

78/2

ISSN 0369-8629

କ୍ଷୁଦ୍ରାବଳୀ ବୃତ୍ତିଗତ ୧୧



ООО «Пчелопитомник "КИСЛОВОДСКИЙ"»

организован в феврале 2006 г.

Принимает заказы в 2011 г. на следующие виды продукции.

- ◆ Пчелиные матки плодные карпатской породы.
- ◆ Пчелопакеты системы Рута.

Реализует мед, пыльцу цветочную, прополис.

Цена на все виды продукции договорная, предоплата 100%.

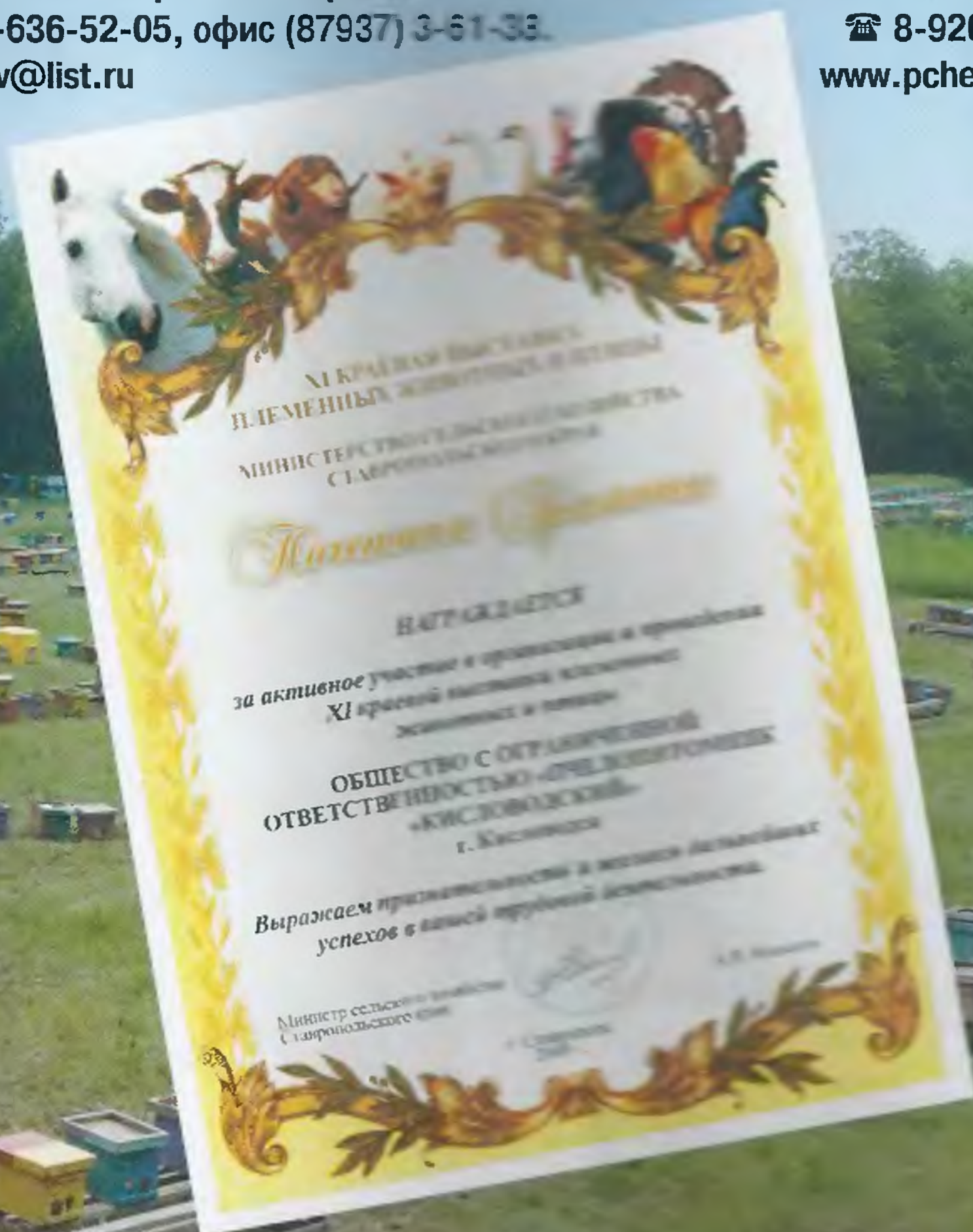
Выбрав наше хозяйство в качестве поставщика, вы получаете качество и гарантию своевременной поставки.

Реквизиты: ООО «Пчелопитомник "КИСЛОВОДСКИЙ"»,
ФАИК ПСБ «Ставрополье» — ОАО г. Кисловодск, БИК 040715738,
ИНН 2628046794, КПП 262801001, к/с 30101810600000000738,
р/с 40702810901000001579.

☑ 357700, г. Кисловодск, ул. Прудная, д. 29.
Директор КИРНОСОВ Сергей Викторович.
☎ моб. 8-928-636-52-05, офис (87937) 3-61-33.
E-mail: kirnosov@list.ru

☑ Москва,
ПЛИЕНКО Иван Михайлович,
☎ 8-926-660-30-30.
www.pchelopitomnik.ru

Реклама ОГРН 106262803459



СОДЕРЖАНИЕ



Верещака О.А. Юбилейная конференция Академии пчеловодства

3

Пономарев А.С., Паньшин А.В. Российское пчеловодство: состояние и перспективы

4

ПРИРОДА — НАШ ДОМ

Саттаров В.Н., Туктаров В.Р., Борисов И.М., Шарипов Р.А., Мигранов М.Г., Ведерникова Т.Г., Биглова Л.Ф., Амирова З.К. Влияние стационарных экотоксикантов на среду обитания медоносных пчел в Республике Башкортостан

8

Игошин О.Ю. Использование восьмирамочных бесфальцевых ульев

10

Вести с мест

Збанацкий О.В. Что сдерживает развитие пчеловодства в Тюменской области?

11

Елисеев В.В. Это был уголок пчеловодного «рая»

12

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Смирнов Н.Н. Формирование отводков в многокорпусных ульях

14

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Лебедев В.И., Касьянов А.И. Тепловой режим и энергетика пчелиных семей

16

Абрамчук А.В., Морева Л.Я. Аномалии жилкования крыльев трутней серой горной кавказской породы

19

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Прогунков В.В. Цветочный конвейер юга Дальнего Востока

24

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Сохликов А.Б., Чернышев А.А. Препарат апистим для профилактики нозематоза пчел

26

Клочко Р.Т., Луганский С.Н. Еще раз о проблеме борьбы с клещем варроа

28

ЛИСТОВКА-ВКЛАДЫШ

ЗАО «Агробиопром» предлагает пчеловодам...

31

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Микульский Н.Н. Графическая интерпретация закономерности роста и развития пчелиной семьи

36

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Горячев А.Ю. Упаковка для секционного меда

38

Яранкин В. Возвращаясь к термообработке

39

Голицын Ю.А. Курские карпатки

41

Янушкевич Л.Н. Зимовка в многокорпусном улье

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

УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ!

В феврале—марте 2011 г. проводится льготная подписка на журнал «Пчеловодство». Она позволит вам выписать журнал на второе полугодие по цене первого полугодия 2011 г., объявленной в каталоге «Газеты. Журналы» агентства «Роспечать». Используйте эту возможность.

Подписной индекс на журнал «Пчеловодство» на полгода 70739. Подписаться можно на почте по каталогу «Газеты. Журналы» агентства «Роспечать».

Редакция выпускает номера журнала строго по графику. Требуйте на почте полагающийся вам экземпляр.



Курышев В.П., Курышев Р.В. Бункерное дно	44
Константиновский А.А. Многофункциональная диафрагма	45
Усов В. Поилка для пчел	47
Лонин И.С. Естественное размножение семей самосменной матки	47
Титарев В.М. Памятка начинающему пчеловоду	49

На книжную полку	51
------------------	----

Юридическая консультация

Астафьев Н. Отечественное пчеловодство нуждается в правовом обеспечении	52
---	----

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Русакова Т.М., Балашова Е.Ю., Фарамазян А.С. Мед натуральный: проект нового национального стандарта	56
Мадзгарашвили Г. Новая технология переработки незрелого и закисшего меда	58

ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Князев А.Б., Сержантов Г.И. Водный экстракт прополиса при хроническом тонзиллите	60
Бахтин В.С. Берегите здоровье!	61

РОДСТВЕННИКИ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ

Козуб М.А. Поведение ос на пасеках	62
------------------------------------	----

В помощь преподавателю

Риб Р. Диплоидные трутни	64
--------------------------	----

На первой странице обложки коллаж О.Верещаки. При оформлении номера использованы фотографии С.Васькина, О.Верещаки, Н.Гранкина.

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 телелону (495) 797-89-29, и мы решим проблему.

Корректор Е.В. Кудряшова

Подписано к печати 31.01.2010. Формат 70х100 1/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 25 300 экз.

Заказ 658. Цена 61 руб.

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

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

Тел./факс (495) 797-89-29.

E-mail: beekeeping@orc.ru, 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.

ЮБИЛЕЙНАЯ АКАДЕМИИ ПЧЕЛОВОДСТВА КОНФЕРЕНЦИЯ



2 декабря 2010 г. в Академии пчеловодства (Рязанская обл., г. Рыбное) прошла конференция, посвященная ее 65-летию. Открыла заседание директор академии **Л.А.Редькова**, которая рассказала собравшимся об истории этого учебного заведения, вспомнила ученых, преподававших в его стенах, и выдающихся выпускников. Она отметила, что на конференцию съехались выпускники и ученые из 25 регионов России, что подчеркивает значимость работы академии. Затем прозвучали поздравления гостей конференции — теплые пожелания сотрудникам.

Во время небольшого перерыва выпускники академии собрались за чашкой чая. Они вспоминали годы учебы и делились своими достижениями в пчеловодстве. Затем конференция продолжилась.

О состоянии и перспективах отрасли доложила **В.А.Роднова** (ЗАО «Агробιοпром»). Она отметила увеличение числа конференций и возросшую активность пчеловодов, особенно заметную при бурном обсуждении проекта правил содержания пчел. В.А.Роднова предложила создать координационный центр, в который должны войти предприниматели и НИИП. Он должен стать связующим мостом между властью и пчеловодами и помогать воплощать в жизнь решения, принятые на конференциях. Было подчеркнуто, что пчеловодству нужна финансовая поддержка Минсельхоза РФ.

С.Д.Тастан (Алтайский край) сообщил о принятии закона о пчеловодстве в Алтайском крае и помощи НИИП. Он предложил объединиться для разработки федерального закона о пчеловодстве. Выпускник 2003 г. **А.А.Филичев** (Ярославль) отметил возросшую роль академии в подготовке новых поколений пчеловодов и обратил внимание на ухудшение качества пчеловодной литературы. **Н.М.Копалева** (ГУП «Рязанская пчела») рассказала о деятельности своей фирмы и призвала пчеловодов объединяться. **В.Ф.Некрасевич** (ФГОУ «Рязанский государственный агротехнический университет им. П.А.Костычева») доложил о новых технологиях заготовки и подготовки пчелиных

сотов к промышленной переработке. В заключение он отметил, что доходность получения перги сравнима с медом.

В.Т.Какпаков (Институт экспериментальной ветеринарии) сообщил о разработках нового модернизированного корма для пчел, который помимо питательных обладает и лечебными свойствами. Большой интерес вызвал рассказ **С.П.Сабурова** (Республика Беларусь) об изоляторах П.Хмары, облегчающих борьбу с клещом варроа, и предложил проверить их действие в НИИП. **К.А.Тамбовцев** (Башкирия) доложил о применении феромона расплода для привлечения летных пчел. **А.Л.Дыдыкина** (ГНУ «Архангельский НИИСХ») проинформировала о наличии и численном составе пчелиных семей в Архангельской области. После обследования 37 пасек лишь одна семья по морфометрическим показателям была близка к среднерусской породе. Эти данные говорят о том, что в области необходимо наладить племенную работу.

В.В.Яранкин доложил о применении термообработки для оздоровления семей пчел и получении экологически чистой продукции. **Н.Н.Осташов** продемонстрировал фильмы о необычном пчеловодном оборудовании: воскотопке из оконных рам, улье без дна, стоящем на земле, а также об особом методе подсчета клещей. **А.И.Онегин** проинформировал об обогревателях, производимых фирмой «Феал-Технология», дал рекомендации по их установке и использованию. Историю своего пути к занятию пчелами поведал **А.А.Грибков**. Также он дал практические советы пчеловодам на основе своих наблюдений.

М.Г.Ильин предложил технологию изготовления прививочных рамок и маточников из шприцев. Она позволяет выводить любое количество маток и маточное молочко.

С большим вниманием были заслушаны выступления и других участников конференции — пчеловодов-практиков и апитерапевтов.

Закончилась конференция банкетом, на котором продолжили звучать поздравления.

О.А.ВЕРЕЩАКА

РОССИЙСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО:

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Российское пчеловодство вступает в третье десятилетие реформ. В связи с этим полезно подвести некоторые итоги и попытаться составить прогнозы на будущее.

До сих пор нашему пчеловодству помогали удерживаться на плаву следующие факторы: наличие 200–400 тыс. квалифицированных пчеловодов и специалистов; уникальная научно-теоретическая база, создававшаяся многими поколениями российских ученых и энтузиастов; богатейшие природные ресурсы, позволяющие при их эффективном использовании увеличить производство меда и других продуктов пчеловодства как минимум в 2,5 раза. Благодаря этому мы продолжаем опережать многие «медовые державы» по производству меда на душу населения и незначительно уступаем им по его среднелюдному потреблению (табл.)

1,7 кг (<http://www.alimentosargentinos.gov.ar>). Средний показатель потребления меда в странах ЕС составляет 0,7 кг.

Программы поддержки пчеловодства действуют во многих странах и регионах мира. В 27 странах ЕС на них расходуют около 100 млн евро в год, включая дотации на научные исследования (<http://www.apinews.com/en/components/k2/item/11828>). Успешно реализуются аналогичные программы во Вьетнаме, Замбии, Уганде и других развивающихся странах.

Ничего подобного в «пореформенной» России не было и нет. Более того, с начала 1990-х гг. последовательно ликвидировались все структуры, обеспечивавшие жизнеспособность отечественного пчеловодства со времен СССР. В итоге ситуация в этой брошенной на произвол судьбы и предоставленной стихии рынка отрасли

Производство и потребление меда в разных странах*

Страна	Год	Население, млн чел.	Производство, тыс. т	Производство на душу населения в год, кг	Потребление на душу населения в год, кг	Импорт, тыс. т	Экспорт, тыс. т
Россия	2008	142	57,4	0,439	0,438	5 (оценка)	0,2
Англия**	—	59,7	3	0,050	0,385	20	—
Бразилия	2009	192,2	40	0,208	0,078	—	25
Индия**	—	1200	52	0,043	0,040	—	3
Испания	2008	45	30,4	0,675	0,6	11,6	14,9
Канада	2005	31	33,9	1,093	0,964	8,2	12,2
Китай	2007	1292,3	255	0,197	0,117	4	107
США	2009	314,7	65,2	0,206	0,469	95,8	13,1
Турция**	—	74,8	60	0,8	0,561	—	18
Украина**	—	45,7	60	1,3	0,984	—	15
Франция	2008	62,3	20	0,321	0,6	20	—
ФРГ	2009	82,2	16,4	0,2	0,937	82,6	22,0
Япония	2004	127,3	3	0,024	0,337	40	—

*Catch The Buzz 28.2.2010; Statistics Canada; China Statistical Year Book, 2008; <http://www.societadapicola.org.uy/files/articulos/InabaMie240605.pdf>.

**<http://www.bee-hexagon.net>; Waren-Verein der Hamburger Borse e.V.; Hamburg, April 2010, 141–143.

Расхожий тезис о том, что по среднелюдному потреблению меда мы отстаем от США, Японии, Германии и других развитых стран на порядок, — выдумка российских торговцев медом. Лидируют по данному показателю отнюдь не страны «золотого миллиарда», а беднейшие государства. В 2003 г. это были занимающая 220-е место по размерам ВВП на душу населения Центрально-Африканская Республика — 3,4 кг и Ангола —

сейчас близка к той, что сложилась в нашем лесном хозяйстве к лету 2010 г.

Вызывает тревогу продолжающееся сокращение производственной базы отечественного пчеловодства. Если верить Госкомстату, численность пчелиных семей в 1991–2008 гг. сократилась с 4,4 до 2,9 млн (на 34%). В этом мы оказались «впереди планеты всей». Есть более оптимистичные оценки, но они не подкреплены ни стати-

стическими выкладками, ни конкретными фактами.

По данным ФАО, число пчелиных семей в мире в 1961–2007 гг. выросло на 64%, в том числе в Азии — на 426, в Африке — на 130, в Южной Америке — на 86, в Океании — на 39%. В то же время указанный показатель сократился в Северной Америке на 49,5%, а в Европе — на 26,5% (<http://faostat.fao.org/default.aspx>). По мнению германских аналитиков, это прямой результат снижения экономической привлекательности пчеловодства, импорта дешевого меда, оттока специалистов из отрасли и «старения пчеловодов» (<http://www.bayercropscience.com.besweb/cropprotection.nsf/id>).

Российское пчеловодство стихийно развивается по модели, диаметрально противоположной моделям других наших партнеров по группе БРИК — Бразилии, Индии и Китая. Как известно, эти три быстро развивающиеся экономики являются одновременно ведущими производителями и экспортерами меда и практически его не импортируют. Россия же сокращает и без того мизерный экспорт своего меда и стабильно наращивает его импорт. Подобная схема характерна для развитых стран, например для США, которые в последние годы вывозили около 3% произведенного меда и удовлетворяли 60% своих потребностей в нем за счет импорта.

Можно предъявлять претензии к российским властям за их пренебрежительное отношение к пчеловодству, но значительная доля ответственности за стагнацию отрасли лежит на самом пчеловодном сообществе. Его основные участники так и не смогли возвыситься над узкогрупповыми интересами, наладить конструктивный диалог друг с другом и с властями, согласовать позиции по ключевым проблемам. Это стало особенно очевидно во второй половине 2010 г.

Конфликты между различными секторами пчеловодной индустрии случаются и в других странах. Основная их причина — несовпадение экономических, коммерческих и других интересов и целей сторон. Линии размежевания проходят между профессиональными (коммерческими) пчеловодами и любителями, пчеловодами и медовыми компаниями, профессиональными пчеловодами и импортерами меда и т.д. Свою

негативную роль играют и субъективные факторы.

В Великобритании, где насчитывается девять ассоциаций пчеловодов, отмечено, например, что «мелочная завистливость, склоки по пустякам, личные обиды и желчная закулисная полемика висят над пчеловодством, словно темная туча, и препятствуют решению его проблем» (BVKA News, № 139). Далеки от идиллии отношения между пчеловодными объединениями и в других странах Запада. Но в кризисные моменты они объединяются под лозунгами защиты медоносных пчел и других опылителей, пчеловодства как важного сектора сельского хозяйства и национальной экономики, профессии пчеловода, «достоинства меда как натурального продукта», местного рынка меда и т.д. Эти простые призывы находят поддержку у широкой общественности, некоторых компаний агропромышленного сектора, СМИ и защитников окружающей среды.

Консолидация пчеловодных сообществ наметилась в ЕС. Этому примеру все более активно следуют и пчеловодные структуры стран Северной Америки. В январе 2011 г. состоялся совместный конгресс объединений пчеловодов США и Канады. В дальнейшем в таких форумах собираются участвовать и пчеловоды Мексики.

С 2009 г. началось кардинальное реформирование Международной федерации пчеловодных объединений (Апимондии). Намечено создать пять континентальных комиссий в дополнение к существующим семи, меняется порядок принятия решений и реагирования на кризисные ситуации. Текущими делами будут заниматься десять новых рабочих групп. Планируется расширить рамки сотрудничества с ФАО и другими международными организациями и региональными пчеловодными объединениями, увеличить число членов федерации с нынешних 74 до 100. Если раньше Апимондию осуждали за «европоцентризм», то теперь поводов для подобных обвинений нет. В повестку дня предстоящего 42-го Международного конгресса Апимондии (Аргентина, сентябрь 2011 г.) испанские ученые и пчеловоды предложили включить пункт об объявлении пчел и пчеловодства «всемирным наследием» с учетом их «исключительно важной культурной, исторической и экономической значимости» (Newsletter ApiNews, 61/2010).

Российские пчеловоды, судя по всему, тоже приходят к пониманию, что наступило время объединяться, поскольку проблемы за них никто решать не намерен. Этому в определенной степени способствовали разработанные НИИ пчеловодства Правила содержания пчел. Документ вызвал острую дискуссию о дальнейшей судьбе отечественного пчеловодства, письма протеста в адрес руководства НИИ пчеловодства и министра сельского хозяйства РФ. В результате в Государственную Думу РФ 23 сентября 2010 г. был передан проект федерального закона «о пчеловодстве».

Отдельные вопросы пчеловодства, по-видимому, будет и впредь проще решать на уровне регионов. Но проблемы, корни которых находятся за пределами субъектов федерации можно решать только на государственном уровне. Безотлагательного реагирования требует ускоряющееся распространение по миру опасных болезней, паразитов и естественных врагов пчел. Нет никаких оснований полагать, что эти напасти обойдут Россию стороной. Американские ученые пришли к выводу, что одна из причин явления, получившего в США название «коллапс пчелиных семей», — симбиоз одноклеточного возбудителя *Nosema cerana* и радужного вируса беспозвоночных животных *Invertebrate iridescent virus (IIV)*. Это очень опасный для медоносных пчел «коктейль». Первая его составляющая уже выявлена во многих странах, включая Россию и ее ближайших соседей.

Ничего хорошего не сулит нам и намечающееся вступление в ВТО. Возможные последствия принудительной глобализации российского пчеловодства смоделировать нетрудно: наплыв дешевого зарубежного меда; банкротство неконкурентоспособных хозяйств, снижение рентабельности пчеловодства и его привлекательности как вида экономической деятельности; дальнейшее сокращение численности пчелиных семей; перспектива нехватки пчел для опыления продовольственных культур и поддержания биоразнообразия.

Чтобы не допустить такого поворота событий, необходимо провести «инвентаризацию» отечественного пчеловодства для определения его сильных и слабых сторон, выработать меры по защите производителей продуктов пчеловодства и внутреннего

рынка меда. Ничего изобретать не надо: подобные исследования регулярно проводятся в других «медовых державах», их результаты доступны в Интернете.

Очевидно, 20 лет оказалось недостаточно для того, чтобы российское пчеловодство вписалось в рыночную экономику. В движении в указанном направлении оно застряло где-то на половине пути. Нет ничего зазорного в том, чтобы поучиться искусству выживания в обстановке открытого рынка у «ветеранов капиталистического труда» на Западе и на Востоке. Конечно, не надо слепо копировать их опыт. У них — свои проблемы, а у нас — свои. Но в условиях глобализации учиться исключительно на собственных ошибках — непозволительная роскошь.

Надежду на то, что пчеловодству в России станут уделять должное внимание, вселяет резолюция, принятая по итогам проходившего в Ярославле в августе 2010 г. Международного форума пчеловодов «Медовый пир». Основная ее часть адресована Правительству Российской Федерации. В частности, предложено рассмотреть следующие вопросы: ♦ создать федеральные целевые программы и гранты для оказания помощи профильным научно-исследовательским учреждениям в области пчеловодства для решения задач научно-технического обеспечения отрасли; ♦ включить ежегодное проведение Международного форума пчеловодов в одну из федеральных программ по укреплению здоровья нации или по развитию сельского хозяйства, предусмотрев финансирование за счет средств федерального бюджета; ♦ восстановить государственную систему управления в пчеловодстве, усилить службы ветеринарного контроля с организацией курсов ветеринарного обучения; ♦ создать комплекс мер, нацеленных на популяризацию пчеловодной продукции среди населения; ♦ включить мед и продукты пчеловодства в рацион питания воспитанников дошкольных и школьных образовательных учреждений, пациентов медицинских учреждений и других групп населения, требующих особой заботы государства.

Что дальше?

**А.С.ПОНОМАРЕВ,
А.В.ПАНЬШИН,**
члены правления

РОО «Общество пчеловодов столицы»



9 – 17 апреля Ярмарка «ВЕСЕННИЙ САД»

открытая площадка

14 апреля
11-я выставка

«ИНТЕРМЁД-2011»

конференц-зал

В рамках выставки: встречи ученых и пчеловодов-любителей, представителей предприятий по выпуску пчеловодного инвентаря и препаратов для лечения пчел; продажа специализированной литературы.



