и сотовым медом, произнося при этом: «Как эта пшеница и этот мед не могут выйти из земли, так чтобы и мои пчелы не могли улететь с пасеки» или: «Заклинаю вас, пчелы, не самим собою, а Христом Спасителем, всеми святителями и святым Зосимом». Иконы покровителей пчеловодства Зосима и Савватия были на каждой пасеке, даже на самой маленькой, состоящей из пяти — десяти ульев.

В народе полагали, что существовали такие искусные пасечники-знахари, которые могли переманить к себе пчел с какой угодно пасеки. Заклинания, обряды, даже молитвы были бессильны против них.

Об одном из таких знахарей, 120-летнем деде, занимавшемся пчеловодством с 20 лет, рассказывали такую историю. Еще при крепостном праве он заведовал пасекой в помещичьей экономии. В том же селе занимался пчеловодством и священник. И вдруг в одно прекрасное время все пчелы с пасеки батюшки переселились к деду в свободные ульи. Священник подал помещику жалобу на пасечника. Последнего выпороли на конюшне. Получив «должное», пасечник сказал: «Теперь не бойтесь, батюшка, все ваши пчелы вернутся домой». На другой день так и случилось.

Среди пчеловодов ходила и легенда о священнике-пчеловоде, переманившем к себе пасеку соседа-помещика. Помещик узнал, куда перелетели его пчелы, и пришел к священнику. Тот сказал: «Поезжайте домой: ваши пчелы раньше вас будут дома». Как только помещик выехал за село, пчелы вылетели, догнали его и так изжалили, что бедняга еле остался в живых.

Чтобы пчелы усердно работали в течение всего сезона и давали обильные рои, сельские пасечники 7 апреля брали кусочки благовещенской просфоры, крошили ее в мед и затем давали пчелам, приговаривая: «Кормитесь мои пчелы, Божии работницы! Вам пришло время лететь, заботиться, густой мед делать, сильные рои отпускать, желтый воск делать Господу Богу на хвалу, а миру христианскому на пользу».

Было и такое поверье. Нельзя выпускать пчел из ульев на три росы: первую — на Троицкую, вторую — на Петровскую, третью — на Спасовскую (утром до 9 или 10 ч).

И еще одна примета. Если в ночь с 24 на 25 декабря и с 5 на 6 января (с 6 на 7 января и с 18 на 19 января соответственно по новому стилю. — *Авт.*) звездно, то пчеловод должен запасаться ульями к хорошему роению пчел.

н.астафьев,

член Вольного экономического общества, секция природных ресурсов и природопользования Рубрику
ведет Юридическая
почетный консультация
работник
Прокуратуры Российской
Федерации, старший
советник юстиции Н.АСТАФЬЕВ

Мед, собранный в 2010 г. с личной пасеки, расположенной в Шумерлинском районе Чувашской Республики, решил продать в Тюменской области. Обратился в ветеринарную службу Шумерлинского района за ветеринарным свидетельством ф-2, но там потребовали сдать мед на анализ. Правильно ли это? (Б.Я.Волков, Чувашская Республика).

Если отвечать кратко, то такие требования не мотивированы, следовательно, предъявлены с нарушением нормативно-правовых актов. Проанализируем имеющиеся правовые нормы по данному вопросу. В Законе Чувашской Республики «О пчеловодстве и об охране пчел и диких насекомых-опылителей» указано, что каждая пасека должна иметь ветеринарно-санитарный паспорт У В.Я.Волкова такой паспорт имеется. В соответствии с Инструкцией о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел, утвержденной Минсельхозпродом РФ в 1998 г с последующими изменениями (далее Инструкция), на каждую пасеку должен быть заведен ветеринарно-санитарный паспорт, в котором фиксируют ее санитарное состояние. Реализацию продукции пчеловодства, а также выписку ветеринарных свидетельств 1-вет и 2-вет (далее ф-1 и ф-2 соответственно) проводят с учетом записи в ветеринарно-санитарном паспорте пасеки (статья 1.7 Инструкции). В паспорте также отмечают дату осмотра пасеки, число семей пчел, эпизоотическое состояние и другие сведения. Обслуживание пасеки ветеринарной службой следует проводить не реже одного раза в год (весной или осенью). При продаже воскового сырья доста-Точно предъявить ветеринарно-санитарный паспорт. При вывозе пчел, в том числе на кочевку, и их продаже ветеринарное свидетельство ф-1 выписывают на основании записей, имеющихся в ветеринарно-санитарном паспорте. При продаже меда и других продуктов пчел выписывают ветеринарное свидетельство ф-2. Эти свидетельства выписывают в установленном порядке (статья 1.5 приложения к Инструкции «Ветеринарно-санитарный паспорт пасеки»).

Порядок выдачи ветеринарных свидетельств утвержден приказом Минсельхоза РФ от 16 ноября 2006 г №422 «Об утверждении правил организации работы по выдаче ветеринарных сопроводительных документов» (далее Правила). В них внесены изменения следующими приказами: №393 от 14 августа 2007 г., №98 от 19 марта 2008 г., №522 от 4 декабря 2008 г., №176 от 5 мая 2009 г., №84 от 19 марта 2010 г В Правилах подчеркивается, что они обязательны для исполнения как должностными лицами, так и гражданами, занятыми содержанием пчел, перевозкой и реализацией их продуктов.

Ветеринарные свидетельства ф-1 и ф-2 выдают при перевозке пчел и их продуктов за пределы района (города) по территории РФ. Если груз перевозится между субъектами РФ, в графе «Особые отметки» ветеринарного свидетельства указывают номер и дату разрешения руководителя ветеринарной службы субъекта РФ. Если территория, на которой размещены пчелиные семьи, неблагополучна по карантинным болезням, то ветеринарные свидетельства выдают с разрешения руководителя ветеринарной службы данного субъекта РФ. Ветеринарные свидетельства следует выдавать в течение одного дня, если нет необходимости в лабораторных исследованиях. Если должностное лицо, которому дано право подписывать ветеринарное свидетельство, принимает решение о проведении лабора-Торного исследования (в рассматриваемом случае — меда. — *Авт.*), то по требованию обратившегося за получением свидетельства необходимо письменное обоснование принятого решения. Это решение может быть обжаловано в установленном порядке, в том числе в суд.

В.Я.Волков обжаловал решение врачаэпизоотолога Шумерлинской районной станции по борьбе с болезнями животных Т.Ю.Ладониной, принявшей решение о проведении ветеринарно-санитарной экспертизы меда, в Министерство сельского хозяйства Чувашской Республики. Министр сельского хозяйства Чувашской Республики С.В.Павлов в своем ответе В.Я.Волкову одобрил решение Т.Ю.Ладониной и мотивировал это ссылками на Инструкцию, Правила и на Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках, утвержденных Минсельхозпродом РФ 18 июля 1995 г

Все нормативные правовые акты названы правильно, но применены они неверно. Как отмечалось, Инструкция предусматривает выдачу ветеринарных свидетельств ф-1 и ф-2 на основании записей, содержащихся в ветеринарно-санитарном паспорте пасеки.

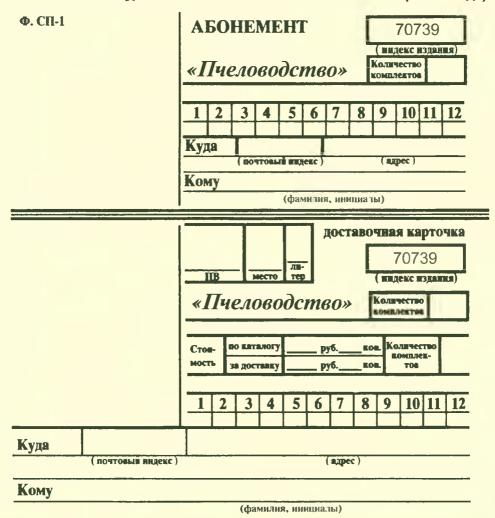
В рассматриваемом случае каких-либо препятствий в выдаче ветеринарного свидетельства ф-2 на основании паспорта не было. Это подтверждает запись, сделанная Т.Ю.Ладониной в графе «Особые отметки» ветеринарного свидетельства: «Местность благополучна по инфекционным заболеваниям животных, птиц. Вывоз разрешен Государственной ветеринарной службой Чувашской Республики...» Следовательно, оснований требовать от В.Я.Волкова проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда на основании Правил, утвержденных приказом Минсельхоза РФ №422, не было.

В соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2006 г №271-ФЗ «О розничных рынках и о внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» в случае продажи на рынке

пищевых продуктов животного и (или) растительного происхождения на рынке должна быть размещена и оборудована лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы (статья 12, пункт 4).

Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках предусматривают обязательную его экспертизу при поступлении на рынок независимо от того, что она проводилась при выдаче ветеринарного свидетельства ф-2. В данном случае В.Я.Волкова необоснованно поставили переднеобходимостью дважды проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, а это дополнительные расходы. Вот так из-за неправильного применения чиновниками нормативно-правовых актов создаются дополнительные трудности.

### Объявлена подписка на II полугодие 2011 г. Индекс нашего журнала в каталоге «Роспечать» — 70739 (на полгода).



# Автоматизированная система учета количества меда в ульях

Для контроля интенсивности медосбора на пасеке пчеловоды используют весы, на которые ставят улей с сильной семьей. Чтобы оценить принос нектара в целом по пасеке, нужно умножить показания весов на общее число семей. Для круглогодичного учета количества меда в ульях пасеки сконструировали автоматизированную систему (рис. 1), которая содержит кон-

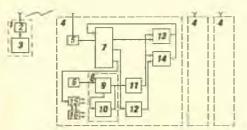


Рис. 1. Структурная схема автоматизированной системы учета количества меда в ульях

троллер пасеки 1, ЭВМ 2, приемопередатчик пчеловода 3, контроллеры ульев 4, приемопередатчик улья 5, синусоидальный генератор 6, микроконтроллер улья 7, инвертирующий усилитель 8, блок ульевых конденсаторов 9, усилитель 10, устройство выпрямления 11, управляемое устройство установки нуля 12, дифференциальный усилитель 13, управляемое устройство масштабирования 14 дифференциального усилителя, устройство включения-выключения 15 электропитания не в дежурном состоянии блоков контроллера улья, автономный источник питания 16 контроллера улья.

Блок ульевых конденсаторов входит в конструкцию корпуса улья (рис. 2). Его стенки состоят из двух слоев фанеры 2, 5 толщиной 10 мм, между которыми расположены пенопласт 4 толщиной 20 мм и металлическая пластина 3. С внешней стороны есть углубление 1 для корпуса контроллера улья. Проводники от четырех ульевых пластин соединены со схемой. Интерфейс программы, рассчитанный на восемь контролируемых корпусов ульев, показан на рисунке. 3. Если их больше, то к номерам корпусов на интерфейсной картинке прибавляется цифра восемь.

Работает система следующим образом. Пчеловод-оператор подключает контроллер пасеки, для чего запитывает ЭВМ, приемопередатчик пчеловода, запускает программное обеспечение, работающее согласно алгоритму. После этого появляется интерфейс программы. Пчеловод выбирает режим опроса ульев. Если выбран

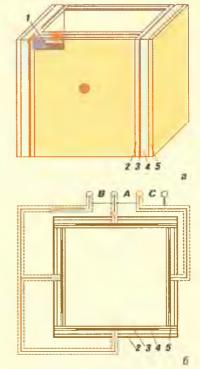


Рис. 2. Устройство конструкции улья: а — общий вид; б — в разрезе

последовательный режим, то ЭВМ последовательно, через приемопередатчик пчеловода, по радиосвязи входит в контакт с приемопередатчиками ульев контроллеров ульев. ЭВМ выставляет код улья, а за-



Рис. 3. Интерфейс программы ЭВМ

тем переходит в режим приема информации о количестве меда в улье. Она поступает в виде числового аналогового значения напряжения, считанного аналого-цифровым преобразователем микроконтроллера. При начальном запитывании контроллеров ульев электропитанием ЭВМ сосчитает информацию о нулевых количествах меда в контролируемых корпусах ульев. Если будет режим по выбору пчеловода, то оператор посмотрит количество меда в интересующем улье.

Перед применением автоматизированной системы проводят тарировку (ж-л «Пчеловодство» №7, 2000). Сначала подают электропитание на приемопередатчик улья, микроконтроллер. После того как ЭВМ выставила код улья, микроконтроллер выдает управляющий сигнал на устройство включения-выключения питания контроллера улья, запитываются блоки 6, 8, 12, 13, 14 контроллера улья и на время обращения ЭВМ к нему находятся под питающим напряжением. Микроконтроллер устанавливает на выходе дифференциального усилителя напряжение нуль, для чего последовательно подает управляющие коды на управляемое устройство установки нуля, определяет коды, которые устанавливают нуль. Так микроконтроллер проделывает для всех тарировочных характеристик. Значения кодов записываются в памяти микроконтроллера. Затем в корпуса ульев пасеки ставят рамки с медом и пчелами. Можно ввести коды, устанавливающие нуль для всех тарировочных характеристик на рамках с пчелами, но без меда.

Во время приноса или потребления меда каждый контроллер улья переходит в режим накопления информации. Каждое утро в определенное время, заданное пчеловодом, он выдает сведения о количестве нектара, принесенного за день. При включенной ЭВМ и запущенной программе информация записывается в виде числового значения напряжения, считанного с контроллера улья, и по тарировочной характеристике пересчитывается в количество нектара. Если ЭВМ отключена, то при ее включении и запуске программы с постоянной памяти микроконтроллера считывается суммарная информация. В программе ЭВМ есть данные о предельном количестве меда на корпус улья. По мере его заполнения пчеловод получает информацию о приносе нектара в каждый контролируемый корпус всей пасеки. Как только они заполнятся на две трети, можно откачивать мед.

Контроллер улья может работать в трех режимах: тарировки, измерения, последовательного накопления поступающей или убывающей информации о количестве меда Режим работы определяет контроллер пасеки.

В режиме тарировки микроконтроллер улья через встроенный аналого-цифровой преобра-

зователь осуществляет анализ выходного напряжения. Если на выходе дифференциального усилителя U<sub>вых</sub>=0, то микроконтроллер улья запоминает код, который выставлен на входе управляемого устройства установки нуля.

В режиме последовательного накопления информации о количестве меда микроконтроллер улья устанавливает максимальное усиление, позволяющее дифференциальному усилителю работать согласно тарировочной характеристике. В определенное время медосбора (обычно рано утром, когда пчелы еще находятся в улье) микроконтроллер улья проводит замер напряжения на выходе дифференциального усилителя. Если принос нектара небольшой — от 100 до 1300 г — то используется тарировочная характеристика, приведенная на рисунке 4. Если пчелы приносят нектара больше, чем 1,3 кг, то микрокон-

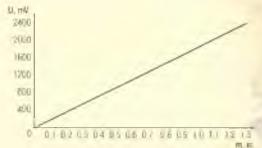


Рис. 4. Тарировочная характеристика соответствия массы меда измеряемому папряжению (предел измерения— 1,3 кг)

троллер переходит на другую тарировочную характеристику, изменив масштаб измерения количества меда в десять раз, перейдя на предел измерения 13 кг Замеренные значения напряжения на выходе дифференциального усилителя микроконтроллером через приемопередатчик, через антенну при включенном контроллере пасеки и через антенну приемопередатчика пчеловода поступают на ЭВМ, которая накапливает информацию о количестве принесенного меда в наблюдаемом улье. Каждый день утром в одно и то же время повторяется процедура замера выходного напряжения дифференциального усилителя, которое суммируется в постоянной памяти микроконтроллера улья. После включения электропитания контроллера пасеки вся информация о количестве меда сбрасывается через радиосвязь на ЭВМ.

После откачки меда из корпусов ульев с его остатками можно поступить по-разному. Первый вариант мед полностью откачивают из контролируемых корпусов ульев, а после этого пчеловод, используя ЭВМ, вводит через клавиатуру указание установить Ц дифференциальных усилителей каждого корпуса в нуль. Второй вариант пчеловод полностью

мед не откачивает, а дает возможность пчелам снова заполнить корпуса нектаром. В этом случае используется тарировочная характеристика, приведенная на рисунке 5 Пчеловод

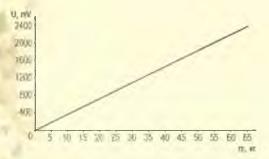


Рис. 5. Тарировочная характеристика соответствия массы меда измеряемому напряжению (предел измерения — 65 кг)

через ЭВМ дает указание установить истинное значение меда в корпусах ульев. Это осуществляется путем переключения масштабов усиления, дифференциальных усилителей корпусов ульев пасеки. В ЭВМ поступает информация об истинном количестве меда на начало отсчета.

Имеется возможность сравнить количество меда с накопленной информацией, если будет сильное различие, дать сигнал «Проверить тарировку» на интерфейс программы. Затем контроллерам улья контроллер пасеки через радиосвязь дает информацию о сбросе выходных напряжений дифференциальных усилителей корпусов ульев пасеки в нулевые значения. После этого контроллеры ульев переходят в обычный режим накопления информации о количестве меда по мере приноса нектара пчелами.

# **ЭНДОГЛЮКИН**

#### Противовирусный препарат для пчел

Предназначен для профилактики и лечения вирусных заболеваний пчел (острый и хронический паралич, филаментовироз, мешотчатый расплод и др.) и стимуляции развития пчелиных семей.

Производитель: ООО «Диафарм», 633010, Новосибирская обл., г. Бердск, а/я 117; тел.: +7 (383) 238-09-07, +7 (383-41) 600-81, +7-913-792-68-18. тел./факс: +7 (383) 238-09-06. E-mail: diapharm@mail.ru www.diafarm.org
Препарат можно приобрести по почте наложенным платежом.