ТВК «ЭКСПОСТРОЙ, Москва, Нахимовский пр., 24
Тел. (499) 120-6211. E-mail: expo@expstroy.ru

www.expstroy.ru

Реклама

ПРАВИТЕЛЬСТВО УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ИЖЕВСКА
УДМУРТСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «УДМУРТИЯ»

ВСЕРОССИЙСКАЯ
ЯРМАРКА 2011
В УДМУРТИИ

24-28 МАРТА 2011 ГОДА

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ МЕД И ПРОДУКЦИЮ
ПЧЕЛОВОДСТВА, ОДЕЖДА И ОБУВЬ, КОСМЕТИКА,
ПАРФЮМЕРИЯ, СУВЕНИРЫ, ПОДАРКИ, БИЖУТЕРИЯ,
БЫТОВАЯ ХИМИЯ И ДРУГИЕ ТОВАРЫ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ



Место проведения:
г. Ижевск, ул. Кооперативная, 9 (ФОЦ «Здоровье»)

Тел./факс: (3412) 733-532, 733-581, 733-585, 733-587, 733-591, 733-664
e-mail: yarmarka@vcudmurtia.ru www.yarmarka.vcudmurtia.ru

информационные партнеры:



интернет-спонсоры:



Реклама

ВЛИЯНИЕ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭКОТОКСИКАНТОВ на среду обитания медоносных пчел В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН*

Рост промышленности, развитие энергетики и транспорта, интенсификация сельского хозяйства и другие антропогенные факторы в последние годы резко повлияли на состояние естественных и искусственных популяций животных и растений. В сложившейся ситуации необходима организация различных форм мониторинга состояния окружающей среды.

К одной из таких форм относится апимониторинг. Медоносные пчелы чрезвычайно чувствительны к изменениям аграрных и лесных ландшафтов в результате антропогенного воздействия. Это свойство пчел лежит в основе экологического и социально-экономического мониторинга [1]. Исследования по использованию пчелиных семей в роли биоиндикаторов в системе экологического апимониторинга показали, что пчела обладает способностью аккумулировать тяжелые металлы [2] и выступать в роли организма-очистителя [1, 2]. Данный фактор приводит к значительному снижению резистентности и, соответственно, к гибели и сокращению численности семей пчел, снижению объема производимой ими продукции [4], что в конечном счете, отражается на популяционных структурах медоносных пчел.

Одним из основных негативных факторов на сегодняшний день является влияние выбросов экотоксикантов стационарных источников, накапливающихся в продуктах пчеловодства в виде различных метаболитов [2, 4].

Таким образом, для сохранения и размножения пчел локальных популяций требуется решить комплекс задач, в частности необходимы оценка и анализ современной экологической обстановки как результат

влияния предприятий различных отраслей промышленности.

В настоящее время в Республике Башкортостан (РБ) проводится мониторинг вредных веществ в продуктах пчеловодства. Например, Башкирским научно-исследовательским центром по пчеловодству и апитерапии РБ и кафедрой биологии, пчеловодства и охотоведения Башкирского государственного аграрного университета проводятся исследования экотоксикантов в меде, прополисе, маточном молочке и других продуктах [4, 5].

Учитывая, что, накапливаясь в продуктах пчеловодства и кормах пчел, экотоксиканты при кормлении пчелами-кормилицами по пищевой цепи передаются в пчелиный расплод, матку и трутням [2, 4]. На сегодняшний день актуальность приобретают комплексные исследования влияния аккумуляции экотоксикантов в теле пчел.

Нами проанализирована ситуация по загрязнению атмосферного воздуха источниками промышленных предприятий на территории РБ во взаимосвязи с природно-сельскохозяйственными

Относительная доля выбросов загрязняющих веществ отраслями промышленности Республики Башкортостан, %

Отрасль промышленности	Выбрасываемые загрязняющие вещества
Нефтеперерабатывающая и нефтехимическая	48,1
Электроэнергетическая	30,0
Нефтедобывающая	4,6
Газовая	17,2
Черная металлургия	0,4
Цветная металлургия	0,4
Строительные материалы	0,3
Авиационная	0,3
Машиностроение	0,3
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	0,5

* Данная статья является началом серии работ, отражающих теоретические и практические результаты комплексных исследований среды обитания медоносных пчел на территории Республики Башкортостан в связи с экологической ситуацией.

кормовыми зонами. Известно, что наибольший вклад в загрязнение воздушного бассейна республики вносят стационарные источники экотоксикантов, такие, как нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, электроэнергетическая, авиационная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, черная и цветная металлургия (табл.). Общий валовый объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от этих предприятий составляет свыше 358 тыс. т в год.

При этом необходимо отметить, что основными составляющими выбросов загрязняющих веществ на предприятиях рассмотренных отраслей промышленности Республики Башкортостан являются пыль, оксиды азота, углерода, серы, аммиак, бензол, бенз(а)пирен, формальдегид и фенол.

Высокое содержание этих веществ может провоцировать различные заболевания пчел. По данным специалистов, загрязнение атмосферы препятствует распространению в воздухе молекул углеводов, выделяемых цветковыми растениями, и уничтожает до 90% их ароматов. Данный фактор мешает пчелам, чувствительным к запахам, обнаружить источники питания и создавать необходимые кормовые запасы, что в конечном счете приводит к ослаблению семей [3].

При анализе данных по выбросам загрязняющих веществ стационарными источниками нельзя исключать, что выделяемые вещества локализуются не в отдельных местностях, а распространяются по розе ветров до 25–30 км, а иногда и более [2].

Исходя из этого, мы можем предположить, что башкирская популяция среднерусской породы медоносной пчелы находится под определенным техногенным воздействием. При этом необходимо учесть не только влияние рассмотренных стационарных источников загрязнений республики, но и фоновое влияние предприятий близко расположенных промышленно развитых регионов РФ (Челябинская и Пермская области).

Несмотря на это, на территории Башкортостана имеются биологические ресурсы, позволяющие сохранять башкирскую популяцию пчел, а также получать высококачественные экологически чистые продукты пчеловодства для производства лечебно-профилактической, пищевой и парфюмерно-косметической продукции [5].

В целях охраны и воспроизводства генофонда башкирской популяции среднерусской породы медоносных пчел была раз-

работана методика выведения пчел нового породного типа «Башкирский» [5]. Результатом данной работы явилось выведение и утверждение породы «Башкирская» (2006). Также необходимо отметить, что в республике проводятся перспективные мероприятия по расширению охраняемых территорий. В частности, кроме имеющихся заповедников: «Шульган-Таш», «Южно-Уральский», «Башкирский»; национального парка «Башкирия», природного парка «Мурадымовское ущелье» и заказника «Алтын-Солок» разрабатываются и внедряются комплексные программы по созданию природных парков «Иремель», «Инзер», «Агидель», «Ирендык», а также «Большеикского» и «Малоикского» заказников.

Таким образом, при разработке комплексных селекционно-племенных мероприятий необходимо учитывать следующие факторы: объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками; число и местоположение их в природно-сельскохозяйственных кормовых зонах; розу ветров, а также наличие и расположенность природоохранных территорий.

**В.Н.САТТАРОВ, В.Р.ТУКТАРОВ*,
И.М.БОРИСОВ, Р.А.ШАРИПОВ, М.Г.МИГРАНОВ,
Т.Г.ВЕДЕРНИКОВА, Л.Ф.БИГЛОВА,
З.К.АМИРОВА****

БГПУ им. М.Акмиллы, г. Уфа, Республика Башкортостан

** БГАУ, г. Уфа, Республика Башкортостан*

*** Государственное учреждение
«Башкирский республиканский
научно-исследовательский центр»*

Приведены результаты анализа выбросов загрязняющих веществ топливно-энергетического комплекса Республики Башкортостан и возможные последствия их влияния на устойчивость башкирской популяции среднерусской породы медоносной пчелы.

Ключевые слова: *экотоксиканты, медоносная пчела, промышленность, природоохранные территории.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Макаров Ю.И., Мишин И.Н., Макарова И.Ю. Апитомониторинг в воспроизводстве биоценозов // Пчеловодство. — 1999. — №4.
2. Омаров Ш.М., Омаров А.Ш. Продукты пчеловодства и экосистема / Апитерапия сегодня — с биологической аптекой пчел в XXI век: материалы Межд. науч.-практ. конф. по апитерапии, 2000. — БГАУ.
3. Пономарев А.С. Только факты // Пчеловодство. — 2009. — №7.
4. Туктаров В.Р. Содержание токсикантов в трофической цепи и их миграция в продукты пчеловодства / Апитерапия сегодня — с биологической аптекой пчел в XXI век: материалы Межд. науч.-практ. конф. по апитерапии, 2000. — БГАУ.
5. Ишемгулов А.М. Рациональное использование биологических ресурсов Башкортостана для развития пчеловодства. — Рыбное: ГНУ НИИП Россельхозакадемии. 2005.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОСЬМИРАМОЧНЫХ БЕСФАЛЬЦЕВЫХ УЛЬЕВ



Работая на пасеках Среднего Поволжья с различными системами ульев, мы не всегда были удовлетворены их конструкцией и качеством изготовления. Возникла необходимость в легких и простых в изготовлении ульях, оптимально подходящих для павильонного содержания и размножения пчелиных семей.

Традиционные двенадцатирамочные ульи из древесины с толщиной стенок 35–40 мм были слишком тяжелы и нетехнологичны, а лежаки различных конструкций — громоздки и неудобны в работе. В настоящее время наиболее прогрессивным и подходящим для работы является многокорпусный улей. Но он требует качественного изготовления, точного подгона корпусов, фальцев, в противном случае все его преимущества сводятся к нулю. Данный тип улья дорог при изготовлении, поэтому мы приняли решение разработать свой вариант конструкции, наиболее подходящий к нашей технологии содержания пчел в павильонах.

При создании улья мы предъявляли простые требования: низкая себестоимость при производстве, удобство в работе и соответствие биологическим требованиям пчелиной семьи. При использовании улья новой конструкции потери должны быть минимальными. Ведь при переходе на многокорпусную рамку все стандартные пришлось бы подрезать, а это достаточно проблематично на крупной пасеке.

Проведя в 2000–2001 гг. опыты по содержанию семей в ульях-лежаках из ДВП, мы получили положительные результаты. Аналогичные конструкции, но сделанные из древесины, показали худший результат. Ульи-лежаки, изготовленные из ДВП, в дальнейшем

ограниченно использовали в кочевых павильонах, тем не менее они лишь частично удовлетворяли нашим требованиям.

В 2004 г. для павильонного содержания семей нами был разработан восьмирамочный бесфальцевый улей на стандартную рамку (435x300 мм). Корпуса изготовлены из реек, толщина стенок 20–22 мм, а ширина 50 и 100 мм. Частично боковые стенки данного корпуса оббиваются ДВП. При его изготовлении не требуется особого оборудования и хороших плотницких навыков.

Бесфальцевые корпуса показали свое преимущество по сравнению с традиционными. Американские пчеловоды-промышленники используют только бесфальцевые корпуса. Благодаря компактному гнезду из восьми рамок семью не нужно сокращать и утеплять боковыми подушками. Расширение производим корпусами с рамками, при этом не происходит переохлаждения гнезда. Матки стали откладывать яйца по всей плоскости сота независимо от силы семей.

По общей площади сотов данный восьмирамочный корпус приблизительно равен по размеру десятирамочному многокорпусному. При весеннем развитии, особенно при возвратных холодах, пчелы более комфортно себя чувствуют в компактном и высоком гнезде. При расстановке вдоль стенок павильона они занимают меньше места. Но главное, при переводе семей в восьмирамочные корпуса не нужно подрезать рамки, как это потребовалось бы при использовании многокорпусных ульев.

При работе с восьмирамочными корпусами мы обязательно используем разделительные

решетки. Лучшие показатели медопродуктивности (за 25 лет) мы получили именно в таких ульях. Благодаря компактному узковысокому гнезду пчелы быстрее осваивают верхние корпуса, заполняют рамки медом и запечатывают. Для хорошей работы в годовом цикле на одну зимовальную семью необходимо пять корпусов с сотами и вощиной. Как и при многокорпусном содержании, комплектование корпусов мы проводим в зимние месяцы, а весной или летом расширяем семьи.

Пчел в зиму оставляем в одном корпусе, но для сильных семей под него ставим подкрышник и увеличиваем подрамочное пространство на 15 см. Благодаря отсутствию второго корпуса не стоит беспокоиться о том, сможет ли семья преодолеть межрамочное пространство или нет, как это иногда бывает при многокорпусном содержании. В начале марта всем семьям раздаем по 1,5–2 кг канди в кормушки, которые вмонтированы в верхние утепленные подкрышники. Случаев гибели семей от недостатка кормов в наших опытах



зафиксировано не было. Наоборот, мы заметили, что пчелы в зимний период более экономно расходуют мед, чем при их содержании в ульях других типов.

Наибольшие опасения у нас вызывали тонкие стенки корпуса, но после двух лет испытаний все сомнения развеялись. Даже средние по силе отводки успешно развивались и давали товарную продукцию уже в текущем году.

Проведя исследования в течение пяти лет, мы удовлетворены результатом содержания пчел в восьмирамочных бесфальцевых корпусах и рекомендуем этот тип улья всем практикующим пчеловодам.

О.Ю.ИГОШИН,
аспирант

**Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия**

Что сдерживает развитие пчеловодства в Тюменской области?

В Тюменской областной думе в сентябре 2010 г. состоялось совещание по теме «Проблемы и перспективы развития пчеловодства в Тюменской области». В нем участвовали представители областных и федеральных органов государственной власти, ученые, преподаватели, фермеры и пчеловоды-любители.

Обсудив состояние пчеловодства в Тюменской области, собравшиеся отметили, что в соответствии с Федеральным законом от 03.08.1995 г. № 123-ФЗ «О племенном животноводстве» пчеловодство является одной из отраслей животноводства. В Тюменской области у пчеловодства большой потенциал для развития. Это традиции содержания пчел, наличие значительных площадей диких и посевных медоносных растений, деятельность Тюменской государственной сельскохозяйственной академии (ТГСХА), где курс «Пчеловодство» читается студентам пяти специальностей, и Всероссийского НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии Сибирского отделения Россельхозакадемии (ВНИИВЭА). Сотрудником ТГСХА Г.Д.Елфимовым разработана и к настоящему времени усовершенствована Тюменская технология ухода за пчелами.

В Тюменской области не принят региональный закон о пчеловодстве, нет долгосрочной целевой программы развития отрасли, лесного плана, включающего раздел, отражающий состояние и перспективы развития пчеловодства в лесных угодьях. Конечно, региональные законы о пчеловодстве не могут в полной мере восполнить отсутствие федерального закона. Значительная часть статей региональных законов представляет собой ссылки на федеральное законодательство, которое из-за специфики предмета правового регулирования иногда невозможно применить к правовым отношениям в пчеловодстве (например, о праве на рой).

В отсутствие федерального закона о пчеловодстве для регулирования правовых отношений в данной сфере используются другие федеральные законы. В 2010 г. НИИ пчеловодства подготовлен для утверждения Минсельхозом России проект «Правил содержания медоносных пчел». Среди пчеловодов этот документ вызвал резко негативную реакцию.

В 2010 г. в области насчитывалось приблизительно 1217 пасек, на которых содержится 12 869 пчелиных семей. По сравнению с

2006 г. число семей сократилось в 16,7 раза (возможно, приведенные показатели нуждаются в уточнении). С прекращением деятельности колхозов и совхозов исчезли и крупнотоварные пасеки, насчитывавшие до 100 пчелиных семей и более. Однако вопреки общей тенденции за последние годы возникло несколько частных пасек по 150 семей и более.

В Тюменском территориальном подразделении Пчелопрора России до 1996 г. работало 25 зоотехников по пчеловодству. Они выполняли надзор за ветеринарным состоянием пасек, качеством производимых и реализуемых продуктов пчеловодства, соблюдением плана породного районирования, в том числе проводили мероприятия по борьбе с болезнями пчел и карантинные, определяли причины гибели пчелиных семей, консультировали пчеловодов. В 2009 г. Государственное унитарное предприятие «Тюменское агентство по пчеловодству «Тюменьпчелопром» было реорганизовано в ОАО «Тюменьпчелопром». Его функции свелись к торгово-закупочной деятельности продуктами пчеловодства и инвентарем.

Контроль за ветеринарно-санитарным состоянием как стационарных, так и кочевых пасек в настоящее время находится на низком уровне. По информации правительства Тюменской области, ветеринарно-санитарный паспорт пасеки, который согласно инструкции Минсельхозпрода России от 17.08.1998 г. № 13—4—2/1362 должен быть заведен на каждую пасеку и служить документом для выдачи ветеринарных сопроводительных документов при вывозе (продаже) пчел и продуктов пчеловодства, имеется только на 20% пасек.

Исследованиями заболеваний пчел и проведением ветеринарных мероприятий на пасеках на договорной основе занимаются специалисты лаборатории по изучению болезней пчел ВНИ-ИВЭА. По их информации, несмотря на эффективные препараты для борьбы с варроатозом, аскосферозом, нозематозом, заболеваемость пчел растет. Более того, стали возникать очаги новых для Тюменской области болезней. Это экзозакаридоз, американский гнилец, азиатский нозематоз (возбудитель *Nozema ceranae*), колибактериоз, острый вирусный паралич, египтовироз (болезнь деформации крыла). По мнению ученых, одна из причин появления в регионе ранее нерегистрируемых болезней — недостаточный надзор за перевозкой пчелиных семей, пчелопакетов и маток, отсутствие соответствующих диагностических исследований на заболевания и контроля качества лечения пчел.

В последние годы увеличивается гибель пчелиных семей во время зимовки. Из-за отсутствия

специальной зоотехнической службы причины этого удастся установить исключительно редко.

Еще один фактор снижения численности пчелиных семей — использование в сельском хозяйстве гербицидов при несоблюдении законодательства по обращению с пестицидами (нарушение сроков применения, неоповещение пчеловодов о планируемых обработках). В 2009–2010 гг. случаи массовой гибели пчел из-за этого отмечались в Ишимском, Заводоуковском, Ялуторовском, Упоровском районах. По результатам проверок шесть предприятий привлечены к административной ответственности в виде штрафов от 4 до 20 тыс. руб.

Информацию о хозяйствах, выращивающих медоносные растения, пчеловоды могут получить в администрации районов. Однако сведений о посевах медоносов на уровне областного департамента АПК нет. Это затрудняет владельцам пасек поиск медоносных угодий. В свою очередь, снижается урожайность из-за недостаточного опыления энтомофильных культур.

Оценивая факторы, сдерживающие развитие пчеловодства в Тюменской области, можно назвать относительно длительную зимовку пчел (более 5 месяцев). Однако главная причина того, что производство тюменского меда не удовлетворяет спрос на него, заключается в отсутствии системной государственной политики в данной отрасли. В результате на продовольственном рынке Тюменской области преобладает мед из Китая (нередко под видом дальневосточного), Краснодарского края, Ростовской и Волгоградской областей, Алтайского края, Республики Башкортостан.

Отмечая необходимость принятия комплексных мер для вывода пчеловодства Тюменской области на уровень конкурентоспособной отрасли, участники совещания выработали конкретные рекомендации Тюменской областной Думе, правительству Тюменской области, ТГСХА, пчеловодам, сельхозпредприятиям, СМИ. В ноябре 2010 г. эти рекомендации были одобрены на пленарном заседании Тюменской областной Думы.

О.В.ЗБАНАЦКИЙ,
кандидат биологических наук,
консультант аппарата Комитета
по аграрным вопросам и земельным отношениям
Тюменской областной Думы

Это был уголок пчеловодного «рая»

Когда-то в Липецкой области придавали огромное значение пчеловодству. Некоторые коллективные хозяйства специализировались только

на получении меда. Например, «Победа» в Добринском районе или «Заветы Ильича» в Липецком районе.

маточное молочко, воск, прополис. Последний охотно закупают тогдашняя Югославия и Япония. Таким образом, наши земляки вышли на международный рынок.

В.В.ЕЛИСЕЕВ

ФОРМИРОВАНИЕ ОТВОДКОВ

Известны десятки способов формирования отводков, все они достаточно трудоемки и, главное, не учитывают конструктивных особенностей многокорпусных ульев.

Предлагаем апробированный на наших профессиональных пасеках в Тверской, Ленинградской и Московской областях способ быстрого формирования отводков без поиска маток, что в сильных семьях отнимает много времени. А время — один из решающих критериев в профессиональном пчеловодстве. Проведенный хронометраж показал, что работая по предлагаемому способу, пчеловод тратит на формирование одного отводка не более 60 с (три подхода к улью продолжительностью 30, 15 и 15 с). В течение дня, работая с перерывами, пчеловод формирует не менее 200 отводков.

В основу способа, назовем его «Способ Апирусса», положен известный факт: чем моложе пчелы, тем лучше они принимают новую матку. Чтобы это правило запомнилось на всю жизнь и неукоснительно применялось, привожу студентам простейший пример. Младенец в роддоме готов принять любую мать, а вот втолковать подростку, что вы и есть его настоящая мама, ох, как не просто.

Способ Апирусса можно с успехом применять и в любительском пчеловодстве, но при условии, что пасека оснащена профессиональным оборудованием: легкими, теплыми, многокорпусными ульями на рамку размером 435x145 мм с одинаковыми корпусами, качественными цельными разделительными решетками, кормушками «Медуница», прозрачными «Панорамами» и надежными пластиковыми рамками «Сотник», помещенными в пластиковые фиксаторы рамок (все от Апирусс). Нам дорога каждая секунда, поэтому рамки ставятся в фиксаторы, что позволяет не проверять расстояние между ними и

вынимать их, не используя стамеску, а применять только рамочный захват.

Работа начинается с доставки на пасеку необходимого количества корпусов с рамками, крыш, доньев, кормушек, разделительных решеток и «Панорам». Количество рамок в корпусах должно соответствовать их числу в отводках, которые мы собираемся сформировать. Важно, чтобы в день выполнения работ стояла хорошая погода и был медосбор.



Ставим на паллете вплотную к улью принесенный корпус, снимаем крышу и «Панораму». Можно предварительно поджечь клубов дыма под панораму и подождать несколько секунд, чтобы пчелы

сбежали вниз. На промышленной пасеке можно обработать дымом пять—десять рядом стоящих ульев и работу проводить последовательно на группе семей. Вынимаем рамку с печатным расплодом, стряхиваем с нее всех пчел в улей и помещаем в рядом стоящий корпус. Взамен изъятый ставим рамки из принесенного корпуса. Движения экономны: из улья рамка с расплодом в корпус, из корпуса рамка с сушью или вощиной в улей. Достаем следующий сот с расплодом и поступаем с ним также. Завершив перенос запланированного числа рамок с расплодом, ставим справа (там чуть холоднее, если летки смотрят на юг) кормовую рамку без тружениц улья. Стряхивая всех пчел, мы предотвращаем случайный перенос матки в отводок. Основной улей накрываем разделительной решеткой, ставим корпус-отводок и накрываем его крышей. Далее переходим к следующему улью, чтобы сформировать очередной отводок. За наше отсутствие все ульевые пчелы поднимутся в верхний корпус на расплод. Матка не может попасть в отводок из-за разделительной решетки.

После того как все запланированные отводки (корпуса с отобранными рамками) заняли свои места над раз-

В МНОГОКОРПУСНЫХ УЛЬЯХ

делительными решетками, возвращаемся к первому улью, имея с собой новые дно, крышу, корпус с кормушкой «Медуница» и «Панораму». Снимаем верхний корпус-отводок с улья вместе с крышей и ставим его на подготовленное новое дно. С основного улья снимаем разделительную решетку и накрываем его принесенной «Панорамой» и крышей. Отводок относим на подготовленное место (он легкий — не более 5 кг). За время, пока мы занимаемся переносом других ульев-отводков, рабочие пчелы, случайно попавшие в отводки, их покинут и вернуться в свои семьи. Именно они могут не принять новую матку. Ожидание матки не должно быть более трех часов. Иначе пчелы найдут незамеченных вами одно-двухдневных личинок и начнут их усиленно кормить маточным молочком, а спустя пять часов — перестраивать ячейки в мисочки.