ОГРН 1025404726390, 633010, Новосибирская обл., г. Бердск, ул. Химкаводская, д. 9

Третий вариант: пчелы нектар не приносят, а запасенный мед начинают есть. При этом контроллеры ульев выдают информацию о количестве меда, съеденного пчелами за сутки

Таким образом, автоматизированная система для круглогодичного контроля количества меда в ульях пчелиных семей одновременно контролирует массу приносимого нектара всеми семьями пасеки во время медосбора, количество меда при зимовке, интенсивность потребления меда отдельными пчелиными семьями. Наличие автоматизированного контроля, особенно в пассивный период, позволяет определять, в каких пчелиных семьях не хватает корма. Как правило, это здоровые семьи, которые имеют большой потенциал медопродуктивности.

Предлагаемая однотипная конструкция корпусов ульев обеспечивает одинаковые тарировочные характеристики. Слоеная конструкция стенок позволяет улучшить тепловые свойства, а металлические пластины выполняют две функции: емкостных датчиков и электромагнитных экранов.

Автоматизированная система для круглогодичного учета количества меда в ульях из любой точки пространства существенно снизит затраты труда на пасеке.

Научно-исследовательская работа выполнена в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009—2013 гт. при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант №10-08-0059).

А.Ф.РЫБОЧКИН, В.Э.ДРЕЙЗИН, А.П.ДОЛЖЕНКОВ, С.В.САВЕЛЬЕВ

г. Курск, Юго-Западный государственный университет, кафедра КиТЭВС

Племенной пчелопитомник Ю.Д.Хомы предлагает чистопородных карпатских пчелиных маток и пчелопакеты. Украина, 89625, Закарпатская обл., Мукачевский р-н, с. Великие Лучки, ул. Дружбы, д. 15. 

8-103-803-131-610-50, 8-103-803-131-933-63, моб. 103-8050-916-81-55, Е-mail: bee.khoma@gmail.com. Представитель в России: Илья Билей (г. Балашов Саратовской обл.). 

раб. (845-45) 71-911, дом. (845-45) 47-880, моб. 8-906-302-85-30.

Компания «Пчелоизолятор» (г. Кисловодск) реализует пчелиных маток и пчелопакеты карпатской породы.

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

# ЕССЕНТУКСКАЯ ПЧЕЛОБАЗА

# OOO «Yenko M Y»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Первомайская, д. 125; ул. Капельная, д. 33. Тел./факс: (87-934) 6-37-58, 6-76-24, 5-82-41, 5-82-94; моб. тел. 8-928-005-38-92; ICQ 430785658; Mail@gent: pchelobaza-esse@mail.ru

E-mail: pchelobaza26@yandex.ru 8-800-200-37-58 http://www.pchelobaza.ruprom.net (звонок по России бесплатный)





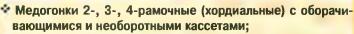












8-рамочные (радиальные) из нержавеющей стали, крашеные (змаль разных цветов).

Медогонки из нержавеющей стали и черного металла выполнены шовной сваркой — исключена протечка.



- Дымари из черного металла и нержавеющей стали.
- 🌺 Дыроколы.
- 🍄 Летковые заградители (разных цветов).
- Ножи из нержавеющей стали.
- Клеточки и колпачки для маток.

Воскотопки паровые и солнечные.

- Кормушки боковые.
- Фильтры из нержавеющей стали.
- 🌣 Ульи.
- Одежда для пчеловодов.
- 🌣 Литература.

Медогонки всех типов могут снабжаться электродвигателем. Большой выбор прочего пчеловодного инвентаря и ветпрепаратов для здоровья и развития пчелиных семей.

**А ТАКЖЕ ЗАКУПАЕМ ВОСК.** 



















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

# <mark>Пе</mark>рспективы развития апитерапии

С древних времен это маленькое, загадочное существо, живущее сообществами, подчиняющееся сложным законам и совершающее во мраке чудесные работы, возбуждало в человеке интерес..

м.метерлинк

В последнее время становятся все более популярны методы традиционной, или народной, медицины, куда можно отнести и апитерапию с использованием в лечебных и профилактических целях лекарственных препаратов, биологически активных продуктов пчеловодства (БАПП) и биологически активных добавок на их основе. После распада СССР Россия потеряла много фармацевтических производств, где изготовлялись лекарственные препараты на основе БАПП. Биологически активные препараты и лекарственные средства на основе продуктов пчеловодства в значительных количествах производятся в США, Японии, Швеции, Германии, но по стоимости они доступны немногим жителям России.

В пособии по фармакотерапии для врачей академика РАМН М.Д.Машковского «Лекарственные средства» [4] можно получить информацию лишь о десяти лекарственных препаратах, полученных из продуктов пчеловодства: настойка прополиса, мазь «Пропоцеум», азрозоли «Пропозоль» и «Пропомизоль», апилак в двух лекарственных формах (препарат из маточного молочка), таблетки «Цернильтон», содержащие экстракт цветочной пыльцы (обножки), пчелиный яд в виде таблеток «Апифор», мазей «Апизартрон» и «Унгапивен».

Существует множество биологически активных препаратов на основе продуктов пчеловодства, которые не зарегистрированы Фармакологическим комитетом Минздрава РФ, а утверждены в качестве биологически активных добавок Центром гигиенической сертификации пищевой продукции при Институте питания РАМН.

НИИ пчеловодства разработал технические условия на ряд биологически активных препаратов (пищевых добавок), которые содержат наряду с медом цветочную пыльцу («Полянка», «Радуга»), прополис («Тополек»), маточное молочко («Апитонус»). Известный отечественный фармаколог Р.Д.Сейфулла предложил лечебнопрофилактические препараты «Элтон» и «Леветон», хорошо зарекомендовавшие себя в спортивной медицине и при лечении многих заболеваний. Полученные фармако-токсикологические исследования и клинические данные позволяют утвердить указанные препараты в качестве лекарственных средств. Однако для утверждения любого биологически активного препарата в качестве лекарственного средства требуются значительные денежные вложения и настойчивость разработчиков.

К удовлетворению отечественных фармакологов в российском законодательстве были упрощены требования к лекарственным препаратам на основе БАПП и лекарственных растений, так как используемая ранее система контроля, заимствованная у США, не позволяла утверждать новые отечественные средства в качестве лекарственных препаратов. Эта сложная дорогостоящая система контроля была принята в США для защиты национального фармацевтического рынка от импортных препаратов.

В настоящее время в соответствии с национальным законодательством врач обязан применять лекарственные средства, предусмотренные стандартом лечения того или иного заболевания. Он не имеет права заменять их на биологически активные препараты на основе продуктов пчеловодства. Однако в качестве компонентов диеты врач вправе назначать БАПП. При этом он обязан доходчиво объяснить пациенту методику их приема.

К сожалению, в России не существует ни одной лаборатории по сертификации продуктов пчеловодства и биологически активных препаратов на их основе, которая отвечала бы международным требованиям. Следует учитывать, что для подобных лабораторий недостаточно только качественного оборудования, необходимы специалисты, которые смогли бы оценить не только содержание вредных примесей в продуктах пчеловодства, но и биологическое действие препаратов, поскольку их называют биологически активными.

Известно, что накопление токсических веществ в меде в 1–100 тыс., а в прополисе от 10 тыс. до 1 млн раз может превосходить содержание этих компонентов в окружающем воздухе. Особенно интенсивно радионуклидами загрязняются прополис и падевые меды. Неслучайно при прополисотерапии частота осложнений достигает 6–7%.

Однако проблемы апитерапии следует рассматривать не только с позиций качества, но и с позиций необходимости государственного финансирования программ по созданию новых отечественных лекарственных препаратов на основе БАПП. Помнению крупнейшего отечественного фармаколога академика РАМН П.В.Сергеева [6], при создании препаратов на основе БАПП должны функционировать все звенья цепи от производства экологически чистых продуктов пчеловодства, их хра-

нения и переработки, изучения механизмов действия БАПП и лекарственных препаратов на их основе до научно обоснованного применения лекарственных средств в практической медицине (практическая апитерапия).

К сожалению, Россия производит ничтожно мало лекарственных препаратов на основе БАПП. Часто продаются биологически активные препараты от сомнительных производителей без достаточной проверки.

По мнению ведущих фармакологов России [5, 6], создание новых лекарственных препаратов на основе БАПП — стратегическая задача отечественной фармакологии. Для решения этой насущной проблемы нужны усилия не одиночек, а ведущих в России коллективов фармакологов и технологов, значительные государственные дотации или средства заинтересованных фармацевтических фирм.

В современной медицине применение БАПП и лекарственных препаратов на их основе проводится без научного обоснования. Большинство врачей используют их в лечении больных, не имея необходимой подготовки, что предопределяет неэффективность терапии, а иногда приводит к побочным эффектам. Опыт работы клиническим фармакологом в БСМП г Рязани позволяет утверждать, что такой широко разрекламированный продукт, как цветочная пыльца, следует очень осторожно назначать больным сердечно-сосудистыми заболеваниями, поскольку продукт индуцирует микросомальные ферменты печени, и некоторые лекарственные препараты базовой терапии становятся неэффективными. Многих врачей удивляет и то, что цветочная пыльца вызывает, как правило, не аллергизацию, а нормализацию иммунитета.

Серьезным препятствием развития и внедрения апитерапии в практику медицины является практически полное отсутствие нормативных документов, грамотных практических рекомендаций. В настоящее время даже Инструкция по применению апитерапии путем пчелоужаления, утвержденная Ученым советом Минздрава СССР в 1959 г., не только потеряла юридическую силу, но и устарела в научном и клиническом плане.

Ссылка ряда авторов [2, 3] на важность внесения апитерапии и апирефлексотерапии в официальный перечень видов медицинской деятельности Минздрава РФ (приказ №270 от 01.07 1996 г.) не решает проблем апитерапии, поскольку отсутствуют стандарт подготовки врача-апитерапевта и требования к нему при аттестации для получения категории.

Принципиально не решена проблема создания новых инструктивных документов по апитерапии, не видно и коллективов, желающих заняться этим трудным делом.

Вполне объяснимо и отрицательное отношение организаторов здравоохранения к созданию в лечебных учреждениях кабинетов апитерапии, что определяется отсутствием правовой нормы для деятельности врачейапитерапевтов и указанных кабинетов.

В России отсутствуют солидные с научной точки зрения пособия по апитерапии для врачей, кроме работы А.А.Лудянского «Апитерапия» [3]. В ней наиболее убедительно представлена апитерапия в неврологии. К сожалению, в изобилии появляются издания по апитерапии, подготовленные специалистами, далекими от медицины, в которых излагаются на низком научном уровне практически одни и те же данные. Такие «произведения» наносят вред не только апитерапии, дискредитируя метод лечения, но и больным, безуспешно используемым БАПП для лечения различных заболеваний.

Для подготовки врача-апитерапевта недостаточно различных курсов и школ по апитерапии (Рязань, Самара, Москва, Вологда), обучающих без единой утвержденной Минздравом РФ программы, без разработанных нормативных документов, без учебных пособий, написанных на высоком научно-методическом уровне, без достаточного ассортимента лечебных препаратов и пищевых добавок на основе БАПП.

Для начала необходима продуманная программа для студентов высших и средних медицинских учреждений. Следует готовить фармацевтов и провизоров по апитерапии, поскольку многочисленные лекарственные формы на основе БАПП можно изготовлять в технологических отделах аптек, в которых также реализуют препараты и пищевые добавки на основе БАПП.

Таким образом, внедрение апитерапии в России в качестве метода лечения вызовет много вопросов. Настало время найти на них ответы.

А.К.РАЧКОВ

#### Фирма «Биокор», г. Пенза

Обсуждаются проодемы развития попутярного среди насе јения и многих врачей мето ја традиционной медицины - апитерании. Отмечено, что внетрение его в ме инцинскую практику России вызовет много вопросов, на которые необхо игмо папти ответы.

К почевые слова: апитерания, опологически активные препараты, БАНП, фармакология, тицевая добавка.

#### JHITEPATYPA

- 1. Вахотина ТВ. Пчетипая антека. СПб., 1992.
- 2. Крылов В.Н., Николиев П.Н. Пче вивый яд повышает устопчивость крые к гиноварической гипоксии Анптерапия сегодня: со. науч. тр. - Рязань, 2002.
- Заправния Вологда, 1994.
- 4. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Харьков, 2002.
- 5. Рачков А.К., Сейфутта Р.Д., Азизов А П., Рачкова М.А. Неренективы создания новых лекарственных препаратов на основе био югически активных продуктов пчелово јетва Практическая и эксперимента івная апитерания: сб. пауч. тр. - Рязань, 2003.
- 6. Сергеев П.В. Перенективы создания новых лекарственных препаратов на основе продуктов пчеловодства Анитерапия еегодия: еб. науч тр. - Рыбное, 1993.

# Лечение последствий черепно-мозговой травмы

Любой удар головой — травма, в результате которой образуется гематома. Если она проявилась между кожей и черепом, для ее ликвидации существуют эффективные методы лечения, а если между черепом и мозгом, помочь может только хирургическая операция. Однако операция очень сложное, опасное и дорогостоящее мероприятие.

Альтернативой хирургической операции могут быть апитерапия и ее составная часть — апитоксинотерапия (введение яда живой пчелой). Яд — продукт жизнедеятельности пчелы. В нем содержатся пептиды, белки, амины, кислоты, летучие ароматические вещества.

Пчелиный яд сложно действует на организм человека. Все зависит от введенной дозы, места и метода (прямого или косвенного) ужаления, физического и психологического состояния, пола и возраста человека, индивидуальной чувствительности организма.

Многочисленными исследованиями установлено, что яд воздействует на кровеносную (сосуды и кровь), иммунную, нервную и другие системы. Введение натурального яда методом ужаления с использованием жала доступно в любое время года.

При лечении гематом методом ужаления яд из пчелы попадает в кровь человека и улучшает деятельность всех систем организма. Французские ученые нашли в пчелином яде гирудин, который в пять раз эффективнее гирудина пиявок. Он разжижает кровь, способствует рассасыванию гематомы.

У меня было немало пациентов с черепно-мозговыми травмами, но особенно запомнился 65-летний больной К., обратившийся ко мне в октябре 1995 г Ранее он проходил лечение у высококвалифицированных специалистов, но положительных результатов не наблюдалось. Вот рассказ пациента: «Десять лет назад был в командировке. На аэродроме поскользнулся, упал и сломал руку. На машине 'скорой помощи" меня повезли в больницу. С нашей машиной столкнулся грузовик. От удара дверь "скорой помощи" открылась, я вылетел из нее, ударился головой о парапет и получил сотрясение головного мозга. Из больницы меня выписали через месяц. Вернувшись в Москву, приступил к работе. Как мне сказали, после черепномозговой травмы осталась небольшая гематома, которая пройдет. Через пять лет у меня появились постоянные головные боли».

Компьютерная томография головного мозга К., выполненная 22.06.1995 г., показала: в левой теменной области имеется субарахноидальная киста размером 13х51 мм с показателями плотности 26—30 Н. Левый боковой желудочек расширен и смещен кверху и к средней линии. По заключению врачей, киста неоперабельна. Здоровье будет ухудшаться, больной начнет терять сознание.

После черепно-мозговой травмы прошло десять лет.

Больному становилось все хуже и хуже. Временами голова кружилась, он терял сознание...

Первый сеанс проходил более часа. Подробно рассказывал К. о действии яда, вводимого пчелой в область гематомы и доброкачественной кисты. Пептиды яда расширяют капилляры, а гирудин разжижает кровь. В результате приток крови к гематоме увеличивается, и она рассасывается.

Пациент внимательно слушал и неудомевал: «Если метод ужаления лчелой и ее продукты так эффективны, почему этого нет в поликлиниках?»

Первый курс лечения состоял из двенадцати сеансов через день и проходил более двух месяцев — с начала ноября до середины января. Следует отметить, что больной был недисциплинированный и в то же время не верил в благоприятный исход.

Каждый сеанс начинали с тонизирующего массажа шейного и плечевого отдела. Затем проводили ужаления пчелой в область шеи, а также вводили яд в гомеопатических дозах в голову в область гематомы. Помимо того, К. принимал цветочную пыльцу по чайной ложке утром и днем до еды.

После окончания курса апитерапии была сделана повторная компьютерная томография (2.02.1996 г.). Она показала уменьшение размеров кисты головного мозга на 30% и снижение плотности до 17–25 Н. Объективная информация повторной компьютерной томографии убедила пациента в эффективности апитерапии, и он решил продолжить лечение.

Второй курс, как и первый, состоял из приема внутрь по одной столовой ложке меда и по одной чайной ложке цветочной пыльцы два раза в день до приема пищи, тонизирующего массажа с медом воротниковой зоны и пчелоужалений в те же зоны. За сеанс выполняли от одного до пяти ужалений, за курс — 30—35 ужалений.

После второго курса лечения состояние пациента было хорошим. О головных болях он забыл. Следующую компьютерную томографию К. сделал с опозданием на три месяца (30.09.1996 г.) после возвращения с отдыха. Она показала, что объемные патологические образования не обнаружены. Субарахноидальные пространства, борозды мозга умеренно расширены. На уровне переднего рога левого бокового желудочка определяется постинсультная киста размером 1,1х 0,6 см.

Через два года после лечения встретил К. в метро. Состояние его здоровья было удовлетворительным, головные боли не беспокоили.

А.А.ГРИБКОВ

125445, Москва, Прибрежный проезд, д. 7, кв 143 тел. (495) 457-23-07, моб. 8-926-526-90-43

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)

#### Гнильновые

#### БАКТОПОЛ

(пакет — 4 пластины на 2 семьи)

#### Нозематоз

#### **НОЗЕМАПОЛ**

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

#### Стимулятор развития и повышения продуктивности пчел

#### вэсп

(упаковка — 10 таблеток на 2-3 семьи)

Все препараты сертифицированы.