Остается лишь посадить матку. Работу выполняем под вечер, когда пчелы успокоятся. Используем пересылочную клеточку. Если она деревянная, то отрезаем немного пленки и заклеиваем это место воском, взятым с кормовой рамки этого же улья. Если используются другие типы клеточек, то и в них желательно отверстие для выхода матки заклеивать воском из отводка. Клеточку с маткой вставляем между рамками с расплодом. Почуввав присутствие матки, пчелы постараются освободить ее, разгрызая воск.

Работать с клеточкой нужно осторожно, так как молодые матки хорошо летают. Если все же матка вылетела из клеточки, следует замереть, как правило, минут через пять она возвращается. Поскольку в наших

отводках нет рабочих пчел, необходимо поставить корпус с кормушкой «Медуница» с 50%-ным сахарным сиропом. Достаточно 200–300 мл. Мы рекомендуем положить в кормушку свежие сломанные сосновые ветки. Пчелы охотнее берут сироп и не тонут.

Первый контрольный осмотр отводков следует произвести через двое суток. При этом не надо искать матку, о ее присутствии и работе можно судить по наличию яиц. Если их нет, то контрольный осмотр надо повторить через трое суток. При повторном осмотре, не обнаружив яиц, расформировываем отводок. Его рамками с оставшимся расплодом и пчелами подсиливаем другие семьи.

Если использовать неплодных маток, то число отводков следует делать больше и с меньшим числом рамок (две, максимум три), так как не все вернутся с облета. При этом контрольный осмотр делают через 10–12 дней.

При описанном способе все неудачи связаны только с качеством маток. Во время длительного переезда в пересылочной клеточке матка может

потерять частично или даже полностью способность к откладке яиц.

Дальнейшая судьба отводков зависит от поставленных задач: или продать их или развивать, действуя по методике, изложенной в книге Н.Н.Смирнова «Технология работы с многокорпусными ульями «Апирусс» (СПб.: Речь, 2010). При развитии отводков возможны два сценария: создание новой семьи или после начального развития объединение их с материнскими в гипермедовики.

Н.Н.СМИРНОВ

191180, Санкт-Петербург,
а/я 631. apiruss@mail.ru
Тел. 8 (812) 713-53-58

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.

Реклама

ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ И ЭНЕРГЕТИКА

Тепловой режим пчелиных семей интересует пчеловодов со времен перехода к стационарному пчеловодству и вплоть до сегодняшнего дня. Родоначальником исследований температурного режима семей по праву считается R.A.F.Reamur (1734). Используя изобретенный им термометр, ученый наблюдал в зимнем клубе пчел температуру 12...19°C.

Однако первые же исследователи столкнулись с большим разбросом полученных данных в гнезде как летом, так и зимой. Они отмечали показатель температуры от 10...12 до 35°C и более. И лишь к концу XIX века стало вполне очевидно, что температура зимнего и летнего гнезда неоднородна как во времени, так и по объему.

С внедрением в практику измерений термопар и других малогабаритных датчиков появилась возможность проводить непрерывные наблюдения за показателями температуры во многих точках гнезда. E.F.Phillips и G.S.Demuth (1914), используя 19 датчиков, установили, что как только температура достигнет 13,9°C — образуется клуб. Если наружная температура продолжает снижаться, клуб становится все более и более сжатым, а при потеплении распадается.

В дальнейшем изучать температурный режим семей начали отечественные и зарубежные исследователи (A.Budel, 1949; Т.С.Жданова, 1963; C.D.Owens, 1971). Они установили, что температурное поле семьи неоднородно, построенные ими изотермы показывают наличие сравнительно небольшой области с температурой 30°C и более. По направлению к поверхности она постепенно снижается примерно до 10°C, а за пределами клуба всегда близка к температуре наружного воздуха.

Наряду с топографией температурного поля большой интерес представляет механизм, посредством которого семьи обеспечивают гомеостаз своего гнезда. По мнению E.F.Phillips и G.S.Demuth (1914), клуб представляет собой агрегацию в виде шара, покрытого снаружи плотным слоем пчел, образующих скорлупу. Как полагали исследователи, она предотвращает потерю тепла, выработанного в центральной части, где пчелы находятся в активном состоянии.

Эта гипотеза была принята пчеловодной общественностью, вошла в учебники и имеет всеобщее распространение. В соответствии с ней основным механизмом регулирования температурного режима зимнего клуба считается расширение-сжатие. При уплотнении уменьшается его пористость, что минимизирует конвективные

потoki в нем, а сокращение внешней поверхности уменьшает рассеивание тепла в окружающую среду (C.L.Corkins, 1932; P.Lavie, 1954; и др.).

Однако, как показали О.С.Львов (1967), V.Hallund (1956), В.С.Коптев (1979), в семьях средней силы при -5°C пчелы внутри клуба занимают почти все свободное пространство и их сжатие становится практически невозможным. Способность тружениц улья различать разницу температур в 0,25°C продемонстрирована Н.Heran (1952), но механизмы на уровне семьи, которые интегрируют поведение отдельных индивидуумов, до сих пор непонятны.

Гипотезы, пытающиеся объяснить механизм терморегуляции, M.L.Winston (1987) подразделяет на две группы: концепция «суперорганизма» и концепция «отдельной пчелы». В соответствии с первой гипотезой пчелы подчиняют свои действия реакции семьи в целом, но нет единого мнения, кто ее вырабатывает. По E.F.Phillips, эта роль отводится матке и расплоду. Однако несостоятельность таких представлений вполне очевидна. Температурный режим устойчиво поддерживается как в безрасплодных, так и в безматочных семьях.

R.F.A.Moritz, E.E.Southwick (1992) описывают опыт, когда в искусственных экспериментальных условиях небольшое количество расплода располагалось в одном секторе сота, где собирались пчелы, а пища находилась на некотором расстоянии. Особей было недостаточно, чтобы одновременно обеспечить обе зоны. При низкой температуре пчелы были вынуждены выбирать между кормом и расплодом. Они неизменно переходили в зону, где располагалась пища, и допускали застывание расплода. Так же пчелы поступали, когда следовало делать выбор между зафиксированной на соте маткой и кормом. В условиях стресса, являющегося следствием низкой температуры, труженицы улья продвигались к меду. Авторы пришли к выводу, что матка не контролирует поведение пчел, связанное с обогревом гнезда, а лишь следует за клубом и продвигается к обогреваемому ядру. Пчелы клуба не идут за маткой, позволяя ей, однако, располагаться в центре. Подвергая семью теплой или холодной камеры, действию феромонов или звуков другой семьи, находящейся в камере с противоположными условиями, изменения терморегуляции также не были замечены.

В соответствии с концепцией «отдельной пчелы» каждая особь действует в собственных интересах, поддерживая температуру своего тела на оптимальном

ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

уровне, а терморегуляция на уровне семьи является просто выгодным эффектом суммы поведений индивидуумов. Этот же принцип, по существу, поддерживает и М.Линдауэр (1960), констатируя, что каждая особь ведет себя сообразно с теми локальными условиями гнезда, в которых она оказалась.

Нами предложена версия регулирования микроклимата в гнезде, основанная на теплотехнике происходящих процессов. В соответствии с ней семья в целом и зимний клуб в частности представляют собой ограниченный объем, внутри которого действуют источники метаболического тепла, выделяемого особями. Мощность каждого из них невелика и может зависеть от температуры и места, в котором он находится.

В соответствии с законом Фурье температурное поле такого объема формируется в результате баланса всех выделений тепла и его потерь во внешнюю среду и выражается уравнением

$$\nabla^2 t + \frac{q_v}{\lambda} = 0, \quad (1)$$

где $\nabla^2 t = \frac{d^2 t}{dx^2} + \frac{d^2 t}{dy^2} + \frac{d^2 t}{dz^2}$ — оператор Лапласа; t — температура в какой-либо точке, °C; x, y, z — координаты точки; q_v — интенсивность внутренних источников тепла, Вт/м³; λ — теплопроводность слоя пчел, Вт/(м·°C).

Это уравнение должно быть дополнено граничными условиями — температурой теплоотдающей поверхности или интенсивностью ее теплообмена с внешней средой.

Если клуб представить в виде шара и за условие однозначности принять температуру его поверхности, то с рядом упрощающих предположений температуру в его центре можно выразить формулой (Г.Карслоу и Д.Егер, 1964)

$$t_{\text{ц}} = t_{\text{пов}} + \frac{q_v R^2}{6\lambda}, \quad (2)$$

где $t_{\text{ц}}$ — температура в центре, °C; $t_{\text{пов}}$ — температура поверхности клуба, °C; R — радиус клуба, м.

Из этой формулы следует, что температура по направлению к центру всегда растет сама собой и пчелам для создания обычно наблюдаемого в клубе температурного поля нет необходимости прибегать к каким-либо поведенческим действиям. Достаточно собраться вместе, чтобы механизм их обогрева заработал сам собой. В сформированном клубе, как и в обычном гнезде, каждая особь ведет себя в соответствии с локальными условиями, которые ее окружают (М.Линдауэр, 1960). При температуре ниже 20°C они неподвижны, а зону с показателями ниже 13°C покидают. Уходят и из зоны с температурой выше 36°C. Поэтому температура наружной поверхности клуба

поддерживается на уровне 13°C. Из формулы (2) также следует, что температурный режим клуба определяется не только его объемом (в формуле через R^2), но и теплопроводностью слоя пчел λ и интенсивностью их тепловыделения q_v .

Для определения энергетических затрат семьи нами разработан и в течение нескольких лет применяется специальный градиентный улей-калориметр (ж-л «Пчеловодство №4, 2007), позволяющий с высокой точностью регистрировать выделяемую тепловую энергию в условиях, приближенных к нормальной жизнедеятельности. Мы изучили энергетические затраты основных пород пчел, распространенных на территории Российской Федерации, в течение годового цикла. Так, заселенная в улей-калориметр семья среднерусской породы две зимы (2002/03 и 2003/04 гг.) находилась на открытой веранде под навесом. Улей-калориметр оборудовали датчиками, позволяющими определять температуру и влажность внутри и снаружи, для защиты от ветра и механических повреждений его накрыли деревянным кожухом. Сигналы от датчиков по кабелю поступали в лабораторию, где их измеряли и фиксировали.

Датчиком температуры служили стандартные медные термометры в улье с сопротивлением 100 Ом, на улице — 53 Ом. Датчик влажности в улье — резистивный, приводимый в действие от влагочувствительной мембраны. В качестве вторичного использовали комбинированный прибор УППИП-60М, позволяющий измерять как электродвижущую силу (ЭДС), развиваемую батареей термопар калориметра, так и сопротивление термометров. Сигналы от датчика влажности фиксировали с помощью неравновесного моста. Влажность наружного воздуха определяли аспирационным психрометром, с помощью которого был протарирован датчик влажности в улье.

Ежедневно утром и вечером на протяжении всего периода наблюдений измеряли уровень термогенеза, температуры и влажности в улье над гнездом, а также температуры и влажности наружного воздуха. Измерения термогенеза семьи и температуры наружного воздуха по мере необходимости дополняли непрерывной записью с помощью автоматического потенциометра КСП-2.

Динамика тепловыделений семьи и температуры внешней среды в осенне-зимний период 2002/03 г. изображена на рисунке 1. Температура внешней среды в этот период изменялась в широком интервале. В начале зимовки она поднималась до 8...11°C, термогенез семьи составлял 3–4 Вт; в конце декабря — опускалась до –25°C, в ночные часы — до –35°C, термогенез возрос до 33,6 Вт.

Если в начале из-за невысокого тепловыделения пчел температура над гнездом составляла 9...12°C, то в связи с вызванным похолоданием ростом термогенеза она возросла до

18...20°C (рис. 2). Относительная влажность воздуха в течение зимовки составляла 60–95%.

При анализе источников литературы складывается мнение, согласно которому пчелы при понижении наружной температуры сжимают клуб, а при повышении — расширяют, сохраняя постоянство теплообразования семьи. Однако это не соответствует действительности. Полученные нами величины термогенеза семьи сопоставили с температурой наружного воздуха (рис. 3). С понижением внешней температуры, несмотря на образование клуба, термогенез семьи и, как следствие, потребление корма возрастают. Это, впрочем, характерно не только для среднерусских, но и для пчел других пород (рис. 4).

Нам удалось проследить за динамикой термогенеза семьи не только во время зимовки, условно отсчитываемой с 1 ноября, но и в предшествующий ей период, начиная с момента выхода последнего расплода. Результаты показали, что зависимость уровня термогенеза семьи от температуры имеет выраженный минимум, соответствующий температуре 12,3°C (рис. 5). С этой точки кривая монотонно возрастает и других минимумов, в том числе в диапазоне рекомендуемых для зимовников -2...+4°C, не имеет.

Казалось бы, если при 12,3°C термогенез и обмен веществ у пчел минимальны, то эту температуру и следует поддерживать в помещениях для зимовки. Однако практика такую предпосылку отвергает. При 12°C пчелы часто вылетают для освобождения кишечника от каловых масс, в зимовнике они этого сделать не могут, волнуются и поднимают температуру.

Наши наблюдения позволяют сделать следующие выводы.

1. После прекращения медосбора и выхода последнего расплода с понижением внешней температуры термогенез семей среднерусской породы постепенно сокращается, при 12...10°C достигая минимального уровня ~5 (6) Вт. При дальнейшем понижении температуры он неуклонно возрастает до 30 Вт при -30°C.

2. Минимальный уровень термогенеза является одним из критериев благополучной зимовки лишь при размещении на воле в регионах с положительной зимней температурой. При зимовке в помещениях температуру, соответствующую минимальному термогенезу, нельзя принимать за оптимальную.

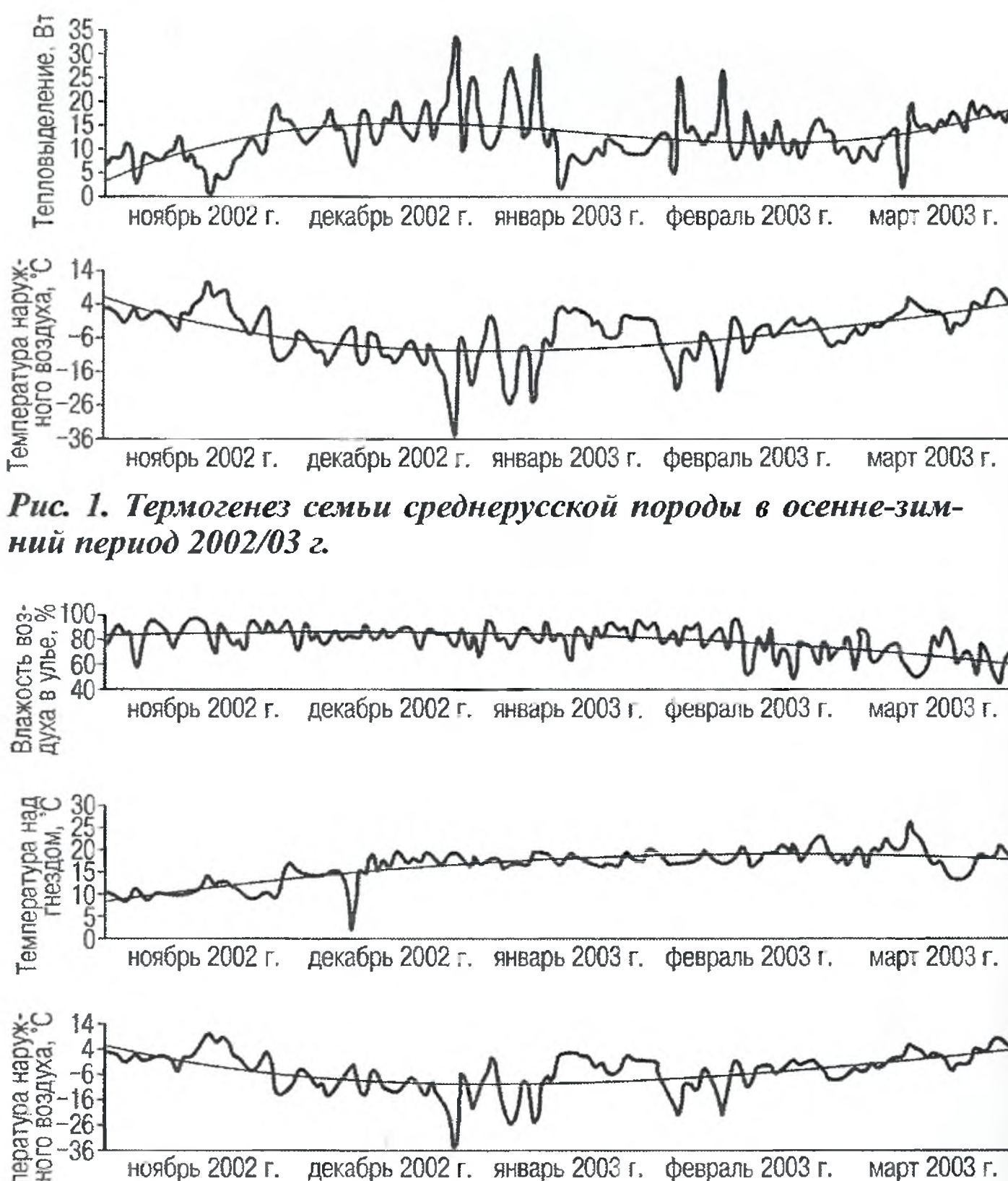


Рис. 1. Термогенез семьи среднерусской породы в осенне-зимний период 2002/03 г.

Рис. 2. Температурно-влажностный режим гнезда семьи среднерусской породы в период зимовки 2002/03 г.

3. Следует согласиться с авторами, recommending зимовку в помещениях с условиями, соответствующими температуре окончательного образования клуба, а именно: при содержании средних семей — около 0°C, сильных — 0... -2°C. При низкой температуре клуб

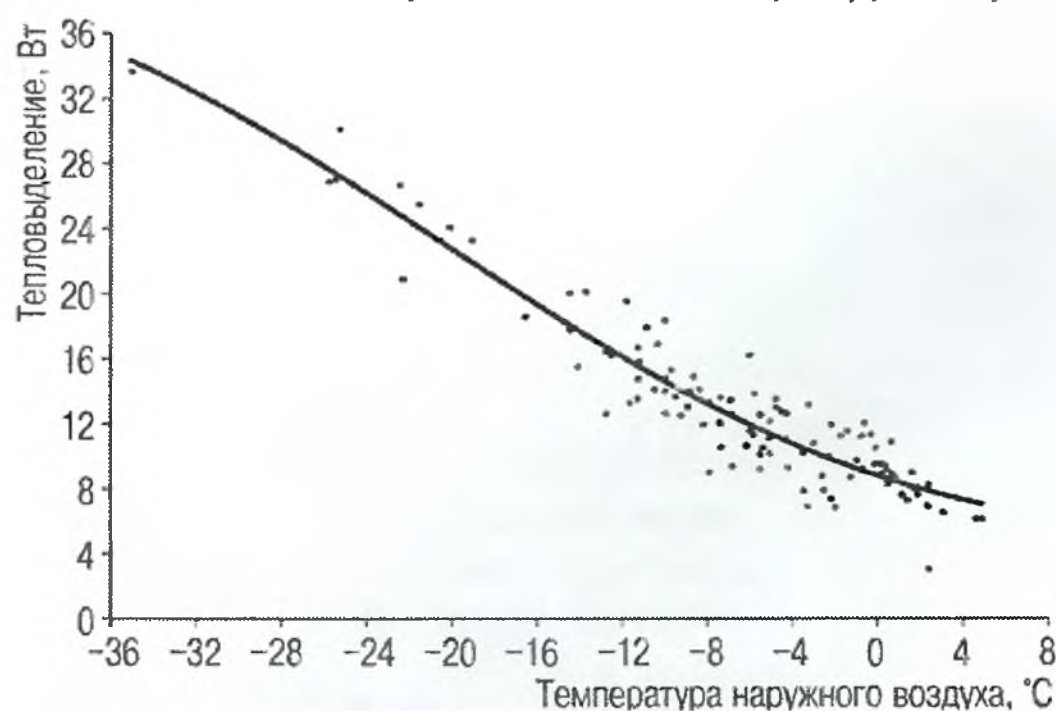


Рис. 3. Термогенез семьи в период зимовки 2002/03 г.

пчел более устойчив, однако термогенез, а значит и расход кормов возрастают.

4. Существуют три четко выраженных уровня термогенеза семей: с третьей декады апреля по первую декаду августа; с третьей

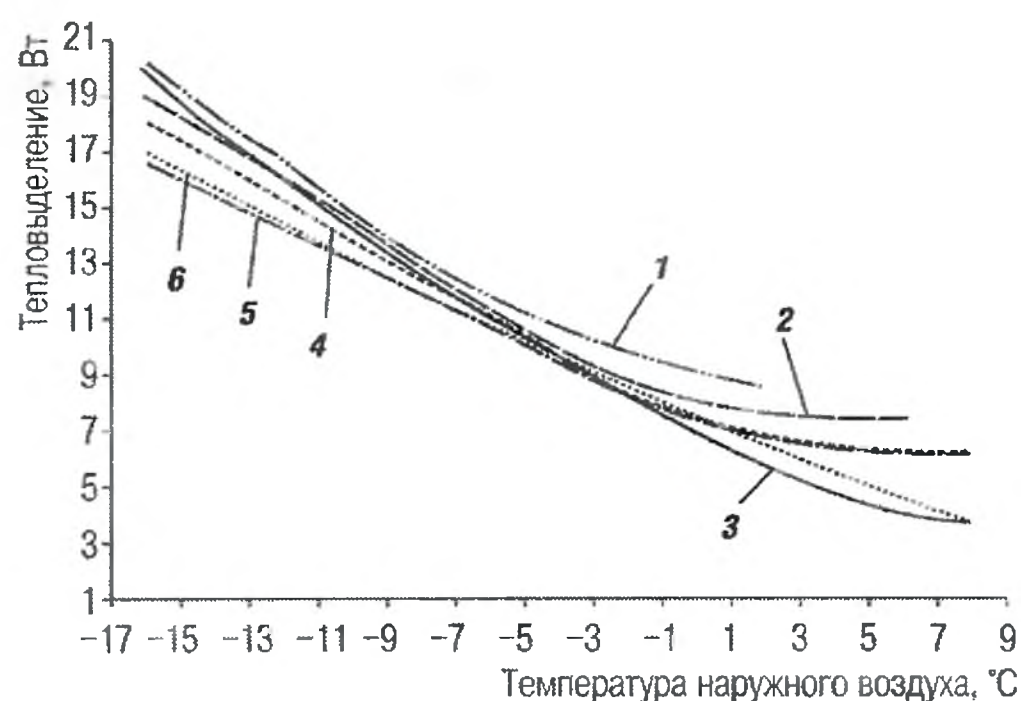


Рис. 4. Термогенез семей разных пород в период зимовки: 1 – среднерусская, 2002/03 г.; 2 – приокский породный тип, 1999/00 г.; 3 – серая горная кавказская, 2004/05 г.; 4 – приокский породный тип, 2000/01 г.; 5 – среднерусская, 2003/04 г.; 6 – карпатская, 2006/07 г.

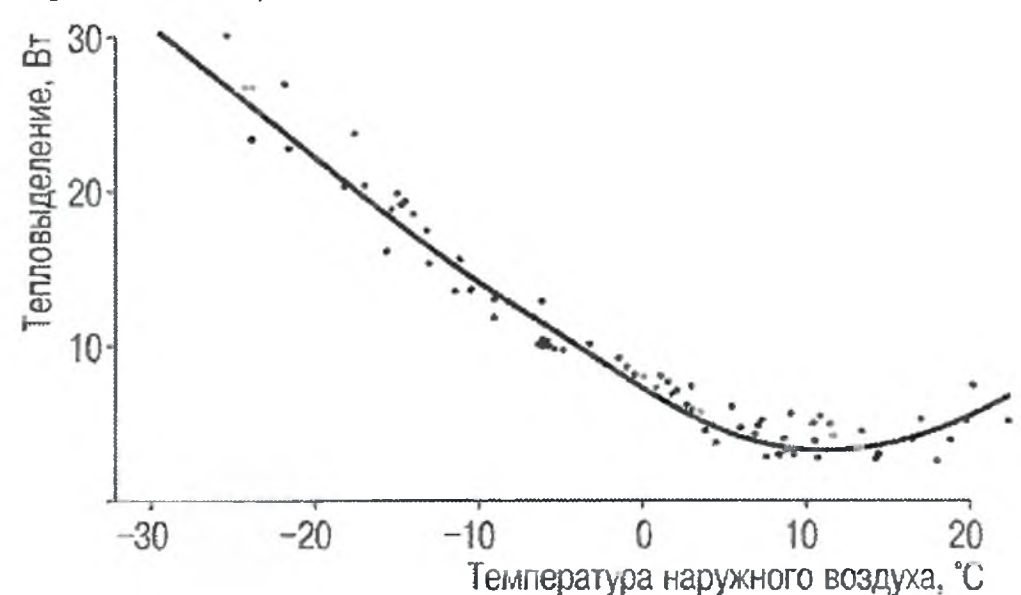


Рис. 5. Термогенез семьи в период осенне-зимней диапаузы

декады апреля и со второй декады августа до начала сентября; с начала сентября до начала зимовки.