По вопросам реализации препаратов, в том числе наложенным платежом, обращаютесь по адресу:

111024, Москва, а/я 25, ООО «Структура».

Тел./факс: (495) 600-06-23, 8-917-579-93-17.

E-mail: pchela-struktura@stcom.ru

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

Регламе

Лиц. Росселькознадзора №00-09-2 000550 от 02 06.2009 г. ОГРН 1027739898823

# «АПИСФЕРА 2000»

предлагает пчеловодам

Лечение варроатоза и акарапидоза:

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

Стимуляция развития пчел АПИСТИМ (пакет  $-10 \, \Gamma - 20 \, \text{доз}$ ).

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

E-mail: apisfera2000@yandex.ru

НПП «ТРИС»

предлагает новый отечественный препарат

для приготовления инвертного сиропа. «ПЧЕЛИТ» обладает высокой инвертазной актив-

ностью — 2 г на 5 кг сахара и обогащает корм аминокислотами, липидами, витаминами группы В и микроэлементами. Инверсия сахара происходит в течение 48 ч при 20—30°С, поэтому корм легко приготовляется в домашних условиях и даже на пасеках. «ПЧЕЛИТ» предназначен для подкормок в весенний и осенний периоды и при недостаточном медосборе, а также для приготовления КАНДИ. «ПЧЕЛИТ» расфасован по 2 г (на 5 кг сахара) и по 20 г (на 50 кг сахара). Крупные партии могут фасоваться под заказ. В зависимости от заказа действуют скидки.

Также предлагаем «**TECT-ПОЛОСКУ**» для определения инверсии сахарного сиропа в домашних и пасечных условиях.

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

Всю информацию можно уточнить по телефону или на нашем сайте.

Тел./факс: (495) 925-34-53. www.trisbiotech.com, tris@trisbiotech.com Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей на взаимовыгодных условиях.

### ТОВАРЫ ПОЧТОЙ

Электроприводы 12 В, 24 В (60 Вт, 90 Вт), паровые воскотопки, электроподогреватели поилок, электронаващиватели, электроножи 25 Вт, электродыроколы, электрообогреватели ульев. Также в продаже станки для распечатки соторамок, медогонки различных модификаций. большой выбор пчелоинвентаря.

Информация по тел.: 8(48677) 3-18-02, моб. +7-919-263-88-70, +7-919-263-91-17. ИП Т.В.Сухарева, г. Ливны Орловской области.

e-mail: PchelTex@yandex.ru

Закупаем мед, воск, прополис, пыльцу. Фасуем мед по договоренности. Изготовляем вощину.

> Воск желтого цвета купим дороже. Любые объемы.

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

Адрес: 394007, г. Воронеж, **V**Л. Старых Большевиков, д. 92a, кв. 60. Тел./факс: (47-32) 47-48-55, 29-42-12.



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



Продаю пчелиные семьи и пчелопакеты.

Воронежская обл., Россошанский р-н, с. Старая Калитва. 🕿 (47-396) 75-264, 8-920-422-83-90. **Продам куботейнеры**: 23 л – 160 руб. (б/у 110 руб.);  $12 \pi - 110 \text{ руб.}(6/y 70 \text{ руб.});$  фляги, банки  $0.3 \pi$ ; 0,5 л; 1 л – 5 руб. **2** 8-915-021-53-76.

OFPH 1057748884071

Пластиковые банки и куботейнеры под мед. Московская обл., Ленинский р-н, п. Развилка.

**2** (495) 978-14-41, 792-65-59. www.agropak.пеt

Продаю пчелопакеты — 4 рамки расплода.

г. Белгород. 28-950-711-44-29.

Продаю Джентерские соты в комплекте

(для выращивания пчелиных маток). Цена от 2600 руб.

**В** В Москве: 8-903-622-11-92, Мария. E-mail: max1mka1993@mail.ru

ПАКОВКА ДЛЯ МЕДА 🍐

#### ПРОДАЮ ПЧЕЛ, УЛЬИ, ИНВЕНТАРЬ.

Свердловская обл., г. Екатеринбург **8** 8-904-387-29-19.

Продаю плодные пчелиные матки, пчелопакеты.

**8** 8-499-191-95-14, 8-916-330-64-08.

Продаю пчелиные пакеты, семьи, матки; семена донника желтого. Тюменская обл., Нижнетавдинский р-н, с. Велижаны.

**2** 8-908-868-83-46. Галина Финевич.

**ПРОДАЮ: вощину** (рут, дадан) — 350 руб./кг; рамки, пчелоинвентарь. Куплю воск.

**8** (495) 773-99-70. E-mail: 7739970@mail.ru

Производим ульи из массива сосны, рамки, подставки, ящики под рамки. Московская обл.

**2** (495) 996-79-71, (916) 481-08-18,

www.stolyarka-ug.ru. E-mail: rtss@yandex.ru Pokrana

Пчелоразведенческий завод «Кисловодский» реализует маток карпатской породы.

**8** 8(87937)-3-02-76, 8-962-442-85-89. 357700, Ставропольский край, Предгорный р-н, пос. Левоберезовский, д. 40. Банковские реквизиты: р/с 40702810606030000140, Банк Ставропольский РФ ОАО «Россельхозбанк», БИК 040702701, к/с 30101810200000000701, ИНН 2618020606, КПП 261801001

www.pchelodom.ru Ульи и комплектующие. Стандартные и под заказ. Дадан 12-рамочный — 2700 руб.

E-mail: pchelodom.ru@yandex.ru tundra9965@yandex.ru.

Факс: 8 (48434) 3-32-97, тел. 8-920-892-93-02.

### Калужская компания «ФЕАЛ-ТЕХНОЛОГИЯ»

Прекрасные отзывы ТЫСЯЧ пчеловодов — система обогрева ульев: обогреватели, терморегуляторы, соединительные комплекты. Обогреватели плоские и очень гибкие (303х216х0,3 мм), надежно защищены от влаги, легко мыть, сертифицированы и Суперэкономичны (18 Вт), не требуют разборки гнезда и легко устанавливаются через леток. Обогреватель запатентован и не имеет аналогов. Безопасное напряжение 12 В. Терморегулятор поддерживает от 50 нагревателей и более.

Дополнительное применение: обогрев кроликов, выгонка рассады, черенкование, сушка овощей и фруктов. Микродрельки для рамок: 12 В, ток постоянный/переменный, сверла в комплекте.

Электроножи для рамок: два режима работы; тонкий нагреватель – 1 мм; кнопки управления на рукоятке; увеличенная ширина и толщина лезвия, усиленная рукоять. Отличные отзывы практиков.

Отгрузка по предоплате и наложенным платежом по почте. Возможны оптовые поставки комплектующих с оптовыми Скидками.

Для заказа пишите или звоните: 🖀 (4842) 548-948; 750-207; e-mail: feal@feal.ru. Дополнительная информация на сайтах: www.feal.ru; www.greeп.feal.ru. 248033, г Реклама ОГРН 1024001181885



С незапамятных времен в Русское государство со всего мира съезжались купцы за медом и воском, привозя на обмен серебро и золото, китайский шелк и фарфор, индийские пряности и венецианское стекло. Мед и воск были валютным товаром, за который можно было получить все.

Меда на Руси было очень много. В 1951–1993 гг при раскопках в Новгороде были найдены древние берестяные грамоты. Среди них оказались записи о продаже меда и воска. Ученые перевели старинные весовые единицы в килограммы и тонны и получилось, что в те времена меда из нашей страны вывозили в 5 раз больше, чем сейчас производят его в США. Недаром иностранцы называли тогда Русь «страной, текущей медом».

Как удавалось древним бортникам добиваться таких больших сборов меда? Ведь работали они с обыкновенными дикими пчелами, в жизнь пчелиных семей вмешивались очень редко и то лишь для того, чтобы выломать медовые соты. Решающим фактором, конечно, было то, что все медоносные леса охранялись государством. Еще князь Ярослав Мудрый издал законы, направленные на охрану медоносных лесов. Бортникам выдавались охранные грамоты на медоносные угодья — ухожья (ухожаи).

Посторонним людям запрещалось рубить деревья в медоносных лесах, драть лыко, разводить костры. Нарушителям грозили огромные штрафы. Бортники были полными хозяевами на своих ухожьях: могли передавать их по наследству, продавать, менять, закладывать. Они плохо понимали процессы жизнедеятельности пчелиных семей, не могли отличить матку от трутня,

но подмечали, с каких растений крылатые труженицы собирают нектар. На своих участках удаляли ядовитые и бесполезные для пчел растения, высаживали медоносные деревья — липы, клены, ивовые. Так со временем обычный лес становился медоносным.