5. В осенний период с понижением наружной температуры до 10°C термогенез семьи падает, а при дальнейшем его понижении снова растет, и семья переходит в режим зимовки.

В.И.ЛЕБЕДЕВ,
зам. директора ГНУ «НИИ пчеловодства
Россельхозакадемии»,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

А.И.КАСЬЯНОВ,
зам. сектора информации
и научно-технического обеспечения,
кандидат сельскохозяйственных наук

Дана интерпретация процессов регулирования микроклимата в пчелиной семье, разработан и испытан улей-калориметр, с помощью которого определены энергетические затраты семьи в течение круглогодичного цикла ее жизнедеятельности.

Ключевые слова: термогенез, зимовка, улей-калориметр.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жданова Т.С. Температурный режим пчелиного гнезда и его изменения в течение года: автореф. дисс... канд. биол. наук. — Казань, 1963.
2. Конев В.Г. Разведение и содержание пчел в Сибири. — Новосибирск: Западно-Сибирское кн. изд-во, 1979.
3. Львов О.С. Накануне зимовки // Пчеловодство. — 1967. — №10.
4. Moritz R.F.A., Southwick E.E. Bees as Superorganisms, an Evolutionary Reality. — Berlin: Springer-Verlag, 1992.
5. Owens C.D. The Termology of Wintering Honey Bee Colonies // U.S. Dep. Agr. — №1429. — 1971.
6. Winston M.L. The Biology of the Honey Bee. — London: Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1987.

Аномалии жилкования крыльев трутней серой горной кавказской породы

На территории Краснодарского края первый трутневый расплод появляется в III декаде марта, а пик его развития приходится на II декаду июля. При исследовании морфометрических признаков трутней медоносных пчел на данной территории нами отмечены изменения в жилковании крыльев. Наибольшее число случаев этих изменений пришлось на период массового развития трутневого расплода (с I декады июля до I декады августа).

Признаки жилкования крыльев и его аномалии, в частности различные направления жилок и их углов на передних и задних крыльях рабочих пчел и трутней, используют для определения их породной принадлежности (Караваева, 1954; Радченко, 1974; Ruttnier, 1952). Такие исследования в Краснодарском крае не проводились. В нашу задачу входило изучение жилкования крыльев и его аномалий у местных помесных и

чистопородных пчел серой горной кавказской породы.

Для исследования крыльев отбирали пробы трутней на пасеках равнинной зоны Краснодарского края. В центр пчелиного гнезда помещали сот с трутневыми ячейками, отбирали однодневных трутней с помощью изолятора (колпачка) и фиксировали в 70%-ном спирте. Препарированные крылья помещали на предметное стекло в каплю глицерина и изучали под биноклем МБС-9.

У 190 помесных и такого же числа чистопородных трутней серой горной кавказской породы исследовали передние и задние крылья. Во внимание принимали отчетливо распознаваемые аномалии, отмеченные в кубитальных ячейках передних крыльев, и явные изменения в жилковании задних крыльев (точечные аномалии не учитывали).

Продолжительность развития трутней медоносной пчелы составляет 24 суток, и за сезон

в пчелиной семье происходит несколько генераций. Число трутневых личинок в одной пчелиной семье может варьировать от 5–10 до 250 штук и более. Среди трутней помесных пчел, отродившихся в августе 2008 г., изменения в жилковании были обнаружены у 47,4% особей от общего числа обследованных. Изменения по длине аномальных отрезков на правых крыльях были отмечены у 22,3% особей, а на левых крыльях — у 25,1%. Наибольшее число аномалий наблюдалось в жилковании кубитальных ячеек. В целом у перепончатокрылых жилкование кубитальных ячеек служит важным таксономическим признаком. Так, аномалии в виде выростов в область первой кубитальной ячейки на левом крыле отмечены у 13,9% особей, а на правом — у 11,1% (рис. 1).

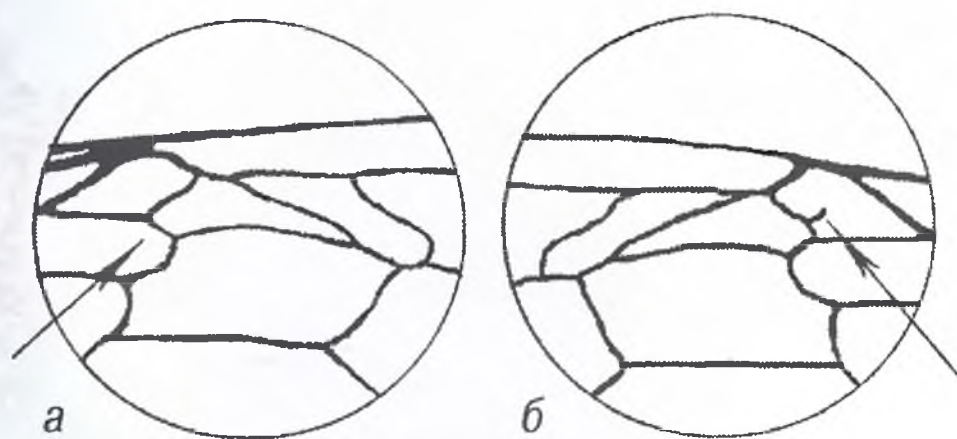


Рис. 1. Участок переднего крыла трутней медоносной пчелы в области кубитальных ячеек: а — без аномалий; б — вырост в область первой кубитальной ячейки (показано стрелкой)

Во второй кубитальной ячейке число отклонений было одинаковое как на левом, так и на правом крыле, всего у 5,54% особей. В третьей кубитальной ячейке на левом крыле аномалии отмечены у 2,8% особей, а на правом отклонений было в два раза больше — у 5,6% трутней. Очень часто в третьей кубитальной ячейке встречалась добавочная жилка, которая разделяла ячейку пополам или придавала ей форму восьмерки (рис. 2, а).

У некоторых трутней на обоих крыльях можно наблюдать аномальные жилки одного типа, расположенные симметрично, но различной длины. Также встречаются аномалии не симметричные, то есть правое крыло с правильными кубитальными ячейками, а на левом крыле вторая кубитальная ячейка имеет доба-

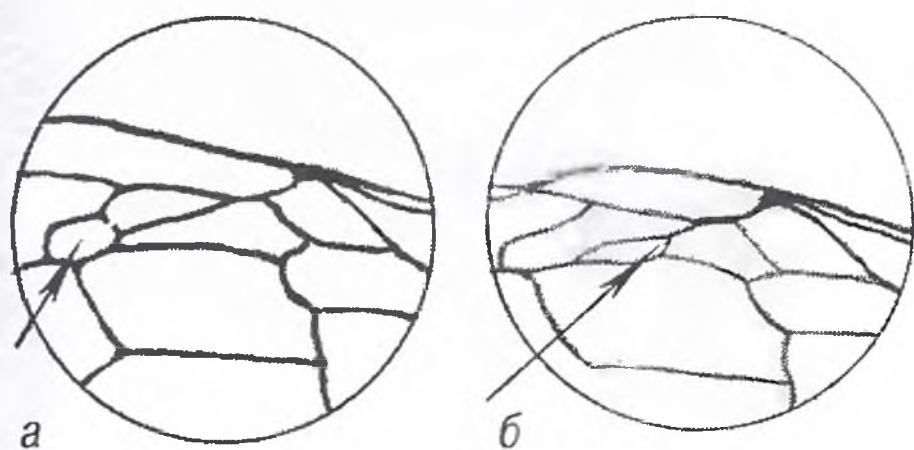


Рис. 2. Аномалии жилкования крыльев трутней: а — добавочная жилка в третьей кубитальной ячейке; б — добавочная жилка во второй кубитальной ячейке (показано стрелкой)

вочную жилку, разделяющую ее пополам, образуя как бы четыре ячейки (рис. 2, б).

Редукция жилок обнаружена на левом крыле трутней, когда полного разделения второй и третьей кубитальных ячеек нет (рис. 3).

На задних крыльях у трутней представленные различными типами выростов аномалии обнаружены у 11,1% особей. На левых крыльях аномалий оказалось на 3% больше, чем на правых.

Случаи аномального жилкования крыльев у чистопородных трутней серой горной кавказской породы, отродившихся в августе, составили 31,5%, что на 15,9% меньше, чем у помесных пчел. У чистопородных пчел больше всего аномалий во второй кубитальной ячейке. Так, на правом крыле они найдены у 15,8% особей, а на левом — у 5,3%. Различные изменения в первой кубитальной ячейке выявлены только на левом крыле. Аномалии в третьей кубитальной ячейке были только на правом крыле. Следует отметить, что число изменений в первой кубитальной ячейке левого крыла и в третьей кубитальной ячейке правого крыла было одинаковым — 5,25%.

Описание аномалий жилкования крыльев в литературе встречается с 1967 г. По данным Бермана (1967), в Башкирии трутни имели аномалии в 26,4% случаев. Как отмечает Королев (1967), трутни в северной части Башкирии на передних крыльях имели отклонения в 22,6% случаев. На крыльях карпатских трутней Ульянова (1970) обнаружила аномалии у 38% исследованных особей. По нашим данным, у помесных трутней серой горной кавказской породы аномалии отмечались у 47,4% особей. Таким образом, у трутней различных пород из разных географических областей аномалии жилкования крыльев проявляются неодинаково. У трутней северных территорий отклонения в жилковании крыльев встречаются реже, чем у южных. Мы обнаружили, что на передних крыльях трутней наибольшее число аномалий сосредоточено в трех кубитальных ячейках, которые являются одним из систематических признаков. По данным Ruttner (1952) и Королева (1967), многие аномалии считаются модификациями, возникшими в результате внешних воздействий в период эмбриогенеза.

По мнению Моревой (2002), изменения в крыловом аппарате происходят в результате нарушения температурного режима в период развития расплода. При значительном повышении температуры могут появляться бескрылые особи трутней. Можно предположить, что превышение оптимальной температуры сказывается на формировании

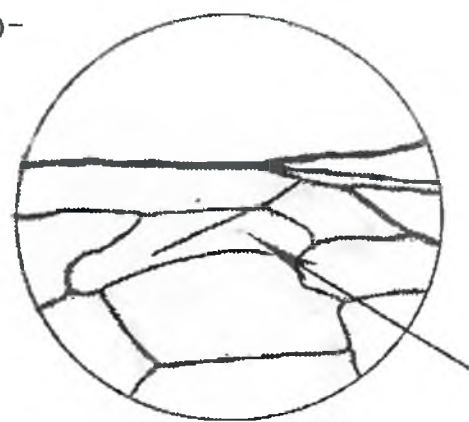


Рис. 3. Редукция жилки между второй и третьей кубитальной ячейкой

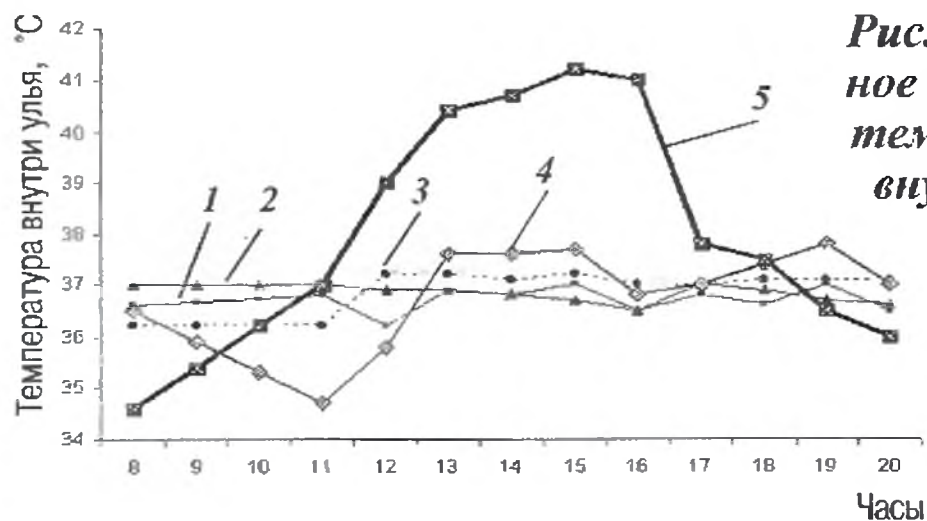


Рис. 4. Суточное изменение температуры внутри улья: датчики:
 1 — 1-й;
 2 — 2-й;
 3 — 3-й;
 4 — 4-й;
 5 — 5-й

жилкования крыла, в результате жилкование крыльев принимает нетипичную форму и в редких случаях они могут редуцироваться. При незначительном повышении температуры (37...37,5°C) могут появляться различные аномалии жилкования. Обычно деформируется вершинная часть крыла, иногда возникают добавочные жилки и разветвления, относящиеся к двум различным мутациям.

Летний период на территории Краснодарского края характеризуется довольно высокими среднесуточными температурами. Максимальная температура воздуха в тени, по многолетним данным, в III декаде июля достигает 39...40°C и выше. Температура внутри улья по-

лась остаточная часть трутневого расплода. Отродившиеся остаточные трутни в данный период в редких случаях появлялись с незначительными аномалиями крыльев, большой процент крыльев оказался сильно видоизменен, а у некоторых особей крылья были редуцированы (табл. 1, 2).

Высокие внешние температуры приводят к значительным аномалиям в жилковании крыльев и к их редукации. Лейдлоу (1969) отмечал, что в результате изменения температурного режима в период развития расплода жилкование крыльев приобретает нетипичную форму, он назвал их «морщинистые крылья». По данным Монаховой и Горячевой (2010), последствия теплового стресса вызывают серьезные изменения на молекулярном и цитологическом уровнях, способных привести к утрате крыльев. Демьянович (1965) относит появление дополнительных жилок к рецессивным мутациям. По Шванвичу (1949), некоторые аномалии объясняются как атавизм, то есть проявление на крыльях признаков, характерных для далеких предков.

Аномалии жилкования крыльев трутней требуют детального изучения, так как представ-

1. Сезонные аномалии в жилковании крыльев помесных трутней серой горной кавказской пчелы в 2010 г., %

Характер аномалии	Левое переднее крыло						Правое переднее крыло					
	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
1-я кубитальная ячейка	50	69,2	68,4	62,4	10	—	50	56,9	52,7	56,2	10	—
2-я кубитальная ячейка	—	15,4	1,5	25	—	—	—	7,6	1,5	12,5	10	—
3-я кубитальная ячейка	—	—	22,5	31,2	20	—	—	—	15,8	37,5	20	—
Морщинистые крылья	—	—	1,5	12,5	40	—	—	—	1,5	6,2	40	—
Недоразвитые крылья	—	—	1,5	—	30	—	—	—	1,5	—	30	—
Процент деформирования крыльев	50	84,6	94,7	81,2	99	Нет трутней	50	63,5	84,2	75,0	98,2	Нет трутней

2. Сезонные аномалии в жилковании крыльев чистопородных трутней серой горной кавказской пчелы в 2010 г., %

Характер аномалии	Левое переднее крыло						Правое переднее крыло					
	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
1-я кубитальная ячейка	—	28,7	52,1	70,6	66,6	—	—	24,9	43,4	50	44,4	—
2-я кубитальная ячейка	—	—	8,7	6	—	—	—	—	—	6	11,1	—
3-я кубитальная ячейка	—	—	4,4	12	11,1	—	—	—	—	14,7	11,1	—
Морщинистые крылья	—	—	4,3	6	11,1	—	—	—	4,3	6	11,1	—
Недоразвитые крылья	—	—	4,3	2,9	11,1	—	—	—	4,3	2,9	11,1	—
Процент деформирования крыльев	0	28,7	65,2	49,4	88,8	Нет трутней	0	24,9	52,1	41,8	77,7	Нет трутней

вышается, особенно в краевых зонах, до 41°C и выше (рис. 4).

Для изучения влияния температурного режима на аномалии жилкования и изменение крыла трутней была исследована сезонная динамика изменения данного признака в 2010 г. Главной особенностью при этом стала сильная жара. Максимальная температура воздуха в тени во II–III декаде июля 2010 г. достигала 42...44°C. Температура внутри улья повышалась, особенно в краевых зонах, там где располага-

ют определенный интерес для селекционной работы и частной генетики пчел.

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

**А.В.АБРАМЧУК,
Л.Я.МОРЕВА**

**ГОУВПО «Кубанский государственный университет»,
г. Краснодар**

Рассмотрены случаи аномального жилкования у трутней серой горной кавказской породы. Установлено

наибольшее число аномалий в трех кубитальных ячейках, которые используются в систематике медоносных пчел.

Ключевые слова: *трутни, аномалии, жилкование, крылья.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Берманн Р. Аномалии жилкования крыльев // Пчеловодство. — 1967. — №1.

2. Королев В.Г. Об аномалии жилкования крыльев // Пчеловодство. — 1967. — №12.

3. Монахова М.А., Горячева И.И. Генотип, фенотип и норма реакции в условиях температурного стресса // Пчеловодство. — 2010. — № 4.

4. Морева Л.Я. Влияние температуры на сезонные изменения морфометрических признаков медоносной пчелы в теплом климате Кубани // Новое в науке и практике пчеловодства: сб. ст. Координац. совещания и конф. — Рыбное, 2002.

Суперранние-ранние пчелопакеты и пчелиные матки. Гофротара различных вариантов для транспортировки пчелопакетов.

☎ 8-920-405-70-75, 8-926-956-28-61.

Реклама

Продаю пчелоинвентарь и текстильные изделия собственного производства для пчеловодов.

г. Иваново, ☎ 8-910-993-70-48. Сергей Николаевич.

Реклама

Реализуем маток, пчелопакеты, меды в ассортименте, рамки, ульи любых конструкций.

Тел./факс: 8-10-380-54-517-17-78, 8-910-239-18-03, 8-980-330-28-75. E-mail: alex5451@yandex.ru

Реклама

ООО «Пчеловод» (г. Брянск) изготавливает и реализует КАНДИ в ассортименте.

☎ 8-910-33-77-5-99, 8-4832-92-96-85.

Реклама

Предлагаю пчелопакеты в мае. Самовывоз.

☎ +7929-599-98-08, 8-916-386-48-62.

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

Реклама

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

www.izolyator.web-box.ru, E-mail: olek2@yandex.ru

☎ 918-763-28-56, 962-009-20-97.

ИП Латышев Александр Петрович.

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

Реклама

ПРЕДЛАГАЕМ:

- ♦ пчелопакеты и семьи пчел карпатской породы. Чистота породы гарантируется технологией разведения семей и многолетней практикой;
- ♦ современное оборудование и рекомендации по выводу маток.

☎ 8-910-404-96-72, 8-926-247-74-85

Реклама

Продаю пакеты пчел.

Краснодарский край, г. Крымск, ул. Белинского, д. 43.

☎ 8-918-142-50-46.

Реклама

Продаю 80 пакетов пчел. 353040, Краснодарский край, с. Белая Глина, ул. Кооперативная, д. 64. ☎ (861-54) 712-83. П.В.Грушко.

Реклама

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.

Реклама

ООО «ТАМБОВСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО»

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

Реклама ОГРН 304682914800030

ЭНДОГЛЮКИН

Противовирусный препарат для пчел

Предназначен для профилактики и лечения вирусных заболеваний пчел (острый и хронический паралич, филаментовирус, 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.

тел./факс: +7 (383) 238-09-06.

E-mail: diapharm@mail.ru

www.diafarm.org

Препарат можно приобрести по почте наложенным платежом.

Реклама

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

Фирма «Vita (Europe) Limited» (Великобритания)
продает апистан.

☎ 8-903-707-16-75, 8-926-583-04-90. Реклама

Закупаем мед, воск, прополис, пыльцу.

Фасуем мед по договоренности.

Изготавливаем вошину.

Воск желтого цвета купим дороже.

Любые объемы.

Формируем партии в регионах и вывозим.

Ищем контакты с отдаленными регионами.

Адрес: 394007, г. Воронеж,

ул. Старых Большевиков, д. 92а, кв. 60.

Тел./факс: (47-32) 47-48-55, 29-42-12. Реклама

МАГАЗИН «УЛЕЙ»

предлагает ульи, машины, инвентарь.

Наш адрес: 188410, Ленинградская обл.,

г. Волосово, пр. Вингиссара, д. 17.

☎ +7-921-379-20-98, +7-962-722-45-83, +7-921-570-67-22.

E-mail: aleksandr.tokmak@mail.ru

Реклама

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

☎ 8-103-803-131-610-50, 8-103-803-131-933-63,

моб. 103-8050-916-81-55, E-mail: bee.khoma@gmail.com.

Представитель в России: Илья Билей (г. Балашов

Саратовской обл.). ☎ раб. (845-45) 71-911,

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

Калужская компания «ФЕАЛ-ТЕХНОЛОГИЯ»

Прекрасные отзывы ТЫСЯЧ пчеловодов — **система обогрева ульев: обогреватели, терморегуляторы, соединительные комплекты.** Обогреватели плоские и очень гибкие (303x216x0,3 мм), **надежно защищены от влаги, легко мыть,** сертифицированы и суперэкономичны (18 Вт), не требуют разборки гнезда и легко устанавливаются через леток. Обогреватель запатентован и не имеет аналогов. **Безопасное напряжение 12 В.** Терморегулятор поддерживает **от 50 нагревателей и более.**

Дополнительное применение: обогрев кроликов, выгонка рассады, черенкование, сушка овощей и фруктов.

Электроножи для рамок: напряжение 12 В; два режима работы; тонкий нагреватель — 1 мм; кнопки управления на рукоятке; увеличенная ширина 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.green.feal.ru.

Реклама ОГРН 1024001181885,
248033, г. Калуга, ул. Академическая, д. 2



УНИКАЛЬНЫЕ ФЕРОМОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

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

МЕЛЛАН — подавление агрессивности пчел при работе с ними.

ОПЫЛИЛ — корректор летной активности пчел в защищенном грунте.

АПИСИЛ — стимулирование роста и развития пчелиных семей и снижения ройливости в летний период.

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

ТОС-3 — подавление процесса 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@mail.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. Реклама

Цветочный конвейер

юга Дальнего Востока

На территории Приморья и Приамурья произрастает более 2200 видов высших споровых и цветковых растений [1], многие из которых недостаточно используются в сельском хозяйстве. Это можно объяснить тем, что природные богатства региона еще плохо изучены и используются стихийно и нерационально.

В природе много цветковых растений, не выделяющих нектара, — это пыльценосные растения, которые обеспечивают насекомых белковым кормом. Пыльценосы имеют открытые цветки с доступной пыльцой.

Химический анализ пыльцы энтомофильных и анемофильных растений сильно варьирует. Например, белка в пыльце ветроопыляемых растений (ржи, кукурузы, лещины, березы и других) во много раз больше, чем у насекомоопыляемых видов. Сахара больше содержится в пыльце одуванчика и купыря [2]. Одним словом, пыльца обеих групп растений обладает высокими питательными свойствами. Известно, что пчелы часто собирают пыльцу анемофильных видов в период цветения липы, пыльца которой вызывает у пчел токсикоз.

Многие древние насекомые питались спорами и пыльцой, и первая связь насекомых с генеративными органами растений возникла на базе такого питания.

Нектар появился на более поздних стадиях как следствие дальнейшего развития энтомофилии у растений, что дало им возможность уменьшить количество продуцируемой пыльцы. Появление нектара послужило мощным стимулом в эволюции режимов питания насекомых. Нектар как легко усвояемый корм привлек огромное число потребителей. Достаточно сказать, что им питаются почти все перепончатокрылые, чешуекрылые и двукрылые, то есть насекомые высших отрядов. Питание пыльцой, а впоследствии и нектаром сыграло важную

роль в эволюции насекомых и наложило определенный отпечаток на их морфологию, биологию и поведение [3–5].

Для жизнедеятельности пчелиной семьи необходимы углеводы, белки, жиры, витамины и другие элементы, в которых пчелы особенно нуждаются в весеннее время. Все эти вещества они получают из пыльцы растений.