Сильный ущерб пчеловодству нанесло нашествие монгольских племен. Кочевники не любили леса, поэтому при всяком удобном случае поджигали их. На территориях, занятых неприятелем, образовывались степи, пустыни и полупустыни.

После изгнания захватчиков бортники принялись возрождать свое ремесло. Мед тогда был почти идеальным товаром: дорого стоил и долго хранился. Когда сборы меда были большими, и цена на него падала, бортники делали медовые «клады». Заливали мед в бочки, закупоривали их, густо обмазывали снаружи жиром и зарывали в землю. В таком виде продукт хранился десятилетиями, а когда наступал год плохого медосбора, бочки выкапывали и мед пускали в продажу.

Медовое изобилие прекратилось во времена правления Петра I. Для строительства флота царь повелел заготовлять лес. Но лесорубов прогнали бортники, ведь на все леса у них были охранные грамоты. Тогда Петр I отменил эти грамоты и запретил бортничество как занятие, портящее лес. И началось истребление медоносных лесов. Особенно досталось липам. С них драли лыко на лапти, рубили на ложки и другую посуду, использовали на строительство бань. По всей стране, даже на юге, стали выращивать сосновые леса — корабельные, как их называли. Сейчас корабли из дерева не строят, а сосновые

леса продолжают сажать в южных регионах России для получения строительной и поделочной древесины. Жаркое лето 2010 г показало, как могут гореть хвойные леса. Самый маленький низовой пожар быстро поднимается по стволам, покрытым чешуйками и пропитанным смолой, и превращается в верховой, который очень трудно потушить. Хвоя, насыщенная эфирными маслами, горит как порох. А в лиственном лесу низовой пожар редко переходит в верховой.

Серьезный ущерб пчеловодству нанесло появление сахара. Поначалу он стоил дороже меда, но когда разобрались, что в сахаре нет ничего полезного, цены на мед взлетели выше прежнего. Вот тут недобросовестные торговцы и придумали варить из сахара фальсифицированный мед, выдавая его за липовый. К концу XIX в. в России практически исчезли медоносные леса, воск импортировали из-за границы, а все рынки оказались забиты фальсифицированным липовым медом. Слово «липовый» стало синонимом всего поддельного.

В 1930-1950-х гг. была развернута грандиозная компания по созданию защитных лесополос. Миллионы саженцев высадили на огромных площадях, но, к сожалению, при этом не использовали медоносные деревья. В то время пчеловодство считали вспомогательной отраслью сельского хозяйства.

Медоносный лес сажают на долгие годы. Липа, например, растет 300 лет Конечно, сразу после посадки меда не будет, но уже на второй год небольшой доход дадут медоносные травы: кипрей, дягиль, синяк, донник, мордовник. Лет через пять начинается медосбор с кустарников: малины, смородины, снежноягодника. А спустя 15–20 лет после посадки, когда зацветет липа, пойдет большой мед.

Состав медоносного леса примерно такой: ива — 10%, клен остролистный и полевой — 16, акация белая или желтая — 10, липы разных видов — 50%; прополис дают тополь и осина — по 4%, ель, сосна, береза — по 2%. Сразу после посадки деревьев междурядья засевают медоносными травами и кустарниками.

Если подходить к делу серьезно, то пчеловодство может приносить немалую прибыль.

л.п.политун

#### Краснодарский край

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. *Поправко С.А*. Пчела на цветке М.. Агропромиздат, 1989.
- 2. *Шабаршов И.А.* Русское пчеловодство. М.: Агропромиздат, 1990.
- 3. *Комаров А.А.* Пособие пчеловода-любителя. М.: Цитадель, 1997

### Занимались бортничеством

На Козлове урочище у реки Лесной Воронеж на Белгородской засечной черте 11 октября 1635 г воеводы Иван Биркин и Михаил Спешнев заложили новый город Козлов. Такое название ныне не найти на карте России. Сейчас это город Мичуринск в Тамбовской области. Кстати, он был назван по фамилии человека, хотя на городском гербе ошибочно изображали козла.

Задолго до основания Козлова в верховьях реки Воронеж находились откупные бортные ухожаи — места, сдаваемые государством в аренду для бортного промысла — сбора меда диких пчел. Сохранился документ воеводстроителей этого города на имя царя Михаила Федоровича. Согласно ему бортные места здесь имели крепостные крестьяне села Горетово Ряжского уезда (ныне Рязанская обл. — Авт.). Среди упоминаемых владельцев «с товарыщи» указан Семен Козлов. Он и другие арендаторы были крепостными князя Д.М.Пожарского, одного из руководителей освобождения Москвы в 1612 г от польской интервенции. Крепостные владели бортными местами от речки Иловай — правого притока Воронежа — «вверх по обеим Воронежем (Польный Воронеж и Лесной Воронеж, которые сливаясь, образуют Воронеж. — *Авт.*) по обе стороны, и в Радостном лесу, и в Хоботу (выступ Большого Воронежского леса западнее Мичуринска. — Авт.)...» Оказывается, «вниз по Воронежю (река. — Авт.), и до города Воронежа (основан в 1585 г. — *Авт.*), преж тово (раньше. — Авт.) бывали бортные ухожаи...»

Далее в документе отмечено, что преж в Данковском и Лебедянском уездах (ныне территория Липецкой обл. — *Авт.*) также занимались бортничеством. Оба воеводы наложили оброк на Семена и его «товарыщей», а также на арендаторов Данковского и Лебедянского уездов.

Документ этот интересен тем, что проливает свет на некоторые страницы истории пчеловодства в Центральном Черноземье. Как известно, город Данков основан в 1571 г., а Лебедянь — в начале XVII в. Значит, пчеловодство было развито в здешних местах задолго до основания городов. Это не удивительно, поскольку мед служил одним из источников дохода населения Черноземья.

В.В.ЕЛИСЕЕВ

Липецкая обл.

### Содержание медоносных пчел в Республике ЙЕМЕН



Йеменцы занимались пчеловодством еще в X в. до н. э. и по уровню использования пчел находились на четвертом месте среди других древних народов.

В Йемене нет значительных природных ресурсов, поэтому власти проблему занятости сельского населения пытаются решить с помощью развития пчеловодной отрасли. В настоящее время пчел в Йемене разводят повсеместно. К особенностям местного климата хорошо приспособились пчелы Аріз mellifera yemenitica, или јтепітіса. Их используют в Саудовской Аравии, Омане, а также в Судане, Сомали и других африканских странах, где пчелы европейских пород не способны выдержать более одного сезона.

Медоносные и пыльценосные растения цветут в Йемене круглый год. Основу медоносной базы составляют плодовые деревья и кустарники (инжир, абрикос, манго, гранат, цитрусовые), виноград, технические (кунжут, хлопчатник) и ароматические (имбирь) культуры. Пчелы посещают и другие полевые, плодовые и дикорастущие нектароносные растения, основное из которых — зизифус (Ziziphus spina Christi). Это вечнозеленое дерево семейства крушиновых (Romnaceae), произрастающее на Аравийском полуострове, особенно часто оно встречается в Йемене.

Растение может достигать в высоту более 10 м. Листья простые, эллиптические, короткочерешковые, цельнокрайние. Цветки мелкие, однополые, зеленовато-белые (рис. 1), выделяют много нектара.

Соцветие — ложный зонтик (по два-три цветка), формируется в пазухе каждого листа растущего плодоносного побега. Плоды зизифуса имеют сладкий вкус и приятный аромат Период цветения и плодоношения — сентябрь—октябрь.



В Йемене до сих пор используют традиционные цилиндрические ульи, изготовленные из обожженной глины или пустых древесных стволов. До 75% семей пчел содержат в ульях, сбитых из многослойных фанерных досок в параллелепипед (100–120 см х 15–20 см). Их горизонтально укладывают друг на друга в два—четыре ряда и ставят на подставки высотой 30–50 см. Обычно на такой пасеке размещают от 50 до 1000 семей и более (рис. 2).



Из-за малого объема в ульях пчелы постоянно роятся. Современные ульи типа Лангстрота появились в Йемене вначале 1970-х гг В то время в стране пытались разводить краинских пчел (A. m. carnica), но успеха это не принесло.

Йеменские пчелы небольшие, желтой окраски. Первые три тергита темно-желтые, по краю с коричневой полоской, конец брюшка коричневый, блестящий. Матка желтая, с красновато-темным брюшком, относительно небольшая, но плодовитая и очень подвижная. У трутня первый тергит желто-оранжевый, с белыми волосками, остальные — темно-коричневые, с желтой полосой. Конец брюшка покрыт длинными волосками, а грудь имеет густое серо-белое опушение. Некоторые сравнительные экстерьерные параметры рабочих пчел разных пород представлены в таблице 1

Из данных таблицы 1 видно, что рабочие пчелы А. т. yemenitica самые мелкие. Их масса в 1,5–1,92 раза меньше, чем других пород. Они имеют наименьшую длину хоботка и ширину третьего тергита.