Находясь на цветках растений, особенно в утренние часы, пчелы буквально осыпаны пыльцой. Они счищают пыльцу с тела, смачивают ее нектаром и выделениями слюнных желез и формируют в корзинках задних ножек комочки пыльцы — обножки. Ноша на двух ножках весит от 16 до 24 мг и содержит до 3–4 млн пыльцевых зерен. Для сбора этого количества пыльцы пчела посещает от 200 до 500 цветков.

Обножки, принесенные в улей, пчелы складывают в ячейки сотов, уплотняют головой и заливают медом. При длительном хранении в ячейках пыльца подвергается молочнокислому брожению с образованием молочной кислоты, которая предохраняет пыльцу от порчи. Таким образом, после сложного ферментативного процесса из пыльцы и меда образуется перга, или пчелиный хлеб. Это иной продукт и между пыльцой и пергой нельзя ставить знак равенства, поскольку состав пыльцы и перги различен. Так, сахара в пыльце содержится 18%, в перге — 34,8; жиров — соответственно 3,33 и 1,58; белков — 24,06 и 21,74; минеральных веществ — 2,55 и 2,43; молочной кислоты — 0,35 и 3,06%.

Пчелы в день приносят от 10 до 40 г пыльцы, а за вегетационный период семья собирает 25–55 кг. В ориентировочных подсчетах Н.П.Йойриш (1974) указывал, что в СССР пчелы за одно лето собирают не менее 200 тыс. т пыльцы. Это лишь незначительная часть того, что дают растения.

При отсутствии в пчелиной семье перги или пыльцы матка прекращает от-

кладывать яйца, а пчелы-строители не выделяют воск и не строят соты.

Цветочная пыльца — хороший биологический стимулятор, действующий на ослабленный организм. Один грамм цветочной пыльцы содержит столько суточных доз витамина Р (рутина), который называют витамином молодости, что может предохранить несколько человек от кровоизлияния.

Сроки цветения медоносов и пыльценосов по периодам сезона показывают, что цветочно-нектарный конвейер имеет определенные циклы. На Дальнем Востоке можно выделить четыре периода: ранневесенний, весенний, летний и позднелетний (Прогунков, 2004).

Цветение пыльценосов и медоносов рано весной оказывает большое влияние на состояние семей. Ранний взяткок нектара и пыльцы способствует развитию пчелиных семей и наращиванию к главному медосбору.

Ранневесенний период цветения приходится на март—апрель, представлен главным образом видами, растущими в низкополотных лесах или на опушках, то есть на более или менее открытых солнечных местах. В этот период цветут адонис амурский, различные виды хохлаток, ветрениц и других растений.

В весенний период обычно сохраняются все ранневесенние медоносы и пыльценосы, но кроме того, цветут ивовые, березовые, некоторые виды клена и другие растения.

Летний период начинается с конца мая и продолжается до первой декады августа. В этот период цветет более 250 видов высших растений, которые обеспечивают пчел пыльцой (белком) и медом. В это время цветут клены, бархат амурский, черемуха Маака и другие растения.

Позднелетний период начинается обычно в конце июля или начале августа и продолжается до середины сентября. В это время цветут леспедеца двуцветная, серпуха

увенчатая, пустырник разнолистный, сосюра амурская, клопогон простой, клопогон даурский, веретенник яйцевидный, иван-чай узколистный, донник белый, донник лекарственный, клевер ползучий, осот полевой и другие растения, которые обильно выделяют нектар и пыльцу. Анализ цветения пыльценосов и медоносных растений юга Дальнего Востока показывает, что дальневосточная флора богата растениями, которые выделяют большое количество пыльцы и нектара, способствующих развитию пчелиных семей.

Известно, что взяткок по сезонам зависит от площади медоносных и пыльценосных угодий, то есть чем богаче растительность и разнообразнее медоносные и пыльценосные растения вокруг пасеки, тем обильнее сборы меда и пыльцы. В этом случае происходит почти непрерывное цветение растений, обеспечивающих возможность бесперебойного медосбора. Поэтому выявление ритмики цветения растений в различных угодьях имеет большое значение.

В.В.ПРОГУНКОВ,
профессор кафедры
«Экология, ресурсопользование и БЖД»
Тихоокеанского государственного
университета

Хабаровск

Показана важность белкового корма для жизнедеятельности пчелиной семьи. Рассматриваются периоды в создании цветочно-нектарного конвейера на Дальнем Востоке.

Ключевые слова: *нектар, пыльца, перга, медосбор, пыльценосы.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев Д.П. Определитель растений окрестностей Владивостока. — М.: Наука, 1982.
2. Глухов М.М. Медоносные растения. — М.: Колос, 1974.
3. Гринфельд Э.К. Происхождение и развитие антофилии у насекомых. — Л.: ЛГУ, 1978.
4. Карташова Н.Н. Строение и функция нектарников цветка двудольных растений. — Томск: ТГУ, 1965.
5. Прогунков В.В. Ресурсы медоносных растений юга Дальнего Востока. — 2-е изд., перераб. и доп. — Хабаровск: ФГУ ДальНИИЛХ, 2004.



ПРЕПАРАТ АПИСТИМ

для профилактики нозематоза пчел

Нозематоз — инфекционное заболевание взрослых пчел, маток и трутней, вызываемое микроспоридией рода *Nosema*, паразитирующей в эпителиальных клетках средней кишки. В настоящее время во многих странах мира отмечается нарастание гибели пчел от нозематоза. Выделено два возбудителя данного заболевания: *Nosema apis* и *Nosema ceranae*. При поражении пчел *Nosema apis* наблюдаются вспышки заболевания пчел нозематозом, особенно весной после зимовки. Другая, менее интенсивная вспышка нозематоза бывает осенью (В.Н.Мельник, 1975; А.Б.Сохликов, 2005). *Nosema ceranae* развивается в семьях на протяжении всего года и вызывает сильное поражение пчел в летний период (M.Higes, 2009). Для дифференцирования двух видов возбудителя необходимо применять молекулярно-генетические методы, такие, как полимеразная цепная реакция (ПЦР).

Единственным специфическим препаратом для лечения и профилактики нозематоза пчел является фумагиллин-ДЦГ (Венгрия). К сожалению, в 2002 г. Европейская комиссия запретила применять фумагиллин в качестве лечебного препарата в пчеловодстве (решение ЕС 3/01/081 от 04.02.2002 г.), поэтому наши пчеловоды могут использовать только препараты симптоматического действия, а также проводить зоотехнические мероприятия и профилактику заболевания.

Среди важнейших профилактических мероприятий в борьбе с нозематозом — интенсивное наращивание молодых пчел в весенний период. Многие авторы отмечают возрастную устойчивость пчел к нозематозу. Так, М.М.Шабанов (1977) и Р.В.Сергеева (1972) установили, что молодые пчелы до 14-дневного возраста намного устойчивее к заражению по сравнению с более старыми, у которых степень заражения увеличивается с возрастом. Перитрофическая мембрана средней кишки оберегает эпителиальные клетки от механических повреждений и проникновения возбудителя нозематоза сквозь нее в

клетки. Самая плотная она у молодых 12–14-дневных пчел. У старых, а также у истощенных зимовкой насекомых перитрофическая мембрана не может достаточно эффективно защищать эпителий кишечника от вредных микроорганизмов. Так, Т.М.Ефименко (2008) сообщает, что 3- и 8-дневные пчелы хотя и заражаются, но развитие паразита замедляется, и наиболее интенсивное проявление болезни начинается на 12-й и 17-й день с момента заражения. Поэтому, вероятно, чем больше в семье молодых пчел, тем меньше будет степень поражения их нозематозом.

Одним из факторов создания благоприятных условий для развития пчелиной семьи является кормление. Опытами Ф.М.Алексеевко и А.М.Вовк (1963), Р.В.Сергеевой (1972), В.Н.Мельника (1975) и А.Б.Сохликова (2005) отмечено, что белковые вещества способствуют развитию нозематоза. Учитывая вышеперечисленные факты, мы провели поиск стимуляторов репродуктивной активности пчелиных маток, не содержащих белковых веществ. Г.Ф.Тарановым (1986) установлено, что добавление кобальта к сахарной подкормке повышает количество расплода в семьях осенью на 12,5%, весной на 28,3%. Л.А.Шагун (1982) в течение трех зим испытывал пчелиные семьи, получавшие сахарный сироп с добавлением фосфорно-кислого калия и серно-кислого магния, и семьи, которые подкармливали чистым сахарным сиропом без добавок. Подопытные семьи значительно лучше перезимовали, больше вырастили расплода весной, достигли большей силы и собрали больше меда, чем в контроле.

Все перечисленные микроэлементы содержатся в препарате **апистим** (производство ООО «Аписфера 2000», Москва). В его состав также входит сбалансированный комплекс солей калия, магния и кобальта.

Свои исследования проводили в 2009–2010 гг. в Лаборатории ветеринарной санитарии в пчеловодстве. Обнаружение спор ноземы в живых и мертвых пчелах, в организме пчелиной матки, в пробах меда и перги (пыльцы) прово-

дили согласно Методическим указаниям по диагностике нозематоза медоносных пчел.

Препараты из живых пчел готовили по методике В.И.Полтева (1936). Из пчел, предварительно обработанных эфиром или замороженных, извлекали среднюю кишку, добавляли дистиллированную воду из расчета 1 мл на одну кишку и тщательно растирали в фарфоровой ступке пестиком. Каплю полученной взвеси вносили в камеру Горяева и подсчитывали споры в 5 больших или в 80 малых квадратах. Зная объем камеры, общий объем пробы и число пчел, вычисляли число спор ноземы на одну пчелу. Для получения более достоверных результатов индивидуально исследовали пчел в пробе вышеописанным методом.

Пасечные испытания проводили на экспериментальной пасеке ВНИИВСГЭ. Степень поражения пчелиных семей спорами ноземы определяли сразу после выставки их из зимовника, затем формировали подопытные и контрольные группы. При этом учитывали породу пчел, возраст пчелиных маток, силу семей в улочках, обеспеченность кормами, количество открытого и печатного расплода, степень поражения семей нозематозом. Дифференциацию двух видов возбудителя нозематоза не проводили.

В качестве стимулятора повышения репродуктивной активности пчелиных маток использовали препарат апистим, контроля эффективности — естественный белковый корм (цветочную пыльцу).

Сахарный сироп с апистимом из расчета 10 г на 5 л сиропа и цветочную пыльцу 10%-й концентрации в сахарном сиропе давали пчелам в верхних кормушках по 500 мл вечером после окончания основного лета в течение 21 дня. В ходе пасечных испытаний каждые 7 дней из центральной части гнезда отбирали по 30–50 особей для исследования на нозематоз.

Для определения влияния стимулиру-

ющих подкормок на развитие нозематоза в семьях учитывали:

- среднее число спор ноземы в пробах пчел (интенсивность инфекции), млн;
- число пчел, зараженных ноземой (экстенсивность инфекции), %.

С этой целью выделили три группы пчелиных семей, больных нозематозом ($n = 5$). Первая группа — контроль. Ей скармливали сахарный сироп (50%-й концентрации). Второй группе давали сахарный сироп с апистимом. Третья группа получала сахарный сироп с пыльцой.

После стимулирующих подкормок наблюдали за репродуктивной активностью пчелиных маток, которую определяли через 12 дней после начала опыта по количеству печатного расплода, измеряемого рамкой-сеткой с квадратами 5x5 см, вмещающими по 100 пчелиных ячеек. Кроме того, следили за общим состоянием семей и их работоспособностью. При этом учитывали среднее количество печатного расплода в семье пчел (тыс. ячеек).

Результаты, полученные в ходе исследований, представлены в таблицах 1 и 2.

Из представленных показателей видно, что подкормки с препаратом апистим снижают степень поражения пчел нозематозом на 37%, и среднее количество спор в пробах уменьшается на 35,4%, а подкормки с пыльцой увеличивают степень поражения

пчел нозематозом на 24%, и количество спор ноземы в пробах возрастает на 22,8% по сравнению с контролем (чистый сахарный сироп).

Из полученных в ходе исследований данных видно, что стимулирующие подкормки с препаратом апистим и с цветочной пыльцой увеличивают репродуктивную активность пчелиных маток. Так, количество печатного расплода возросло после подкормок с препаратом апистим на 49% и с пыльцой на 22% по сравнению с контролем (чистый сахарный сироп).

В результате ис-

Реклама

Лиц. Россельхознадзора №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 г — 20 доз).

**Тел./факс: (985) 997-91-35,
(499) 317-20-37.**

www.fox-rpc.com

E-mail: apisfera2000@yandex.ru

1. Развитие нозематозной инфекции в семьях пчел

Группа пчелиных семей	До опыта		После опыта	
	Среднее число спор нозем в пробах пчел, млн	Число пчел, зараженных ноземой, %	Среднее число спор нозем в пробах пчел, млн	Число пчел, зараженных ноземой, %
1-я	5,2±0,6	25	12,7±1,2	67
2-я	5,0±0,8	30	8,2±0,8	42
3-я	4,8±0,5	27	15,6±1,1	83

2. Количество печатного расплода в семьях пчел, тыс. ячеек

Группа пчелиных семей	День после обработки				
	12-й	14-й	16-й	18-й	21-й
1-я	4,2±0,5	8,7±0,7	14,3±0,9	18,2±1,1	21,7±1,0
2-я	6,7±1,2	11,2±1,1	16,8±1,3	23,4±1,5	32,3±1,4
3-я	5,8±0,8	9,8±1,3	15,7±1,5	20,6±1,2	26,4±1,6

следований было установлено, что препарат апиистим увеличивает репродуктивную активность пчелиных маток, уменьшает

степень поражения пчел нозематозом и может быть рекомендован для профилактики нозематоза. Применение белковых подкормок при поражении пчел нозематозом приводит к увеличению инфекции.

**А.Б.СОХЛИКОВ,
А.А.ЧЕРНЫШЕВ**

ГНУ «ВНИИ ветеринарной санитарии, гигиены и экологии»

Препарат апиистим увеличивает репродуктивную активность пчелиных маток, уменьшает степень поражения пчел нозематозом и может быть рекомендован для профилактики нозематоза.

Ключевые слова: *нозематоз, профилактика, апиистим, семьи пчел, споры, пыльца.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Гробов О.Ф., Смирнов А.М., Попов Е.Т. Болезни и вредители медоносных пчел: справочник. — М.: Агропромиздат, 1987.
2. Ефименко Т.М., Алексеницер М.Л. Бензойная кислота при нозематозе // Пчеловодство. — 1998. — №1.
3. Сохликов А.Б., Ульянич А.С., Попов Е.Т. Внимание! Нозематоз! // Пчеловодство. — 2005. — № 3.
5. Профилактика и меры борьбы с нозематозом / НИИ пчеловодства. — Рыбное, 1986.

ЕЩЕ РАЗ О ПРОБЛЕМЕ БОРЬБЫ С КЛЕЩОМ ВАРРОА

Устранить негативные последствия при применении химических препаратов для борьбы с болезнями, заменить токсичные акарициды широкого спектра действия избирательными и безопасными для пчел, продлить срок использования отдельных акарицидов при максимальном сокращении числа обработок — вот главные пути совершенствования химического метода борьбы с клещом варроа. Среди них одна из центральных проблем — предупреждение и преодоление резистентности (устойчивости) к существующим препаратам.

Уничтожение клещей варроа не разовое мероприятие, а длительный процесс, успех которого зависит не только (и не столько) от ассортимента применяемых препаратов. Предотвращение выработки устойчивости у клещей варроа должно быть основано на выявлении уязвимых мест в процессе ее формирования, на скрупулезном изучении спектра перекрестной резистентности, на понимании процессов, происходящих в популяции в период между обработками, и т.д. Необходимо иметь информацию о потенциальном возрастании устойчивости задолго до снижения эффективности препарата в условиях практического применения. Также следует детально изучить

развитие резистентности клещей ко всем акарицидам, выявить общие закономерности ее приобретения, выделить этапы формирования устойчивых популяций.

Кроме того, при борьбе с варроатозом пчел существенным препятствием для регулярного сокращения популяции паразитов в семье является опасность загрязнения акарицидами продуктов пчеловодства. В связи с этим основные меры, применяемые в настоящее время, рассчитаны на проведение их до начала главного медосбора или уже после откачки меда. При этом период активной жизнедеятельности семей пчел, то есть летний, которому соответствует и активное размножение клещей варроа, остается без надлежащего ветеринарного контроля. Однако и при соблюдении ограничений в проведении противоварроатозных обработок не исключена опасность накопления остаточных количеств используемых химиотерапевтических препаратов в продуктах пчеловодства.

Среди применяемых в настоящее время химических противоварроатозных средств наименьшей опасностью загрязнения меда и других продуктов пчеловодства обладает щавелевая кислота, поскольку она из-

начально содержится в натуральном меде. Применение щавелевой кислоты в нашей стране в 1980-е годы приостановило гибель семей пчел от варроатоза, однако при этом возникли отрицательные моменты, которые привели к замедлению ее широкого использования. Основным фактором, повлиявшим на снижение интенсивности применения щавелевой кислоты, явились частые обработки ею семей, которые вызывали увлажнение и закисление гнезда пчел, в результате чего проявлялись и обострялись аскосфероз и гнильцовые болезни.

Таким образом, перед нами стояла задача — дополнить ассортимент лекарственных средств для чередования (ротация) препаратов и в то же время не повторить ошибок применения щавелевой кислоты в 1980-е годы. Мы провели комплексные исследования по вопросам использования щавелевой кислоты применительно к конкретным проблемам современного пчеловодства. В результате проведенных исследований был разработан новый комбинированный препарат **санокс**, в состав которого вошли щавелевая кислота, тимол и хитозан (в определенных пропорциях). Щавелевая кислота обладает контактным акарицидным действием на имаго клещей варроа. Известно, что место расположения расплода клещ варроа легко определяет своими терморецепторами, способными различать колебания температуры в пределах 0,4°C. Подходящую ячейку клещ выбирает по выделению эфиров жирных кислот, особенно пальмитиновой и ее производных, выделяющихся из личинок. Применение тимола вызывает дезориентацию самок клеща при поиске места яйцекладки и побуждает пчел к очистке сотов от пораженного расплода. Хитозан способен образовывать большое количество водородных связей, поэтому он

как антидот может связать большое количество органических водорастворимых веществ (бактериальные токсины и токсины, образующиеся в процессе пищеварения в организме пчел).

Опыты по испытанию санокса при варроатозе проводили на пчелиных семьях, подобранных по принципу аналогов. Поскольку санокс обладает высокой химической активностью в отношении солей щелочноземельных металлов, его рабочие растворы готовили на дистиллированной или кипяченой питьевой воде. Препарат использовали в форме 3%-ной водной суспензии, приготовленной путем смешивания 15 г препарата с 500 мл водного раствора сахара (1:1). Обработку проводили путем капельного поливания суспензии из шприца на пчел в улочках (межрамочных пространствах) улья. Доза — 5 мл суспензии на одну улочку пчел при температуре окружающего воздуха не ниже 16°C. После обработки улья утепляли и закрывали, приводили в нормальное рабочее состояние.

При этом было установлено, что препарат санокс — эффективное средство в борьбе с клещами варроа. Наиболее целесообразно проводить обработки саноксом однократно весной до начала активного медосбора и в летне-осенний период до закормки пчел.

Обработки семей пчел препаратом санокс не оказывали отрицательного влияния на их жизнедеятельность. Обработанные семьи по сравнению с контрольными выращивали расплода на 20–25% больше, рабочие особи активнее участвовали в медосборе и приносили больше нектара.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что санокс — эффективное средство для борьбы с варроатозом.

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

**ВНИИВСГЭ, Лаборатория ветеринарной санитарии
в пчеловодстве**

ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА ВАРРОСАН ПОЛОСКИ				ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА САНОКС ПОРОШОК				ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА ФУМИСАН ПОЛОСКИ				ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА БИПИН АМПУЛЫ			
ЛЕЧЕНИЕ АКАРАПИДОЗА АКАРАСАН ВАРРОАТОЗА ПОЛОСКИ				ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА АПИАСК ПОЛОСКИ				ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА АСКОСАН ПОРОШОК				ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА УНИСАН ФЛАКОНЫ АМПУЛЫ			
ЛЕЧЕНИЕ НОЗЕМАТОЗА НОЗЕМАТ ПОРОШОК				ЛЕЧЕНИЕ ГНИЛЬЦОВ ОКСИВИТ ПОРОШОК ПОЛОСКИ				БИО-СТИМУЛЯТОР КОВИТСАН ПОРОШОК				БИО-АТТРАКТАНТ САНРОЙ РАСТВОР ПОЛОСКИ			

АПИ-САН
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛ

api-san@yandex.ru
www.api-san.pф

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

**Продаю пчел карпатской породы, пакеты;
семена фацелии.**

☎ 8-910-159-60-91. Тульская обл. Реклама

Продаю Джентерские соты в комплекте
(для выращивания пчелиных маток). Цена от 2600 руб.

☎ в Москве: 8-903-622-11-92, Мария.

E-mail: max1mka1993@mail.ru Реклама

Продаю семена фацелии и донника.

КФХ «Хабибрахманов», Республика Татарстан.

☎ 8-917-298-30-16, 8-917-877-43-08. Реклама

Продаю пчелопакеты

☎ 8-919-779-37-96. Реклама

**Продаю вальцы ручные
для изготовления вошины.**

☎ 8-913-263-02-10. E-mail: stadnikov72@mail.ru,
http://www.delovoska.narod.ru Реклама

ПЛЕМЕННАЯ ПАСЕКА ЧП ГАЙДАР Е.В.

ПРЕДЛАГАЕТ:

- ◆ матки карпатской породы;
 - ◆ сот Джентера и дополнительный 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 Реклама



**ООО «Союз пчеловодов»
(Самарская обл.)**

**принимает заявки
на изготовление ульев
из пенополиуретана.**

Доставка товара осуществляется транспортной
компанией «ДЛ» в любую точку России.

Дополнительную информацию вы можете
найти на нашем сайте www.uley-ppu.ru

и по ☎ 8-927-778-70-13. Реклама



РАМКА УЛЬЕВАЯ Реклама

435x300 мм, сухая сосна без сучков.

ООО «Пасека», 620017, Екатеринбург,
ул. Энтузиастов, д. 15, офис 11.
www.paseka-ural.ru Тел./факс (343) 228-56-76

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

ОГРН 1023302159650

Реклама

ПРОИЗВОДИМ УЛЬИ. ☎ 8 (49-234) 9-19-61,

8-920-900-82-81. www.oooarian.ru

E-mail: arian@newmail.ru

Пчелохозяйство «Нива» продает 4-рамочные
пчелопакеты на рамку 435x300 мм. Доставка с
5 мая из Краснодарского края до Москвы — 300 руб.;
до Урала — 500 руб. за пакет. Доставка по Сибири из
Новокузнецка с 18 мая. Предоставляются скидки.
Куплю пчел, павильон на юге России. 652810,
Кемеровская обл., г. Осинники, ул. Коммунистиче-
ская, д. 11, кв. 8. Никищенков Владимир Андреевич.
☎ 8-906-936-22-87, 8 (384-71) 5-80-33, 8-988-524-57-58. Реклама

Реклама

Лицензия №Г206327

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

353293, Краснодарский край,
г. Горячий Ключ, ул. Кубанская, д. 17в.

☎ (861-59) 4-70-73, 4-75-00,
8-918-432-57-94. www.pchelkin.net
E-mail: pcomp@mail.ru



**ООО «Медок» за-
купает в различ-
ных регионах на
постоянной осно-**

**ве мед центрифугированный, мед в сотах,
воск, пыльцу, пергу, прополис, пчелоин-
вентарь.** Требуется представители нашей орга-
низации в различных регионах. Условия со-
трудничества по телефонам: +7(495) 978-59-59,
+7(909) 978-59-59. Предложение вашей про-
дукции — на сайте www.medok.ru в разделе
«Вход для поставщиков». Электронная почта:
abc@medok.ru. Контактное лицо: Евгений Горель-
чик. Наш адрес: 115477, г. Москва, ул. Деловая,
д. 18, склад №4. Рабочие дни: понедельник—суббо-
та. Рабочее время: с 10 до 18 ч. Рег. №1057746326329 Реклама



Закрытое акционерное общество **АГРОБИОПРОМ**



ПРОФИЛАКТИКА весенне-летних заболеваний

Против гнильцовых болезней



Против аскофероза и аспергиллеза



Уже три года пользуюсь Вашим препаратом Асковет. И все эти годы на пасеке нет зараженных семей. Спасибо Вам огромное!

Б.М.Батразов,
Северная Осетия



Микоаск-гель - замечательный препарат! Очень эффективный и крайне удобен в использовании. Посоветовал его всем друзьям как наилучшее средство!

И.П.Кухарчук,
Краснодарский край



ЗАО "Агробиипром"

107139, Москва, а/я 17. Тел./факс: (495) 608-6481, 607-5034, 411-2620.

www.agrobioprom.ru, www.lecheniepchel.ru. E-mail: zakaz@agrobioprom.ru

Реклама

ЛИСТОВКА-ВКЛАДЫШ • ЛИСТОВКА-ВКЛАДЫШ • ЛИСТОВКА-ВКЛАДЫШ



Закрытое акцiо

АГРОБИ

предлагает

Для профилактики и лечения варроатоза

АМИПОЛ-Т

АПИДЕЗ

Полоски из древесины, пропитанные раствором акарицида. Применяются весной и в летне-осенний период. По 2 полоски на улей. Срок обработки - от 3 до 30 суток.

БИПИН-Т

БИВАРООЛ

Жидкостные препараты, содержащие акарицидное средство контактного действия. Применяются в весенний и осенний периоды путем разведения в теплой воде и опрыскивания при t° не ниже 10°C .

Для профилактики и лечения
акарапидоза и варроатоза

ВАРРОАДЕЗ

Полоски из древесины, пропитанные раствором акарицида и кориандровым маслом. Применяются весной и в летне-осенний период по 2 полоски на улей.

Апигель

Гелевый препарат акарицидного контактного действия. Применяется путем нанесения на целлофан на дно улья или проделывания отверстий в пакете.

Полисан

Термические акарицидные полоски из картона. Применяются в весенний и летне-осенний период при t° не ниже 10°C .

Для профилактики и лечения
аскосфероза и аспергиллеза

Асковет

АСКОНАЗОЛ

Жидкостные препараты широкого противогрибкового действия. Применяются путем скормливания в весенний и опрыскивания в летне-осенний периоды.

МИКОЗОЛ

МИКОАСК

Бумажные пластины широкого противогрибкового действия. Применяются в весенний и летний периоды. По 2 полоски на улей.

МИКОАСК-ГЕЛЬ

Гелевый препарат широкого противогрибкового действия. Применяется путем нанесения на целлофан на дно улья или проделывания отверстий в пакете.

Для привлечения роев

АПИРОЙ

Гелевый препарат для привлечения и помки роев на пасеках. Наносится на привой в количестве 1 г или на роевню в количестве 10 г.

Для подсадки маток

УНИРОЙ

Гелевый препарат для обработки маток при подсадке в безматочные семьи. Наносится на брюшко матки. Также может использоваться для привлечения роев.

ВНИМАНИЕ! Все препараты, производимые ЗАО "Агробioпром", защищены голограммой. Наличие голограммой, являются подделкой. Кроме того, на крыше
107139, Москва, Орликов переулок, дом 3 стр.1. Тел.: (495)607-6781, (495)607-5034, (495)411-2620.

энерное общество

АГРОПРОМ

пчеловодам



Для профилактики и лечения
гнильцовых болезней

ОКСИБАКТОЦИД

Бумажные пластины и порошок, содержащие эффективные антибиотики. Применяется в весенний и летний периоды (пластины - 2 штуки на улей, а порошок - скормливание с сиропом или канди, а также опрыскивание).

Для профилактики и лечения нозематида

НОЗЕМАЦИД

Порошок с активно действующими веществами широкого спектра действия. Применяется в весенний и осенний периоды путем скормливания с канди или сахарным сиропом.

Для профилактики и лечения
вирусных заболеваний

АнтиВир

ВИРУСАН

Порошковая подкормка с активно действующими противовирусными веществами в составе. Применяется в весенний и летний периоды вместе с сахарным сиропом.

Для предотвращения нападков пчел

АПИСТОП

Гелевый препарат, наносимый на открытые участки кожи перед работой с пчелами.

Для борьбы с восковой молью

СтопМоль

Бумажные полоски для борьбы с восковой молью, использовать в сотохранилищах.

Стимулирующие подкормки

ПЧЕЛОДАР

СТИМОВИТ

ГАРМОНИЯ ПРИРОДЫ

АПИВИТАМИНКА

Стимулирующие подкормки с содержанием активно действующих веществ, аминокислот и витаминов. Повышают иммунитет пчел и их резистентность к заболеваниям. Применяются в весенний и летне-осенний периоды в смеси с сахарным сиропом.

Водорастворимая подкормка

АКВАКОРМ

Водорастворимая подкормка для стимулирования развития пчелосемей.

Лечебное канди

АПИЛЕКАРЬ

Концентрированная тестообразная масса с природными растительными экстрактами для профилактики весенних заболеваний пчел.

Для подавления агрессивности пчел

Волшебный холстик

Хлопчатобумажный холстик и флакон для его пропитки с эфирными маслами и препаратами, подавляющими агрессию пчел.

Для уничтожения крыс и мышей

РАКТИН

Масляный раствор для приготовления отравленных приманок, а также готовые к применению приманки.

Наличие голограммы свидетельствует о подлинности препарата. Препараты, не защищенные этикетками флаконов выгравировано название нашей фирмы.

Тел./Факс (495)608-6481. Наш сайт: <http://Lecheniepchel.narod.ru> или <http://www.agrobioprom.ru>

Реклама



Закрытое акционерное общество АГРОБИОПРОМ



**Широкий ассортимент швейной продукции
собственного производства по ценам ниже рыночных!**



Костюм пчеловода
с пришитой лицевой сеткой.



Костюм пчеловода
"Австралийский".



Костюм пчеловода
классический.

НОВИНКА !



Костюм с круговой лицевой сеткой.
Шляпа пчеловода "Подарочная".



Костюм "Подарочный
Австралийский".



Костюм "Подарочный"
с пришитой лицевой сеткой.

ЗАО "Агробιοпром"

107139, Москва, а/я 17. Тел./факс: (495) 608-6481, 607-5034, 411-2620.

www.agrobioprom.ru, www.lecheniepchel.ru. E-mail: zakaz@agrobioprom.ru

Государственное научное учреждение
«КРАСНОПОЛЯНСКАЯ ОПЫТНАЯ
СТАНЦИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА»

НИИ пчеловодства

Российской академии сельскохозяйственных наук

РЕАЛИЗУЕТ в 2011 г.:

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

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

Заказы и почтовые переводы направлять по адресу: 354393, г. Сочи-А, пос. Молдовка, ул. Пчеловодов, д. 4, ГНУ «КОСП» НИИП Россельхозакадемии.

Приемная: тел./факс (8622) 43-01-28,

E-mail: in-fo@kosp-plem.ru;

отдел реализации: тел./факс: (8622) 43-03-43,

тел.: (8622) 43-03-44, 43-03-36, 43-01-27;

E-mail: sales@kosp-plem.ru.

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

Информация по тел. (8622) 43-01-28.

ОГРН 1032309873056 Реклама

Реклама

ОГРН 1027739484838

НПП «ТРИС»

предлагает новый отечественный препарат

«ПЧЕЛИТ»

для приготовления инвертного сиропа.

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

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

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

Всю информацию можно уточнить по телефону или на нашем сайте.

Тел./факс: (495) 925-34-53.

www.trisbiotech.com, tris@trisbiotech.com

Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей на взаимовыгодных условиях.



ЗАО «ОМСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОТОВАРОВ» ПРОИЗВОДИТ И РЕАЛИЗУЕТ:

прогрессивные
технологии —
ПЧЕЛОВОДАМ

РАМКА ДЛЯ УЛЬЯ

435 x 230 мм

435 x 300 мм

пищевой полипропилен

ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. НЕОГРАНИЧЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ (деревянные рамки, соты разрушаются при откачке меда).
2. БЫСТРОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОТРАБОТАННЫХ РАМОК (при $t^{\circ} > 45^{\circ}\text{C}$ воск стекает с рамки, и она сразу готова к дальнейшей работе).
3. НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ ЕЖЕГОДНО ПРИОБРЕТАТЬ ДЕРЕВЯННЫЕ ЗАГОТОВКИ. ВОШИНУ И ПРОВОЛОКУ.

**КОРМУШКА
БОКОВАЯ**

(УСТАНАВЛИВАЕТСЯ
ВМЕСТО ДВУХ РАМОК)

4,0 л

ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. БОЛЬШАЯ ВМЕСТИТЕЛЬНОСТЬ — 4,0 л.
2. УДОБНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ.

**КОРМУШКА
ПОТОЛОЧНАЯ
ДВУХВХОДОВАЯ**

0,8 л; 1,6 л

ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. ПЧЕЛЫ НЕ ТОНУТ И НЕ ДАВЯТСЯ, ЧТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЫСТРЫЙ ЗАБОР СИРОПА.
2. ДОСТАТОЧНАЯ ВМЕСТИТЕЛЬНОСТЬ — 0,8 и 1,6 литра.
3. ЧЕРЕЗ ПРОЗРАЧНУЮ КРЫШКУ ВИДЕН УРОВЕНЬ СИРОПА, МОЖНО ДОЛИТЬ, НЕ ТРЕВОЖА ПЧЕЛ.

Россия, 644041, г. Омск, ул. Харьковская, 2.

т. (3812) - 54-18-13, 54-51-01. omzet@yandex.ru

Реклама

ГРАФИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЗАКОНОМЕРНОСТИ роста и развития пчелиной семьи

Что нельзя выразить в цифрах — то не наука, а мнение.

Роберт Хайнлайн

Пчеловодство накопило громадное количество методов и приемов управления пчелами. Все они являются эмпирическими и не имеют строгого научного обоснования, поэтому даже самые распространенные (организация отводков, медовиков, сокращение репродуктивной способности матки, объединение семей) в ряде случаев малоэффективны.

Несмотря на это пчеловоды продолжают решать вопросы разведения и содержания семей методами проб и ошибок. Это тем более противостоит, что существуют научные, строго обоснованные математические методы решения актуальных биологических проблем. Нельзя не согласиться с утверждением, что «все возможности эмпирических методов уже исчерпаны» [1]. Развитие пчеловодства без знаний физики, математики и других точных наук невозможно, и актуальной задачей современности должно стать превращение древнего прекрасного искусства в строгую науку, позволяющую моделировать и прогнозировать состояние семьи и процессы, происходящие в ней [2].

На кафедре промышленной электроники Рыбинской государственной авиационной технологической академии автором проводились исследования по разработке управляемой системы «человек — пчелиная семья» [3]. Для решения поставленной задачи были использованы достаточно сложные математические методы с применением компьютерной техники.

Для пчеловодов-практиков, далеких от математических методов решения биологических проблем, в популярной форме материал изложен в книге «Основы современного пчеловедения» [4]. Методика исследования базируется на использовании предложенных мной потенциальных диаграмм состояния пчелиной семьи (рис. 1). Потенциальная диа-

грамма — это чертеж, на котором изображено семейство кривых общего количества яиц $\Sigma Y(t)$, отложенных маткой за определенный период времени. Они смещены по оси абсцисс на отрезки, пропорциональные временным параметрам развития пчелы (T_0, T_3, T_n, T_l — время существования открытого и закрытого расплода, нелетных и летных пчел). Отрезки же ординат, заключенные между этими кривыми, позволяют определить все стадии расплода (P_0, P_3 — открытый и закрытый расплод) и возрастные группы пчел (Π_n, Π_l — нелетные и летные пчелы) для любого момента времени. Построение диаграммы проводится графоаналитическим методом либо по экспериментально снятой зависимости $P_3(t)$. На рисунке 1 эта кривая построена по данным НИИП [5]. Удобно для этой цели использовать график суточной яйценоскости матки (рис. 2).

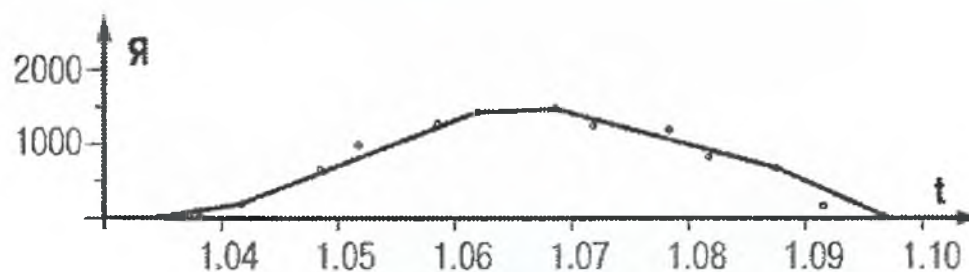


Рис. 2. Суточная яйценоскость маток

Официальная методика сравнительной оценки роста и развития семьи использует два экспериментально найденных параметра: количество пчел Π и запечатанного расплода P_3 . По ним определяется выход особей B , отход старых пчел $Отх.$ и темп роста пчелиной семьи. Процесс сложен, неточен, трудоемок, вносит существенное изменение в естественный ход развития семьи, что еще в большей степени увеличивает погрешность. Невозможность разделения пчел на летных Π_l и нелетных Π_n , сложность подсчета ячеек с открытым расплодом P_0 не позволяют определить структуру (состав) семьи и другие критерии ее развития, что затрудняет исследования процессов жизнедеятельности пчел. Потенциальные диаграммы позволяют получить полную и объективную информацию о развитии семьи теоретически и, что немаловажно, наглядно. С их помощью можно решать различные задачи, например, определение основных критериев роста и развития семьи.

Представленная на рисунке 3 динамика состава пчелиной семьи является фактически графической интерпретацией закономерности ее роста и развития.

Для любого из пяти характерных периодов легко определяются характер измене-

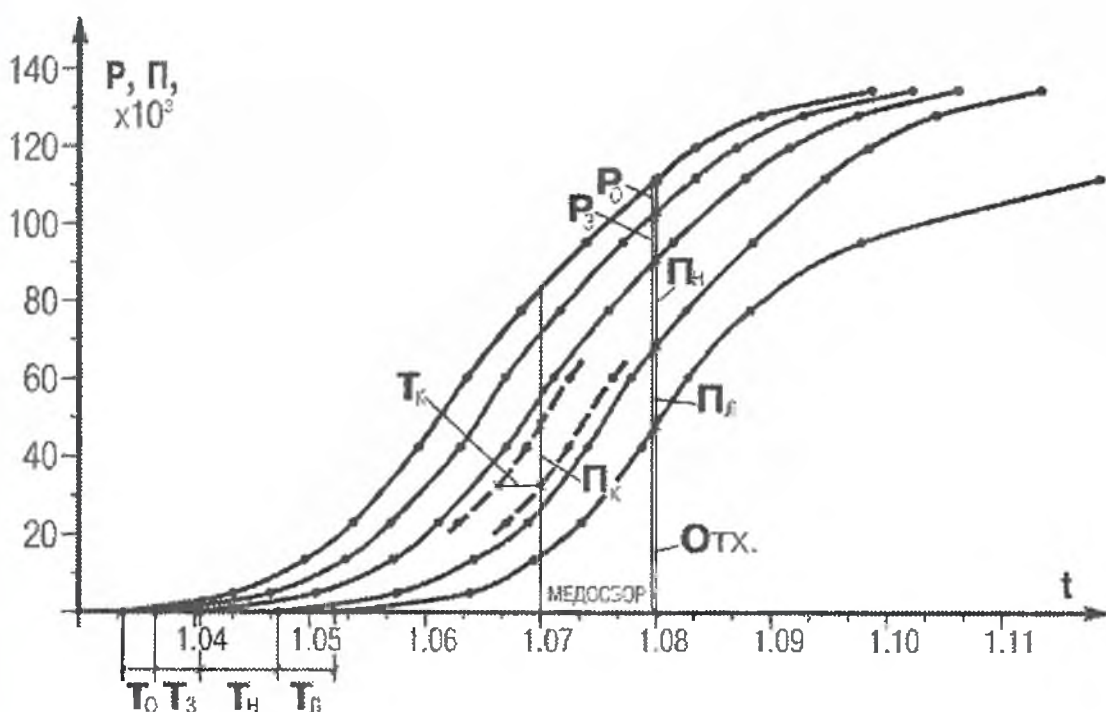


Рис. 1. Потенциальное состояние пчелиной семьи

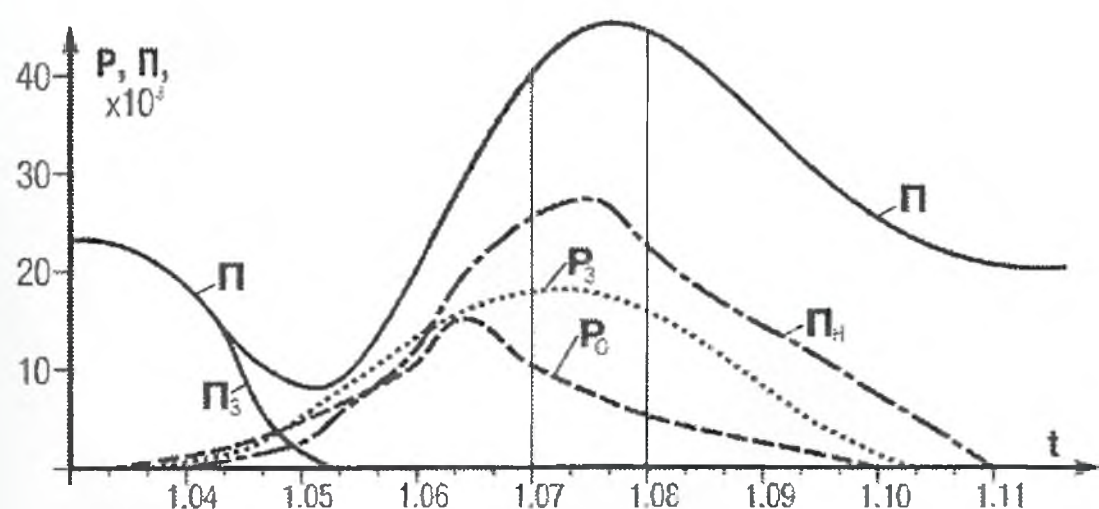


Рис. 3. Динамика состава пчелиной семьи

ния и абсолютное значение каждого из параметров. Дополнительно могут быть построены любые другие критерии, интересующие исследователя: рост семьи (разность между выходом молодых В и отходом старых О пчел); прирост пчел за одни сутки $\Delta П = (В - О) / П \times 100\%$; коэффициент изменения скорости яйцекладки $K = dЯ/dt$; общий биологический потенциал $П_{тц} = P_0 + P_3 + П_n + П_l$; коэффициент роения K_p (отношение количества пчел-кормилиц $П_k$ к открытому расплоду P_0 , $K_p = П_k / P_0$); отношение летных пчел к нелетным $П_l / П_n$, предполагаемая медопродуктивность; и самое основное — структура пчелиной семьи для любого периода ее развития.

Построив потенциальные диаграммы для различных методов, технологий управления пчелами и проанализировав их, можно прийти к интереснейшим, а порой и к неординарным выводам. Так, общепринятую концепцию сильных семей правильнее заменить тезисом о том, что каждому периоду их жизни должны соответствовать оптимальная структура и общий биологический потенциал, определяемые в зависимости от климатических и медосборных условий региона. Особенно это касается времени главного медосбора.

В связи с этим не могу согласиться с со следующим мнением: «Важно, чтобы в семье во все периоды ее жизнедеятельности были естественно сложившиеся возрастные группы пчел» [1, 5]. Это полностью игнорирует необходимость управления семьей. Более того, в зависимости от характера медосбора (его силы, продолжительности и пр.) нужна своя структура семьи. Именно несоблюдение этого положения приводит к разочарованию, когда с большим трудом сформированный «медовик» не оправдывает надежду на обильный урожай меда. То же касается и организации отводков.

Справедливо, что одна семья массой 6 кг принесет меда больше, чем две по 3 кг, но очень легко доказать, что семья силой 10 кг не будет результативнее, чем две по 5 кг. Таким образом, сильная семья — необходимое условие успеха, но далеко не всегда достаточное. Обязательно надо учитывать ее структуру. Она же не зависит от силы семьи, а определяется лишь характером изменения яйценоскости и продолжительностью жизни пчел. Можно получить ответы на вечные спорные вопросы пчеловодства.

❖ Почему устойчиво существуют две диаметрально противоположные точки зрения на целесообразность смены матки в период главного медосбора?

❖ Когда, каким образом и при каких условиях надо ограничивать яйцекладку матки и всегда ли увеличение продолжительности жизни пчел повышает медопродуктивность семьи?

❖ Что лучше — иметь в семье много короткоживущих пчел или мало долгоживущих?

❖ Могут ли труженицы улья быть «лишними» и чем являются анатомические трутовки — причиной или следствием роевого состояния пчел? Какой должна быть яйценоскость матки, чтобы предотвратить возникновение в семье роевого настроения?

Таким образом, предлагаемая методика позволяет дать объективную оценку хорошо известным положениям, заново оценить непогрешимость используемых приемов, убедиться в достоверности фактов, полученных при экспериментальных исследованиях, теоретически подтвердить, уточнить или опровергнуть общепризнанные постулаты.

Проанализировав дополнительно применяемую технологию ухода, климатические и медосборные условия и количество собранного семьей меда, легко сделать вывод о правильности используемой системы управления и при необходимости внести соответствующие коррективы. Найденные критерии дают возможность прогнозировать развитие семьи, проводить сравнительную оценку различных приемов, методов и систем управления пчелами.

Не меньшее значение имеет возможность применения предлагаемой методики для решения обратной задачи (синтез) — составление оптимальной системы управления для конкретного региона с учетом его климатических и медосборных условий. Зная количество и интенсивность медосборов, определяют необходимые для их эффективного использования потенциал и структуру пчелиной семьи. Далее строят потенциальную диаграмму, а по ней — желаемую кривую изменения яйценоскости. Реализация этой кривой обеспечивается правильным выбором специальных приемов и методов изменения структуры семьи. После этого выбирают тип улья и разрабатывают технологию ухода за пчелами.

Н.Н.МИКУЛЬСКИЙ

Ярославская обл., г. Рыбинск,
mail: eleon-rybinsk@mail.ru

Дано краткое описание методики использования потенциальных диаграмм для исследования состояния и развития пчелиной семьи.

Ключевые слова: потенциальная диаграмма, структура, коэффициент роения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методы проведения научно-исследовательских работ в пчеловодстве. — Рыбнос: НИИП, 2006.
2. Миккульский Н.Н. Пчеловодство и математика // Пчеловодство. — 2007. — №8.
3. Миккульский Н.Н. Управляемая система «человек — пчелиная семья» // Пчела и человек. — 2007. — №4.
4. Миккульский Н.Н. Основы современного пчеловедения. — Рыбинск, 2006.
5. Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Морева Л.Я. Рост и развитие пчелиных семей. — Рыбнос, 2009.

Упаковка для секционного меда

В настоящее время большинство пасек специализируется на производстве центробежного меда. Но реализовать его по выгодной цене становится все труднее. К сожалению, как правило, пчеловоды не стремятся получать сотовый мед в секционных рамках. Многих отталкивают трудности при производстве, хранении и реализации этого продукта.

Сейчас развиваются и растут сети супермаркетов, магазинов самообслуживания, где покупают товары жители больших городов. Из продуктов пчеловодства в них продают мед, упакованный в баночки, и как правило, прошедший тепловую обработку. И совсем нет сотового меда, который выделяется своей натуральностью среди представленных на прилавках товаров.

Основная группа потребителей сотового меда — покупатели супермаркетов. Кроме того, в таких заведениях, как фитнес-клубы, сауны и оздоровительные центры также может быть предложен сотовый мед в мини-рамках. При этом не следует забывать про аптеки, пансионаты, лечебницы и дома отдыха. Таким образом, четко прослеживается неосвоенная ниша, где можно реализовать сотовый мед, продавая рамочки с ним поштучно.

Возможно, пчеловоды смогут выйти на этот рынок со своей продукцией самостоятельно. Но все же его должны осваивать оптовые компании, которые имеют опыт работы с супермаркетами и могут рекламировать новый товар. Нужен только продукт для бесперебойных поставок в магазины. Необходимо обеспечить непрерывные поставки секционного меда, и



с этим объемом не справиться даже десяти крупным пасекам. И здесь не обойтись без пчеловодов.

Все с опаской ждут вступления России в ВТО. Как это будет происходить? Хлынет к нам из других стран импортный мед в ярких, красивых упаковках, по низкой цене и заполнит те неосвоенные ниши, которые мы, российские пчеловоды, до сих пор обходим стороной. Отсутствие сотового меда на прилавках магазинов, по-моему, связано с тем, что нет универсальных рамок и отработанной технологии.