Йеменские пчелы очень ройливые, неспокойные, злобивые, устойчивы к заболеваниям, особенно к варроатозу. Семьи постоянно осматривают для организации

#### 1. Экстерьерные параметры рабочих пчел разных пород

Порода	Окраска тела	Длина хоботка, мм	Ширина 3-го тергита, мм	Кубитальный индекс, %	Масса однодневных пчел, мг
A. m. mellifera L	Темно-серая	5,9-6,4	4,8-5,2	60-65	110
A. mellifera caucasica	Серая	6,7-7,2	4,4-4,9	50-55	90
A. m. carpatica	7	6,5-6,9	4,4-5,0	45-50	105
A. m. Ilgustica	Желтая	6,4-6,7	4,7-5,2	40-45	115
A. m. yemenitica		5,2-5,6	3,9-4,3	33-49	60

отводков и уничтожения роевых маточников. При осмотре в неразборных ульях применяют специальные инструменты. Мед в основном отбирают два раза в год: в апреле — в конце цветения акации (Acacia tortilis) и в начале ноября — после прекращения медосбора.

Мед с зизифуса пользуется большим спросом благодаря высокому качеству. За 1 кг такого меда покупатели из некоторых стран готовы платить более 100 долл. США. Это способствовало увеличению числа семей пчел и товарной продукции. Так, в 2009 г число семей пчел по сравнению с 1981 г увеличилось в 13,4 раза (с 35 до 935 тыс. шт.), а численность пчеловодов за данный период практически удвоилась.

Из-за ройливости товарная продуктивность йеменских пчел остается невысокой и колеблется в пределах от 5,2 до 7,6 кг на семью. С учетом данного обстоятельства мы провели эксперимент по повышению продуктивности семей пчел в Республике Йемен с помощью противороевого феромонного препарата апирой (производство ЗАО «Агробиопром», Москва). В опытах использовали два типа ульев: Лангстрота и фанерный параллелепипед (по четыре улья в каждом варианте). Гнезда семей обрабатывали апироем три раза с интервалом в 4 дня, на 12-й день после обнаружения трутневого расплода. Подопытные семьи второй группы, содержавшиеся в фанерном параллелепипеде, обрабатывали распылением из «Росинки» после снятия передней стенки с летком и задней стенки улья. Подопытные семьи четвертой группы, находившиеся в

### 2. Продуктивные показатели семей пчел после обработки апироем, n=4

Группа	Отпущено роев, шт.	Получено товар- иого меда в сред- нем на семью, кг				
Фанерный параллелепипед						
1. Контрольная (без обработки)	14	5,7				
2. Подопытная	1	11,8				
Улей Лангстрота						
3. Контрольная (без обработки)	10	7,9				
4. Подопытная	0	16,4				

улье Лангстрота, обрабатывали феромоном согласно инструкции (табл. 2).

Анализ результатов исследований подтвердил высокую склонность йеменских пчел к роению. Так, семьи первой и третьей групп (контрольные) отпустили от 10 до 14 роев, или по 2,5–3,5 роя на семью. Применение апироя выводило из роевого состояния семьи второй и четвертой групп. При этом регистрировалось усиление гнездостроительной деятельности и летной активности в семьях пчел из данных групп. Во второй группе отмечен выход только одного роя, а в четвертой признаков роения вообще не было.

Препарат апирой благоприятно влиял и на продуктивность пчел. Выход товарного меда во второй группе был выше на 6,1 кг, чем в первой; в четвертой группе этот показатель превысил уровень третьей в 2,07 раза и составил 16,4 кг

Результаты исследований позволяют сделать вывод, что использование улья Лангстрота и феромонного препарата апирой повышает продуктивность семей йеменских пчел на 10,7 кг по сравнению с содержанием их в традиционном фанерном параллелепипеде.

А.М.ЗАБАЛ, А.Г.МАННАПОВ

#### Кафедра пчеловодстаа РГАУ – МСХА им. К.А.Тимирязева

Сообщено о способах содержания пчет в Республике Немен. Представлены результаты эксперимента по снижению рон швости местных пчел с помощью препарата апирой.

К ночевые слова: Pecmóлика Йечен, Apis mellifera remenuea (йеменские пчелы), роение, апирой.

#### JIПТЕРАТУРА

- Р₁ттнер Ф Петория совершенствования улья Анимондня — Бухарест, 1979
- 2. *Херотьд Э., Вайс К.* Новый курс иче юволства. Основы теоретических и практических знапий пер. с нем. М.Беляева. М.: АСТ: Астрель, 2007.
- 4. Mohammed S. Khanbash Development of Beekeeping in Yemen Apiculture of Yemen, Series Published by Honeybee Center Hadhramont University of Science & Technology. 2003. № 1.

## Пчеловодство – ПЛЕВЕН 2011

Х Международная выставка «Пчеловодство — Плевен 2011» (Болгария) прошла в феврале 2011 г В прекрасно оборудованных залах Международного выставочного центра «Мапіа Тоwer» расположились экспозиции более 100 фирм — производителей пчеловодного оборудования, ветеринарных препаратов и продукции пчел из Болгарии, Греции, Италии, Канады, Китая, Македонии, Польши, Румынии, Сербии, Словении, Турции и других стран. За три дня работы выставку посетили более 15 тыс. человек.

Представительно выглядел стенд турецкой фирмы **Suzen** (фото 1), впервые экспонировавшей паровые и солнечные воскотопки, а



также медогонки, баки которых выполнены методом раскатки цельных листов металла и не имеющие сварных соединений. Сербская фирма «Евротом» представила новую разработку — компактные поддоны — приспособления для распечатывания сотов. По-прежнему большим интересом пользовались производимые этой фирмой высокоэффективные электрические устройства для распечатывания сотов (фото 2) и недорогие паровые воскотопки-воскопрессы. Турецкая фирма АріТес—Evagelopoulos предлагала канди в пластиковых пакетах по доступным ценам.

Известный сербский инноватор в области пчеловодства и медицины академик САИН, профессор К.Тричкович с коллегами демонстрировал линию натуральных экологически чистых препаратов для борьбы с варроатозом и другими болезнями пчел. Это таблетки из молотых трав, которые разводят в сахарном сиропе и используют при весенних побудительных подкормках; средства для сжигания в дымарях; порошки из ароматических, лекарственных и медоносных растений, повышаю-

щие устойчивость пчел к патогенной микрофлоре.

Приятно было встретить на нескольких стендах книгу нашего соотечественника **И.Лонина** «Пчеловодство с самосменой матки», недавно изданную на болгарском языке.

В рамках выставки состоялась конференция, на которой работало несколько секций.

На секции «Биологическое пчеловодство» выступил председатель союза производителей экологически чистых (биологических) пчелопродуктов Болгарии Д.Димов. Он осветил широкий спектр вопросов получения, сертификации, сбыта указанной продукции и государственного субсидирования ее производства.

Заместитель председателя союза производителей экологически чистых (биологических) пчелопродуктов Болгарии **А.Георгиев** ознакомил с особенностями маркетинга и страхования в экологическом пчеловодстве.



О биологических и химических способах борьбы с варроатозом рассказал доктор Дж.Кадеу (Италия).

Руководитель бизнес-отдела малых предприятий ПроКредит Банка **И.Крыстева** (Болгария) доложила о программах финансовой поддержки производителей экологически чистых пчелопродуктов.

Руководитель ОКБ «Аписфера-М» К.Богомолов (Россия) сообщил о термообработке пчел в термокамере В.Яранкина и об организованных ОКБ «Аписфера-М» Международном конгрессе «Перспективы применения интен-

сивных экологически чистых технологий в пчеловодстве на Балканах» (при участии болгарских коллег) и семинаре «Борьба с варроатозом» (Сербия), где обработка пчел в термокамере В. Яранкина была показана на практике.

На секции «Механизация пчеловодства» лекцию о профессиональном пчеловодном оборудовании прочитала М.Макрева - официальный представитель итальянской фирмы Glordan и руководитель самого крупного производства ульев и сопутствующих изделий из дерева в Болгарии. Она также сообщила о новых системах ульев и о добавке для приготовления подкормки, выпускаемой канадской фирмой Feedbee. Руководитель турецкой фирмы ApiTec-Evagelopoulos рассказал о совершенствовании технологии производства тестообразных кормов.

Работу секции «Маткопроизводство» координировал председатель Национальной ассоциации селекционеров-маткопроизводителей, доцент Аграрного университета г Пловдив П.Петров (Болгария). Он отметил возрастающий спрос на маток и сообщил об интенсивных технологиях их производства. Профессиональный пчеловод-селекционер Д.Велинов (Болгария) доложил о работе своей организации, специализирующейся на выводе чистопородных маток Carnica австрийских и словенских линий в промышенных объемах. Привлекает доступная цена — 10 евро за плодную матку.

Секцию «Болезни и вредители пчел» возглавила доктор К.Гургулова (Болгария) — лицензированный лектор ЕС по болезням пчел. ведущий специалист ООД «Примавет-София». Она осветила проблемы, связанные с болезнями пчел, в том числе с коллапсом пчелиных семей, в ряде стран мира. Лекцию «Пчелиный улей с природным антибиотиком» прочитал профессор К.Тричкович (Сербия).