Предлагаю упаковку для секционного меда «Добрый сот». Комплект состоит из мини-рамки и пластикового контейнера для нее. Упаковку хорошо знают в России, и с каждым годом она приобретает все большую популярность у пчеловодов. Технологию производства секционного меда в мини-рамках испытали пчеловоды Волгоградской, Тверской, Курской и Воронежской областей. Мини-рамки изготавливают из пищевого полипропилена, соответствующего предъявляемым гигиеническим тре-

бованиям. С помощью соединительных колец их собирают в обойму. Так, для рамки размером 435x300 мм необходимо 24 мини-рамки, 435x230 мм — 18 шт., 435x145 мм — 12 шт. Другими соединительными кольцами собранную обойму крепят к верхнему брусу рамки. Получается рамка без боковых планок и нижнего бруса. Такая конструкция обеспечивает минимальные затраты труда при производстве секционного меда. По углам мини-рамка имеет четыре выступа (упора), которые позволяют устанавливать точный размер улочки (12 мм). В результате пчелы отстраивают ровные соты. Упоры также предохраняют поверхность сотового меда от повреждений. Каждый ряд мини-рамок наващивают одной полосой вошины, пропуская ее через прорезы в их стенках. Для подготовки рамки размером 435x230 мм к работе потребуется 3–4 мин. Возможность использования рамок стандартных размеров позволяет избежать дополнительных затрат на переоборудование пасеки для производства секционного меда.

Качественная отстройка со-



Добрый сот

ИНН 774311245050

Реализуем упаковку для секционного меда «Добрый сот». В комплект входят мини-рамка и контейнер. Возможна поставка почтой. Заключаем долгосрочные договоры с пчеловодами на производство и закупку сотового секционного меда в данных мини-рамках. ☎ 8-482-366-09-59, 8-915-740-82-27, 8-903-151-55-24 и www.ekotoria.ru. Подробнее см. ж-л «Пчеловодство» №3, 2007. Реклама

тов — самый сложный этап при производстве секционного меда. Собранные в обойму мини-рамки ставят в гнездо между рамок с расплодом или с отстроенными сотами. Эту операцию можно проводить при появлении поддерживающего медосбора. Даже при небольшом поступлении нектара пчелы начинают отстраивать соты. Через 4–5 дней после постановки в гнездо, в зависимости от медосбора и силы семьи, наполовину отстроенные рамки вынимают. Так как пчелы начинают отстраивать соты в центре, обойму переформируют. Конструкция позволяет переставить готовые мини-рамки на периферию, а крайние — в центр. По желанию пчеловода можно переделывать гнездовые рамки в магазинные. После этого их ставят в медовые корпуса (магазинные надставки) и плотно прижимают упорами друг к другу.

Заполненные медом и запечатанные мини-рамки упаковывают в контейнеры, а незаполненные — вновь собирают и помещают в семьи. Своевременное изъятие мини-рамок из улья способствует со-

хранению товарного вида сотового меда. Если пчелы не успели залить рамки медом и запечатать, их откачивают, так же как и стандартные, и убирают до следующего сезона. Эта технология дает возможность получения мини-рамок с медом практически одной массы, что позволяет продавать их как штучный товар.

Можно использовать традиционную технологию производства секционного меда. Как правило, ее применяют опытные пчеловоды. При этом дневной принос нектара должен быть более 4–5 кг. В начале главного медосбора на семью ставят корпус (магазинную надставку), сформированный из мини-рамок с вощиной. В улье должно быть минимум места для складывания меда. Пчелы вынуждены будут отстраивать предложенные им рамки.

Некоторые пчеловоды вставляют в мини-рамки уже отстроенные кусочки с сотами или запечатанным медом и дают на «ремонт» пчелам. Для этого вырезают сот на 1–2 мм больше внутреннего размера мини-рамки. При ее сборке «в замок»

кусочки обжимают заготовкой как хомутом. На внутренней поверхности мини-рамки предусмотрены выступы, которые впиваются в сот, удерживая его. Наличие хорошего медосбора — обязательное условие для постановки сформированных рамок с запечатанным медом в гнездо. Поскольку в южных областях России основной медосбор получают с подсолнечника (невостребованный и дешевый мед), этот период можно использовать для активной отстройки мини-рамок. Они создадут задел для работы в следующем году на ранних медосборах.

Перечислю основные преимущества мини-рамки: простота сборки и наващивания; жесткость конструкции; одинаковая масса порций (150 г); отсутствие специальной оснастки для постановки в семьи; универсальность — применение различных технологий.

Упаковку для секционного меда «Добрый сот» удобно пересылать по почте. В стандартный короб «Почта России» входит комплект из 300 мини-рамок с контейнерами.

Уважаемые пчеловоды, нужно ли продавать свой труд по низким ценам или бросать пасеки? Может быть, стоит подумать и переориентировать часть пчелиных семей на производство сотового секционного меда?

А.Ю.ГОРЯЧЕВ

Возвращаясь к термообработке

Прошел год после контрольных термообработок семей. Мы проводили их для выявления воздействия различных химических препаратов на клеща варроа, а также на здоровье и жизнеспособность самих пчел.

В 2010 г. на наш вариант термокамеры получен патент РФ.

Мы представили технологию тепловой обработки на Международном форуме пчеловодов «Медовый пир» (г. Ярославль) и «Пчеловод ИНФО» (г. Гомель). На проходивших в Болгарии Международном конгрессе Апимондии и конференции Апиславии, посвященных получению экологически чистой продукции пчеловодства, делегаты всех европейских стран проявили огромный интерес к технологии обработки пчел теплом. Представители Польши, Сербии, Болгарии просили приехать к ним и продемонстрировать процесс термообработки.

Осенью 2010 г. продолжили исследования. Благоприятные погодные условия для проведения термообработки в южной части России установились с 14 октября. В это время практически во всех семьях вышел закрытый расплод, а температура наружного воздуха колебалась в пределах 5–12°C.

Надо сказать, что в течение активного сезона пчеловоды отмечали значительный спад размножения клеща по сравнению с прошлым годом. Во время облетов на пасеках не обнаруживали массового появления бескрылых особей, меньше наблюдалось паразитов в трутневом расплоде.

Как и в 2009 г., пчеловоды проявили равнодушие к предлагаемым нами контрольным термообработкам семей. На объявление, размещенное в магазине районного общества пчеловодов, о том, что проведем эту процедуру совершенно бесплатно в удобное для хозяев пасек время, никто не отреагировал в течение сентября. Правда, позднее несколько любопытных хозяев захотели посмотреть на этот процесс, также пришли те, кто заподозрил в семьях пчел что-то неладное —

уж очень быстро они стали слабеть.

На десяти пасеках мы обрабатывали по две–четыре семьи. Конечно, множество причин может повлиять на заклещенность и силу семей, уходящих в зиму, — от результативности летних кочевок и наличия осенних медосборов до нерадивости пчеловодов. Но в нашем случае после применения практически всех выпускаемых промышленностью акарицидных препаратов выпало от нескольких единиц до тысяч клещей. Поражает то, что у всех пчеловодов семьи уходили в зиму ослабленными, массой от 0,6 до 1 кг, лишь изредка попадали семьи массой 1,5 кг. Заклещенность после применения различных химических препаратов колебалась от 0,03 до 6%, а иногда и до 11%. Напомню пчеловодам, что клещ и пчелы относятся к отряду членистоногих. Таким образом, применяя акарицидные препараты, неизбежно наносим урон труженицам улья. А ведь хозяева пасек обрабатывают семьи разными лекарствами по 4–5 раз, чередуя препараты.

Осенью 2009 г. обработали пасеку из 40 семей в термокамере. В течение активного сезона 2010 г. на ней преднамеренно не проводили противоварроатозных мероприятий. Осенью снова обработали все семьи в термокамере. При этом клещей падало достаточно много, по 400–600 штук. Несмотря на наличие паразита, пчелы, не подвергавшиеся воздействию химических препаратов, радовали своей силой. Масса семей колебалась в пределах 2–3 кг, а одна рекорсменка достигла 3,5 кг! Заклещенность до термической обработки колебалась от 1,5 до 2,3%. Нет никаких сомнений в том, что обработанные се-

мы, сбросив с себя клещей в термокамере, спокойно доживут до весны. К середине мая, то есть к началу цветения белой акации, они наберут силу в четыре корпуса и порадуют хорошей медовой продуктивностью. В течение 2010 г., благоприятного по погодным условиям для юга Украины, от семей, обработанных теплом в 2009 г., получено в среднем по 83 кг меда и одному отводку пчел. Контрольная же семья показала на весах 156 кг.

Безусловно, в течение летнего сезона не помешает проводить профилактические мероприятия, направленные на борьбу с клещом варроа. Тем более если во время кочевки по соседству располагались неблагополучные по эпизоотологии пасеки.

В качестве эксперимента попробовали предлагаемый и широко разрекламированный метод возгонки бипина с керосином. Отношение к этой процедуре у нас было негативное, так как подобные мероприятия мы применяли еще в 1990-х годах. Проведенный опыт не дал положительных результатов. Кроме того, при обработке пчеловод, так же как и пчелы, вдыхает пары химических веществ, подвергая свое здоровье риску. Полагаем, что бипин — препарат контактного действия, и возгонять его в пар или дым бессмысленно. У нас, по крайней мере, ничего не получилось. На подставленный под клуб поддон выпало 4–5 клещей. А через три дня при контрольной обработке этих же семей в термокамере обнаружили по 150–300 клещей.

В ходе опросов пчеловодов выяснили, что многие не вынимают полоски по 3–4 месяца, а некоторые оставляют их до весны. Среди таких хозяев пасек нашелся один изобретатель, ко-

торый отработанные полоски апистана неделю пропитывал в разведенном растворе бипина и помещал их в ульи на весь сезон. В ноябре на его пасеке масса семей составила 600 г. Этим и объясняются отказы пчеловодов от контрольной обработки семей в термокамере. Они не хотят допускать посторонних на пасеки, потому что им стыдно показывать свое хозяйство. С одной стороны, обнаружение в семье 20–50, даже 100 паразитов — не так уж и много. Но если учесть, что весной они начнут размножаться быстрее пчел, а через несколько поколений их будет насчитываться уже тысячи, то лучше от них избавиться совсем.

Проводя термическую обработку, можем определить состояние семей на пасеке и прогнозировать результаты зимовки. После сбора пчел в кассету определяем их массу (рис.). Это можно сделать обычным кантером (безменом). Взвешивание — самое точное определение силы семьи. Поделив полученную цифру на 300, узнаем, сколько улочек пчел должно пойти в зиму. Например, если масса семьи 2100 г, то зимовать она будет силой в семь

улочек ($2100:300=7$). Таким образом, гнездо необходимо сформировать на восьми рамках. Как правило, когда пчеловодам задают вопрос о силе семей на пасеке, они называют какие-то абстрактные цифры, далекие от реальных показателей. В ходе опросов также выяснили, что определение степени заклещенности никто не делает.

Производители лекарственных препаратов высказывают возражения против тепловой обработки семей. Они уже давно утверждают, что при отборе пчел в кассету клещ попадает в ячейки сотов и, как следствие, остается в семье один. Термическая обработка пчел в кассетах приводит к заражению всех семей пасек; а хитиновый покров пчелы при 48°C приобретает необратимые изменения в структуре, и в условиях холодной зимы Центрального региона вся патогенная микрофлора проникнет непосредственно в жизненно важные органы пчелы, убивая ее.

Отвечая на возражения, отметим, что клещ в период осенней термообработки прячется глубоко под сегментами тела пчелы и в ячейки сотов попасть не может. Выпадает он только через 6–7 мин после прогрева. Поэтому он не может остаться в ячейках при стряхивании пчел в кассету. Чтобы не заразить своих пчел после использования кассет на предыдущей пасеке, можно обработать их огнем паяльной лампы. Это вполне допустимо, так как они металлические. Или сделать свои. А еще лучше иметь собственное оборудование для термообработки.

По поводу холодной зимы можно спросить у пчеловода Н.Божина. Десятки лет он проводит обработку пасеки теплом и его семьи отлично развива-

ются и зимуют в условиях Северного Урала!

Еще раз процитирую замечательное выражение А.И.Борисова из статьи в ж-ле «Пчеловодство» (№8, 2008): **«Польза от нее (термообработки) такова, что даже при отсутствии варроатоза я бы не отказался от ее применения!»**

Зимой 2009 г. разыскал Альберта Ивановича Борисова, съездил к нему, и мы сравнили наши принципы лечения пчел. Ему приходится, конечно, легче, так как пасека стационарная. Нерадивых пчеловодов в окрестности нет. Термообработку А.И.Борисов проводит один, без помощников, не торопясь (в день 7–8 семей). В условиях южного Подмосковья с начала октября по 4 ноября обрабатывает 120 семей на пасеке. Практически во всем наши концепции, конструкция оборудования и методы совпали.

В.ЯРАНКИН

127540, Москва, а/я 10,
тел.: 8-967-078-34-10;
yar21046@mail.ru

Курские карпатки

Довольно долго работал на Орловщине с чистопородными среднерусскими пчелами, сотрудничал с Орловской опытной станцией. Но всегда оставался неудовлетворен чрезмерной агрессивностью и ройливостью этой породы, вялой, малоактивной работой на продолжительных полифлорных медосборах.

Переехав в Курскую область, задался вопросом: а нельзя ли селекционным путем поднять до уровня среднерусских жизнестойкость карпатских пчел? Обнадеживал опыт Фредерика Вестеринена. Когда он привез итальянских пчел в Финляндию, мало кто верил, что они приживутся в северной стра-



не. А сейчас итальянки финской селекции зимуют на воле в тонкостенных ульях, а финны отбирают у них в конце медосбора практически весь мед, скармливая до 30 кг сахара на семью пчел.

Начиная с 1990 г. регулярно стал завозить на пасеку, находящуюся неподалеку от паломнического центра «Коренная Пустынь», карпатских маток линий 69 и 77 из Мукачево. Лучшие семьи, сформированные на привезенных матках, использовал в качестве материнских. В остальные семьи карпатских пчел подставлял трутневые соты, чтобы повысить нужный трутневый фон в окрестностях пасеки. Несмотря на то что она не изолирована пространственно, а в последние семь лет провожу разведение «в себе», поведенческие и морфометрические признаки моих пчел позволяют говорить о высокой степени их породности. На нынешнем этапе селекции они обладают завидной зимостойкостью в сочетании с экономным расходом корма в осенне-зимний период, интенсивно развиваются ранней весной, довольно миролюбивы, хорошо используют как короткие бурные, так и продолжительные медосборы невысокой интенсивности. Лучшие семьи наращивают к главному медосбору с одной маткой массу 6,5–7,0 кг, а использование известных противоречивых приемов позволяет удерживать семьи-медовики от роя.

Но для того чтобы карпатские пчелы действительно стали в Курской области «своими», необходимо создание огромной местной популяции закрытого типа при серьезном научном исследовании. Такая возможность появится лишь с созданием в области опорного пунк-

та НИИ пчеловодства — регионального центра селекции и информации, по научно обоснованным программам которого начнут скоординированно работать курские пчеловоды. Они будут обязаны наладить профессиональный первичный зоотехнический и племенной учет на своих пасеках, смогут значительно более интенсивно вести племенную работу, выбраковывая посредственные семьи в первый год жизни их маток, оставляя в зиму только сильные. Никогда не утратит актуальности призыв великого Г.П.Кандратьева: «В сильных семьях — все спасенье».

Когда на территории Курской области сформируется популяция закрытого типа карпатских пчел, можно будет приступить к формированию двух—пяти заводских линий с целью получения в дальнейшем межлинейных кроссов. Именно производство межлинейных гибридов, надежно адаптированных к местным природно-климатическим и медосборным условиям с повышенной на 25% и более продуктивностью может стать изюминкой местного племенного центра, экономической основой его существования.

Ю.А.ГОЛИЦЫН

306025, Курская обл.,
Золотухинский р-н,
д. Сухая Неполка, д. 36,
тел. 8 (910) 276-55-78

Зимовка в многокорпусном улье

Во время зимовки пчелы находятся в неблагоприятных условиях, и ошибки, сделанные пчеловодом при подготовке к ней, практически неисправимы. Мои семьи зимуют в многокорпусных ульях. Их конструкция отличается от типового проекта. Высота десятирамочных корпусов 243 мм, размер фальцев 5x17 мм. Верхний брусок стандартных ра-

мок имеет сечение 10x25 мм, а нижний 8x20 мм. Сверху гнездо пчел прикрывает потолочина, изготовленная из фанеры толщиной 5–7 мм. В ней с противоположной от летка стороны сделал отверстие Ø88 мм, которое сверху прикрыл решеткой. Расстояние между верхними брусками рамок и потолочиной 8 мм, в результате пчелы свободно перемещаются из одной улочки в другую. В зиму на решетку потолочины кладу кусок полиэтилена, через который визуально контролирую перемещение клуба во второй половине зимовки. Подрамочное пространство 25 мм.

В зиму стараюсь оставлять только сильные семьи, на момент формирования гнезда они должны плотно обсиживать все рамки десятирамочного корпуса. Если пчелы обсиживают меньше восьми рамок, объединяю их с другой семьей. Практикую также зимовку двух слабых семей в одном корпусе через тонкую диафрагму.

Должен отметить, что в процессе сборки гнезда нельзя руководствоваться советом — «просторное гнездо с большим запасом меда и перги — гарантия хорошей зимовки пчел». Что касается «запасов», то все верно, но «просторное гнездо» необходимо не зимой! На момент подготовки гнезда к предстоящей зимовке плотность обсиживания пчелами рамок низкая, их очень трудно заставить собраться. После сборки и пополнения запасов корма до наступления устойчивых холодов и образования зимнего клуба проходит около двух месяцев, в течение которых почти половина особей отойдет. Оставшиеся молодые пчелы соберутся у летка в клуб диаметром около 35 см, расположенный на 7–8 улочках. Зимой труженицы улья не могут перемещаться на

соседние рамки и после поедания корма погибнут от голода при наличии больших запасов меда в сотах, расположенных рядом. Таковы последствия просторного гнезда! Корм должен быть доступен зимой, поэтому важна правильная сборка семей.

Кроме того, что к зиме семьи должны быть сильными, обязательно также наличие в них молодой матки. Они позднее прекращают откладывать яйца, благодаря чему в зиму уходят молодые пчелы. Необходимо только следить за наличием поддерживающего медосбора в конце летнего сезона. Вопреки некоторым утверждениям, даже при наличии в гнездах запасов кормов более 8 кг матки рано прекращают откладку яиц в случае отсутствия медосбора. Так было в 2002 г., когда из-за засушливой погоды матки на месяц раньше обычного срока прекратили откладку яиц. Старые пчелы пошли в зиму, и около 50% семей погибли еще до ее начала. Такая ситуация может быть и в районах, где прекращается летний поддерживающий медосбор. В таком случае необходимо давать побудительную подкормку или перевезти семьи на позднее медоносы.

У меня и моих друзей-пчеловодов пчелы зимуют в одном корпусе в помещении. Не говорю «в зимовнике», потому что это этаж павильона со стенами из кирпича и цементным полом на грунтовом основании. Летом на втором этаже располагаются ульи, а первый служит мастерской. Испытывал варианты зимовки на воле и в помещении. Даже в простом дощатом сарае, где ульи защищены только от ветра, семьи зимуют лучше. В помещении пчел содержать выгоднее, особенно при наступлении ранней оттепели, когда

в январе температура поднимается до 9°C. В таком случае заносу в помещение емкости со снегом, что предотвращает раннюю откладку яиц маткой. Другой выход в такой ситуации — организовать интенсивную вентиляцию внутри помещения.

В наших условиях зимовка в одном корпусе предпочтительнее, потому что нельзя получить мед, пригодный для зимовки. Мед рапсовый, других крестоцветных, падевый, вересковый, необходимо изымать из гнезда. Поэтому задолго до окончания летнего медосбора молодую матку надо изолировать раздельной решеткой в нижнем корпусе. После медосбора и подготовки к зимовке нужно кормить пчел сахарным сиропом. В сильных семьях гнезда не формирую. При хорошем поддерживающем медосборе и молодой матке приходится буквально «утаптывать» пчел в нижнем корпусе перед подкормкой. Если особи очень плотно сидят на рамках первого корпуса и выкучиваются наружу, на рамки кладу полиэтиленовую пленку, в которой загибаю угол, чтобы образовалось отверстие сечением примерно 5–10 см². На пленку кладу подкрышник, а на него — потолок и корпус. Успокоившись, лишние пчелы размещаются в подкрышнике на пленке. С наступлением сумерек помещаю на подкормочное зарешеченное отверстие двухлитровую банку с сиропом, в крышке которой просверлено около сорока отверстий Ø1,5 мм. Вначале давал корм, по рекомендации наших ученых, не больше 8 кг сахара, но часто пчелы гибли к весне от голода. Постепенно увеличивал дозы и остановился на 15 кг сахара (для гнезда в 10 рамок), теперь подкормка весной требуется редко. (Кстати, финские пчеловоды

дают по 18 кг сахара, а канадцы — до 22 кг!) Пытался делать зимний корм летом, скармливая пчелам сахарный сироп, но из этого ничего не вышло: при наличии малейшего поддерживающего медосбора пчелы его не берут! Такая же ситуация может возникнуть во время осенней подкормки при зацветании сорняков на ближних полях — тогда пчелы прекращают выбирать сироп из кормушек. Приходится ждать прекращения естественного медосбора и возобновлять подкормку позднее. Выдав основную дозу сахарного сиропа, желательно давать его несколько дней по 0,2–0,3 л чтобы стимулировать запечатывание зимних запасов. После прекращения подкормки пчелы находятся на точке до похолодания, расходуя по 30–45 г корма в сутки на одну семью. При похолодании до 6°C и ниже они образуют у летка зимний клуб от нижних до верхних брусков рамок. Даже очень сильные семьи, которые не помещались во время сборки на зиму в одном корпусе и выкучивались в подкрышник, образовывали клуб диаметром 30–35 см, а большая часть сотов оставалась свободной!

При устойчивом снижении температуры и прогнозировании дальнейшего похолодания заносу ульи в помещение. При этом под потолок по углам подкладываю четыре спички, что помогает удалению из гнезда углекислоты и влаги. В помещении ульи располагаю на стеллажах с небольшим наклоном днища в два этажа, полностью открываю леток. Перед постановкой в помещение и при выставке ульи взвешиваю, что дает возможность судить о благополучии зимовки и фактическом расходе корма. При этом средний суточный расход меда на одну семью составля-

ет от 30 до 60 г. Так, во время зимовки 2004/05 г. температура была на 10–12°C выше средних значений, в январе она повышалась до 9°C. В результате в середине февраля в 70% семей матки начали откладывать яйца, средний расход корма составил 60 г, а максимальный — 100 г в сутки. По потреблению корма судят об оставшемся запасе, и семьи с повышенным расходом берут на особый контроль.

При толщине потолка около 7 мм можно определить начало появления расплода. Если поместить ладонь под утепление, ощущаются ярко выраженные участки с повышенной температурой. Термометр фиксировал температуру в пределах 20–27°C. По мере расходования корма клуб движется в горизонтальной плоскости вдоль рамок к задней стенке улья, и во второй половине зимовки он будет просматриваться через зарешеченное подкормочное отверстие в потолке. Семьи, в которых рано появился расплод, а также те, в которых его нет, беру на особый контроль. При появлении расплода резко возрастает расход корма, и зимних запасов может не хватить. Если на потолке перестало ощущаться тепло, значит, семья голодает. Ее можно спасти, дав подогретую рамку с медом.

Если температура в зимовнике повышается до 6°C и ожидается потепление, ульи выношу на точок. При этом убираю спички из-под потолка и сокращаю леток. То же самое делаю и в зимовнике в ульях, где появился расплод. Взятые на контроль семьи бегло осматриваю после выставки, не дожидаясь повышения температуры до 15°C. Осмотр остальных откладываю до наступления хорошей погоды. Ослабевшие и обезматоченные семьи объединяю.

Для этого вместо потолка кладу сетку, а на нее — корпус с соединяемыми пчелами, в котором закрываю леток, а в зарешеченном отверстии потолка сдвигаю полиэтилен так, чтобы образовалось отверстие сечением 5 см². Через двое суток сетку убираю и закрываю отверстие в потолке. Семьи мирно объединяются, а при наступлении хорошей погоды комплектую компактное гнездо, убирая лишние рамки.