После посещения конференции у автора этих строк нет сомнений, что экологическое пчеловодство в Болгарии становится одним из ведущих направлений отрасли, чему способствует прекрасная экологическая обстановка в стране. Остается лишь с сожалением отметить, что в балканском пчеловодстве почти полностью отсутствует работа по созданию нектароносного конвейера.

В заключение хочется поблагодарить организаторов мероприятия за приглашение и оказанное содействие во время нашего визита.

> к.БОГОМОЛОВ. генеральный конструктор ОКБ «Аписфера-М»

Магазин «ПЧЕЛОВОДСТВО»: ◆ продает пчелопакеты, маток, книги по пчеловодству, пчеловодный инвентарь, ульи, рамки, канди; ◆ закупает воск. Москва, ул. Гвардейская, д. 17/1 (м. «Кунцевская»).

**2** 8-903-736-21-30, 8-916-357-19-69.

#### Предлагаю чистопородных пчелиных маток карпатской породы.

Поставка в мае-августе.

Мучичка Иван Иванович, Украина, Закарпатская обл., Мукачевский р-н, пгт. Чинадиево, ул. Л.Украинки, д. 60. Тел. моб. (10-38-050) 372-14-07; дом. (10-38-03131) 62-693.

E-mail: beemaster@mutv.mk.uz.ua

000 «Горячеключевская пчеловодная компания» закупает и расфасовывает натуральный мед, закупает прополис. 353293, Краснодарский край,

г. Горячий Ключ, ул. Кубанская, д. 17в. **2** (861-59) 4-70-73, 4-75-00, 8-918-432-57-94. www.pchelkin.net

E-mail: pcomp@mail.ru Theusecom Nef 206327

### Интернет-магазин для пчеловодов

**РЕАЛИЗУЕТ** ПЧЕЛОИНВЕНТАРЬ



МЕЛКИМ ОПТОМ

▶ В РОЗНИЦУ

Предлагаем сотрудничество по продаже пчелоинвентаря в регионах.

8 (495) 972-22-70, +7 (901) 546-22-70

Наш адрес: 115477, г. Москва ул. Деловая, д.18, склад Ne4, ОГРН 5077746826350

### <u>В помощь</u> преподавателю

### А что же дальше?

Наследование признаков у медоносной пчелы при скрещивании двух пород происходит по первому и второму законам Менделя. После скрещивания гомозиготных родителей, которые отличались по определенному признаку, потомки в первом поколении единообразны по фенотипу. Они похожи на родителей с доминантным аллелем. При скрещивании между собой гибридов первого поколения F, женские потомки второго поколения Е расщепляются фенотипически в отношении 3:1, то есть 3/4 особей будут с доминантным признаком и 1/4 — с рецессивным. Отношение 3:1 при моногибридном скрещивании следует рассматривать как биологическую закономерность, основанную на статистических явлениях.

Как будут проявляться признаки в третьем, четвертом и последующих поколениях гибридов пчел? Пчелы-гибриды второго поколения, обладающие рецессивным признаком, далее при скрещивании с себе подобными в любом числе поколений не имеют расщепления. В ее потомстве никогда не появятся пчелы с доминантным признаком. Иначе себя ведут гибриды второго поколения, обладающие доминантным признаком. Среди них при анализе потомства, полученного путем скрещивания с себе подобными, обнаруживают две группы. Первая, составляющая 1/3 от общего числа

пчел с доминантным признаком, далее не расщепляется. В ее потомстве, в последующих поколениях, обнаруживается только доминантный признак. Иначе ведет себя вторая группа пчел второго поколения, в которой 2/3 пчел с доминантным признаком. В их потомстве проявляется расщепление в соотношении 3:1 (3/4 особей с доминантными, 1/4 — с рецессивными признаками), как и у гибридов второго поколения. Исследование последующих поколений дает аналогичный результат Потомки пчел с рецессивными признаком не расщепляются.

Из генетики известно, что особи, которые не обнаруживают в потомстве расшепления и сохраняют свои признаки в чистом виде, называют гомозиготными (лат гомо равные, одинаковые). Следовательно, пчелы-гибриды второго поколения, обладающие рецессивным признаком и не имеющие в потомстве расщепления, считаются чистопородными. Поскольку 1/3 гибридов второго поколения с доминантным признаком общего числа также далее не расщепляется, то такие пчелы тоже являются чистопородными. Все это говорит о том, что если на пасеку с пчелиными семьями одной породы были когда-то завезены пчелиные семьи другой породы и произошло скрещивание между ними, то в третьем, четвертом и последующих поколениях гибридов пчел всегда можно найти чистопородных пчел, используя морфометрию.

Р.РИБ

Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск



В Кубанском госуниверситете (КубГУ) при Институте начального и среднего профессионального обра-

зования открыто обучение по специальности «Пчеловодство» с квалификацией «Техник-пчеловод».

Срок обучения 3 года 6 месяцев (с аттестатом об основном образовании). Форма обучения очная.

**Вступительные экзамены**: русский язык и биология.

**Адрес приемной комиссии**: 350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149. Тел. 8 (861) 219-95-30.

**Адрес Института начального и среднего профессионального образования** КубГУ: 350000, г. Краснодар, ул. Мира, д. 29.

Тел.: 8 (861) 267-22-80, 267-22-81.

Тел. АПИ-лаборатории: 8-918-447-55-87.

Дополнительную информацию вы можете узнать на сайте www.kubsu.ru.

Получите перспективную и прибыльную профессию!

New Pact Return BEPOHNKA longifolia L)

New Pact Return Pact Retur

Многолетнее длиннокорневищное растение с округлым стеблем высотой до 120 см. Растет по берегам рек, на лугах, по обочинам дорог почти повсеместно.

Листья ланцетовидные, заостренные, по краям неровно-пильчатые. Синие цветки собраны в верхушечные узкие, длинные, густые кисти, центральная из которых достигает 25 см, а боковые несколько короче. На одном растении развивается до 450 цветков. Цветет с июня до сентября. Хорошо посещается пчелами для сбора нектара и пыльцы. Медопродуктивность при сплошном произрастании до 300 кг/га.

В лечебных целях используют траву вероники длиннолистной, собранную во время цветения. Сушат под навесом или в сухом и проветриваемом помещении.

В народной медицине траву вероники длиннолистной используют при кожных (сыпь, экзема, грибок, зуд) и простудных заболеваниях, кашле, ангине, астме, бронхите, туберкулезе легких, язве желудка, диарее, заболеваниях печени, селезенки, почек, мочевого пузыря, при бессоннице, ревматизме, внутреннем кровотечении. Нередко веронику рекомендуют как средство от всех болезней.

При простудных заболеваниях и бронхите настой вероники — хорошее отхаркивающее средство: 1 ч. ложку сухой травы залить 200 мл кипятка, настоять 2 ч, процедить. Принимать по 50 мл 4 раза в день после еды.

Траву вероники прикладывают к месту змеиного укуса и пьют отвар или настой смеси травы и корней. Для промывания ран и змеиных укусов применяют настой травы.

<u>При лишаях</u> рекомендуют траву вероники в виде припарок.

При сильной потливости ног свежими листьями обкладывают пальцы ног.

Порошок из сухой травы вероники <u>прикладывают к панарицию</u> (гнойному воспалению на пальце).

При подагре и заболеваниях почек используют свежий сок растения по 2–3 ч. ложки утром до еды.

Чай из вероники: 2 ч. с верхом ложки травы залить 250 мл кипятка, настоять в течение 10 мин, процедить и пить умеренно теплым небольшими глотками 3 раза в день по чашке.

Вероника длиннолистная обладает такими же свойствами и применением, как и вероника лекарственная (Veronica officinalis L.).

Закрытое акционерное общество



# агробиопром

предлагает пчеловодам

### ПРОТИВОВАРРОАТОЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ



### HOBWHKA!

Не имеющий аналогов препарат для профилактики и лечения варроатоза с природными активно действующими веществами в составе. Показал высокую эффективность на испытаниях в различных районах России.





Прекрасно зарекомендовавшие себя среди пчеловодов препараты с высокой степенью эффективности при борьбе с клещом varroa. Гарантируют наилучшие результаты как весенних, так и осенних обработок пчелиных семей.

### ВЕСЕННЕ-ОСЕННИЕ ПОДКОРМКИ

### HOBWHKA!

Профилактическая подкормка для предотвращения заболевания нозематозом. Содержит исключительно натуральные природные компоненты. Значительно снижает риск заболевания в пчелиных семьях любых пород.



#### ЗАО "Агробиопром"

10<mark>713</mark>9, Москва, а/я 17. Тел. /факс: (495) 608-6481, 607-5034, 411-2620. www. agrobioprom.ru, www.lecheniepchel.ru. E-mail: zakaz@agrobioprom.ru