Если зимовка проведена грамотно, семьи выйдут из нее сильными, неизношенными, здоровыми и будут хорошо развиваться весной.

Л.Н.ЯНУШКЕВИЧ

Республика Беларусь

Бункерное дно

В ж-ле «Пчеловодство» (№4, 2009) опубликована наша статья «Современный зоотехнический метод борьбы с клещом варроа». В ней мы предложили использовать бункерное дно в комплексной борьбе с патогенной микрофлорой, клещом и молью. Впервые оно было представлено на Первом Международном съезде пчеловодов, проходившем в августе 2008 г. на Ярославской земле.

Использование бункерного дна в практике пчеловода — это не только эффективное удаление опавших клещей, способных участвовать в дальнейшей репродукции своего потомства, но и помощь пчелам в аэрации гнезда во время интенсивного медосбора, а также при высокой температуре наружного воздуха. Щели бункерного дна позволяют увеличить площадь газообмена гнезда, освобождая часть пчел, участвующих в процессе вентиляции, переориентировав их на сбор кормовых запасов для нужд семьи.

В период зимовки пчелы, питаясь углеводным кормом, вы-

деляют метаболическую воду. Одна ее часть находится в парообразном состоянии, другая конденсируется на стенках гнезда в виде капель. При использовании бункерного дна через его щели вода стекает на землю. Гнездо остается чистым и сухим, при этом возможность развития патогенной микрофлоры сводится к минимуму.

Щели бункерного дна и отверстия нижних летков позволяют увеличить площадь газового обмена, при этом создаются оптимальные условия для диффузии паров воды и углекислого газа. Это один из способов удаления влаги без создания конвекционных потоков, уносящих из гнезда пчел драгоценное тепло. Перечисленные факторы способствуют не только лучшим условиям зимовки пчел, но и меньшему потреблению углеводного корма.

Зимовка семей на пасеке в многокорпусных ульях (улей «Крылатский») с бункерными доньями в 2008 г. и в суровую зиму 2009 г. в Подмоскowie подтвердила наш выбор.

На основе конструкции бункерного дна, изготовленного для улья «Крылатский», нами используется и бункерный разделитель (см. рис. 1), позволяющий объединить две слабые семьи перед медосбором. При установке разделителя к основной семье подсаживаем небольшой рой или отводок, таким образом в одном улье работают две матки. Во время медосбора их объединяем, при этом между труженицами ульев нет конфликтов. Матки в таком многокорпусном улье разделены кормовым корпусом и продолжают активно работать, увеличивая общую силу семьи.

В конструкции улья «Крылатский» широко использует-



Рис. 1

ся многофункциональная магазинная надставка, имеющая в своем основании линейки для постановки кормушки или поилки, при необходимости в ней можно выращивать маток, создавать микронуклеусы или получать секционный мед. В нее легко поместить бункерный разделитель, подготавливающий семью для перевозки на другой точок, предотвращая запаривание пчел во время движения.

Для изготовления бункерного дна прорабатывали разные способы выполнения брусков. Отказались от технологии изготовления треугольного профиля бункерного бруска на циркулярной пиле ввиду ее большой опасности. Профиль изготавливаем с применением небольшого рубанка и полуфуганка, используя для фиксации заготовок кондуктор 1 (рис. 2). В условиях промышленного изготовления данный профиль легко выполнить на фрезерных механизмах.

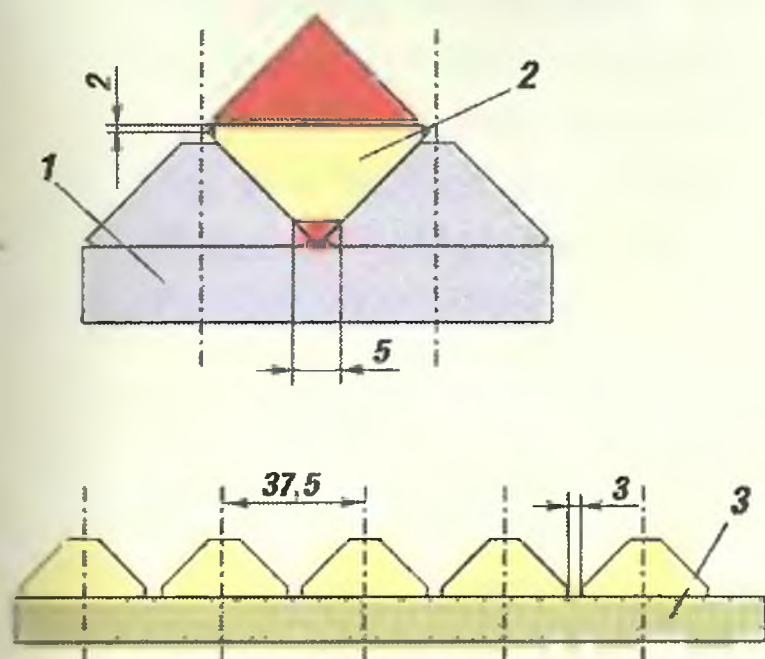


Рис. 2

В мастерской на циркулярной пиле заготавливаем восемь брусков 2 размером 25x25x299 мм.

Две смежные рабочие стороны сфуговываем. Далее укладываем заготовку в кондуктор и сострагиваем угол между рабочими плоскостями шириной 5 мм. Переворачиваем брусок на 180° и сострагиваем угол, не доходя до диагональной линии 2 мм. Таким же образом делаем оставшиеся бруски. Далее изготавливаем две опорные рейки 3 размером 12x12x299 мм, на которые укладываем бункерные бруски, оставляя между ними расстояние 3 мм. Это необходимо выполнять в кондукторе, который имеет сечение дна улья. В улье «Крылатский» этот размер составляет 300x300 мм. После предварительной подгонки всех брусков собираем конструкцию на клей ПВА и закрепляем гвоздями 1,2x25 мм. Для защиты древесины бункерных брусков разделителя и дна от воздействия повышенной влаги обрабатываем их воском или обрачиваем скотчем. Эта процедура позволяет уменьшить трение падающих элементов на плоскости бункера. Панель с бункерными брусками устанавливаем в раму обвязки, выполненную из прямоугольных брусков сечением 25x25 мм, и закрепляем с помощью металлических штифтов.

Аналогичные конструкции можно изготовить и для других типов многокорпусных ульев.

В 2008 г. на курсах для начинающих пчеловодов, организованных и проводимых в районе Крылатское (Москва), ознакомили наших слушателей с конструкцией оригинального придонного пыльцесборника на базе бункерного дна. Теперь планируем оснастить им имеющееся оборудование на наших пасеках. Идеи, генерируемые за круглым пчеловодным

столом в Крылатском, дают добрые всходы и помогают в работе с пчелами.

В.П.КУРЫШЕВ,
Р.В.КУРЫШЕВ

Москва

Многофункциональная диафрагма

Около сорока лет занимаюсь пчеловодством. В статье «Тележка» (ж-л «Пчеловодство» №4, 2010) познакомил читателей с тележкой-подъемником, предназначенной для перемещения многокорпусных ульев по пасеке одним пчеловодом, без помощников. Кроме нее использую рабочий стол на колесах. Его высота 90 см, а размер столешницы позволяет разместить на ней два корпуса. Колеса Ø20 см, а между ними на уровне осей расположена полка из жесткой сетки, на которую ставлю рабочий ящик с инвентарем, дымарь и другое пчеловодное оборудование.

Работу с пчелами начинаю с подготовки инвентаря и оборудования. На рабочий стол ставлю корпус, в него помещаю девять рамок с вощиной. Подготовленный к работе корпус накрываю сетчатой диафрагмой. Она изготовлена в виде рамы размером 445x520 мм, в которую вставлена сетка с ячейками сечением 1–3 мм. Служит для защиты рамок, находящихся в корпусе, от нападения пчел. В рабочий ящик помещаю инвентарь, который понадобится во время осмотра: стамеска, перо, захват, а также дымарь. Подъехав к улью, снимаю крышу, подкрышник и кладу на столешницу. Нахожу нужную рамку с пергой и ставлю в корпус на столешнице, а рамку с вощиной — в гнездо. Примерно так же выполняю работу по отбору рамок, заполненных медом, или при формировании

отводков. На столешницу можно ставить два корпуса, а крышу и подкрышник — на полку рядом с рабочим ящиком.

Если у пчеловодов корпуса с фальцами, то для их постановки на стол следует использовать два временных легких дна. В этом случае опустившихся на них во время работы пчел можно стряхивать в улей.

В многокорпусных ульях сложно найти матку. Облегчить эту задачу может простая диафрагма, которая представляет собой такую же рамку, но со встроенной в нее разделительной решеткой. Опишу методику ее использования на примере работы старшего сына.

Весной он выставляет ульи по парам. В начале мая, когда установится теплая погода и семьи освоят два корпуса, формирует отводки. Из сильной семьи, стоящей в паре, вынимает две рамки с разновозрастным расплодом и яйцами, стряхивает пчел и переносит их в заполненный кормовыми рамками корпус (предназначенный для отводка). На корпус с семьей, из которой изъят рамки, кладет разделительную решетку, а сверху ставит отводок (с расплодом на двух рамках) без пчел. Пчелы-кормилицы поднимаются через решетку к расплоду. На следующий день ставит корпус с отводком на собственное дно вместо ульев пары, которые уносит на новое место. Возвращающиеся с поля летные пчелы, не найдя свои семьи на месте, подсилят отводок и совместно с поднявшимися ранее на расплод молодыми пчелами выведут новую матку.

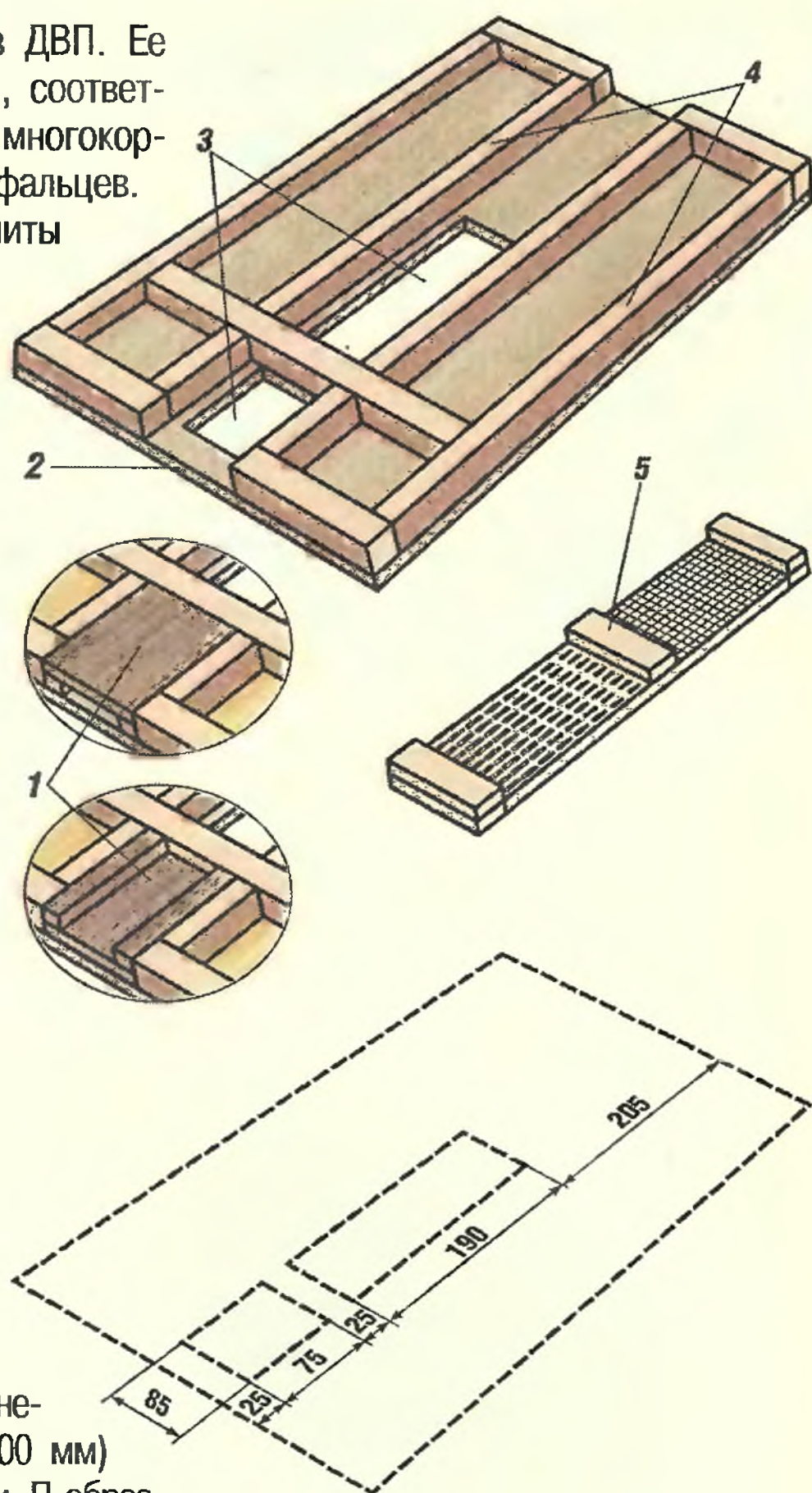
На своей пасеке пользуюсь еще и многофункциональной разделительной диафрагмой (рис.) с окнами, закрываемыми обратными вкладышами. В качестве основания ис-

пользую плиту **2** из ДВП. Ее размер, 445х520 мм, соответствует таковому у многокорпусных ульев без фальцев.

В средней части плиты находятся два окна **3**, которые закрываются вкладышами, а их перемещение задается направляющими планками **4** толщиной 16 мм и шириной 25 мм. Такими же планками обрамляется вся плита диафрагмы.

Первый вкладыш **1** разделительной доски предназначен для того, чтобы пчеловод мог направлять пчел в нужный корпус улья (верхний или нижний), а также при необходимости закрывать корпус. Этот вкладыш представляет собой небольшую плиту (80х100 мм) из ДВП толщиной 3 мм, П-образное обрамление которой планками сечением 12х12 мм позволяет пропускать пчел (при расположении основания вкладыша внизу) через леток только в вышестоящий корпус улья. В перевернутом положении (основания находятся сверху) пчелы могут проходить только в нижний. При необходимости возможно полное закрытие окна. Для этого надо перевернуть вкладыш, поменяв его переднюю часть с задней.

Второй вкладыш **5** имеет основание, выполненное из разделительной решетки (для горизонтального передвижения по направляющим). Его размеры 395х80 мм, толщина 3 мм. Половина разделительной решетки закрыта мелкой сеткой, размер ячеек 1х1 мм.



Посередине и по краям вкладыша находятся планки сечением 12х12 мм, длиной 80 мм. Они служат для крепления сетки и закрытия прохода вкладыша. При открытой разделительной решетке, находящейся над вторым окном диафрагмы, пчелы могут общаться с маткой. Однако вследствие ограничения свободного доступа к ней из-за небольшой площади окна, перекрытого разделительной решеткой, они чувствуют недостаток в маточном веществе и закладывают, как правило, 2–3 маточника «тихой» смены, чтобы вывести новую матку. При перевороте второго вкладыша (часть становится задней) окно закрывается сеткой, и пчелы верхнего корпуса прекраща-

ют общение с находящимися во втором корпусе.

Основная задача диафрагмы — получение отводков на маточниках «тихой» смены, о рациональности которых пишут И.А.Шабаршов и В.В.Радионов в книге «Пасека возле вашего дома». Применение многофункциональной диафрагмы позволит пчеловодам получать хороших маток, выращенных из маточников «тихой» смены.

А.А.КОНСТАНТИНОВСКИЙ
Кемеровская обл.

Поилка для пчел

Рекомендуемые способы внутриульевого поения пчел способствуют увеличению влажности внутригнездового пространства за счет контакта поверхности воды с воздухом. Этот недостаток устраняется просто: в нижней части емкости (в данном случае — бутылка из пищевой пластмассы) по окружности шилом прокалываю отверстия. В емкость наливаю воду, предварительно закрыв отверстия полиэтиленовой пленкой. После ее наполнения закрываю пробкой, при этом вода из нее не вытекает. Поилку на полиэтиленовой крышке ставлю на рамки и закрываю утеплителем. Таким образом, в гнездовом пространстве нет условий для повышения влажности и, соответственно, устраняется необходимость вылета пчел-водоносов при отрицательной температуре.

В.УСОВ

Естественное размножение семей самосменной матки

Естественное размножение пчелиных семей самосменной матки серьезно не изучалось. Научно-справочное энциклопедическое издание «Пчеловодство» (1991) лишь констатиру-

ет, что «самосмена маток — это замена старых, преждевременно износившихся и больных пчелиных маток молодыми, которую осуществляют рабочие пчелы». Не написано даже, что это способ размножения семей. В.В.Малков в научно-методическом пособии «Естественное размножение пчелиных семей» (2004) рассматривает роение как инстинкт естественного размножения семей и делает безуспешную попытку дать ему теоретическое и биологическое обоснование. При этом об образовании новой семьи при самосмене матки даже не упоминается. Е.К.Еськов в книге «Этология медоносной пчелы» (1992) самосмене матки в семье уделяет менее одной строки и называет «естественной заменой старой матки на новую». В источнике отсутствует какое-либо разъяснение его значимости для жизнедеятельности семьи.

Как и у всех животных, в основе размножения пчелиных семей лежат физиологические процессы, которые определяют репродуктивное состояние матки и всего целостного биологического организма. Они-то и заставляют пчел производить смену матки без роения. При самосмене происходит вегетативно-половое самовоспроизведение вида, процесс рождения нового, себе подобного организма, выполняемый единством всех особей. Аналогичное явление имеет место и среди особей, оставшихся с неплодной маткой после слета роя, а также в отводках. Самосмена в семье, как целостном биологическом организме, является размножением, то есть способом сохранения вида пчел, когда условия жизни в гнезде и вне его не угрожают существованию сообщества особей. После выхода молодой

матки из маточника самосмена, как и начавшееся размножение у основной массы животных, носит необратимый характер. Она является физиологической потребностью пчел, и руководит ею инстинкт размножения. Под словом «размножение» понимается не только увеличение численности вида, но и его сохранение.

Самосмена матки предусматривает участие элементов естественного отбора, ее наблюдают у всех пород медоносных пчел. Матки самосмены жизнеспособны, хорошо развиты, обладают большой массой и высокой продуктивностью — 3500 яиц в сутки (В.В.Малков). Молодая матка выходит из маточника при существовании старой, но вражды между ними, как правило, не бывает. Отмечают случаи сожительства старой и молодой маток, а также факты их благополучной зимовки в одном клубе пчел (ж-л «Пчеловодство» №1, 1982; №5–6, 1993; №7, 2001; №6, 2004; №8, 2004).

Под матками самосмены понимаю тех, которые сформировались, родились и облетелись в материнской семье. Сигнал на проведение самосмены рабочие пчелы считывают с самой родоначальницы. Об этом свидетельствует тот факт, что при подсадке в обезматоченную семью матки, изъятой из семьи, готовящейся к этому явлению, зачастую пчелы закладывают маточники самосмены (ж-л «Пчеловодство» №7, 1977; №3, 1982; №5–6, 1993). В семьях, готовящихся к самосмене, вплоть до начала яйцекладки молодой маткой резко возрастает количество откладываемых родоначальницей яиц. В гнездах в это время значительно больше открытого расплода, чем запечатанного. Накопление в семье бездея-

тельных пчел не предшествует самосмене матки, как это бывает при подготовке к роению.

Основная масса семей меняет маток самосменой в конце главного медосбора (в августе), то есть в период наибольшего количества половозрелых трутней на пасеках средней полосы России. В это время пчелы меняют самосменой старых маток в роях, которые вылетели во второй половине мая — первой половине июня, и плохо осеменившихся в материнских, а также в нероившихся семьях и отводках. Кроме того, они меняют плохо оплодотворенных, искусственно выведенных, облетавшихся весной маток. Следовательно, самовоспроизведение пчелиных семей самосменой матки без роения является естественным способом размножения в условиях постоянного недостатка подходящих мест гнездования для отроившихся или слетевших из материнского гнезда пчел.

Почему труженицы улья меняют самосменой сеголетних роевых и других маток, облетавшихся весной? Роение, а точнее, — вынужденный слет

незанятых работой в гнезде особей со старой маткой в средней полосе России обычно происходит во второй половине мая — первой половине июня. Пчелиные семьи в это время только начинают набирать силу, а погода в конце весны начале лета неустойчива. В центральных и северных регионах трутневый расплод в семьях появится лишь в III декаде мая (В.И.Лебедев, 2002). Соответственно, неплодные матки, которые вылетели с роем, и оставшиеся на сотах материнской семьи, а также в отводках и микронуклеусах, качественно осемениться в это время не смогут. Возникает вопрос: пчелы плохо приспособились к условиям существования и размножаются в самое неподходящее время или человек неправильно истолковал смысл роения? Наука о пчеловодстве пока не смогла однозначно и доказательно раскрыть механизм этого явления и познать его сущность. Считаю, что если бы роение являлось способом размножения, то семьи с плохо осеменившимися матками должны были бы снова роиться

и исправлять создавшееся положение в августе, но они этого не делают и предпочитают самосмену матки. Это подтверждает М.Д.Аллен, исследуя роение и слет семей: «По наблюдениям, проводившимся в течение четырех лет за 81 пчелиной семьей, 50% из них не использовали отстраиваемые маточники для выращивания маток. Всего в 19% семей были выращены матки до состояния имаго. При этом в 16% семей были заменены старые (то есть произошла самосмена матки — Авт.) и только в 3% семей матки приняли участие в размножении (в роении. — Авт.)» (J.Apuscult, 1965). Что касается деления семьи при роении на две части, то это не размножение. Животные организмы (а пчелы относятся к ним) делением не размножаются. Образованию любого нового организма должно предшествовать осеменение самки. Ничего подобного при роении и перед ним не происходит.

Роение и самосмена матки в семье хотя и связаны между собой системой генов, но руководят ими разные инстинк-

Приглашаем на работу

✍ Пчеловодов, помощников пчеловодов для работы в Кемеровской области и Краснодарском крае. Пчелохозяйство «Нива». ☎ 8-906-936-22-87, 8(384-71) 5-80-33.

✍ Пчеловода на пасеку, расположенную по адресу: Пермский край, Кишертский район, село Посад. ☎ 8-34-252-2-25-25.

✍ Небольшое фермерское хозяйство в Калужской области приглашает опытного пчеловода, желательно с семьей. Для жены — работа по саду и в доме. ☎ 8-903-790-82-06.

✍ Пчеловода на пасеку в Оренбургской обл. ☎ 8-922-87-86-598.

Предлагают пчеловоды

✍ Продаю в Ярославской области участок в 15 соток в деревне с хорошим домом (с 1995 г.), зимовником на фундаменте (с 2005 г.), пасекой из 14 ульев (28 запасных с 2 магазинами), баней, сараем. ☎ 8-910-829-77-81.

Знакомства

Мужчина 49 лет, рост 180 см, вес 70 кг, без вредных привычек познакомится с женщиной до 45 лет, согласной на переезд. Имею дом и пасеку, работаю, пчеловодный стаж 28 лет. 676430, Амурская обл., Свободинский р-н, ст. Юхта, ул. Луговая, д. 1. ☎ 8-914-394-73-60. Иван.

ты безотчетного побуждения к свершению целесообразных действий. Считаю, что самосменной матки руководит инстинкт размножения, а роением — инстинкт выживания. Переход семьи в роевое состояние это всего лишь симптом, указывающий на проблемы в семье, возникшие по различным причинам. Роевые маточники пчелы закладывают только после срабатывания раздражителя инстинкта выживания, доминирующего над инстинктом размножения в период до выхода молодой матки из маточника. А это означает, что, если устранить причину, уйдет и роение.

Роение — это форма приспособления вида к экстремальным условиям существования, способствующая расселению семей и их размножению. Рой со старой маткой — это основа будущей семьи, которой еще предстоит найти жилище, отстроить гнездо и затем стать по своим характеристикам подобной материнской. Пчелы, оставшиеся с неплодной маткой на сотах после роения, не являются полноценной семьей. У них нет плодной матки. И только после облета и начала откладки яиц семья станет новой и полноценной.

В пчеловодстве необходим новый подход к разработке теории роения. Он должен быть обоснован не только на изолированном изучении функций отдельных особей, как это имело место при разработке существующих теорий, но и на одновременном изучении взаимодействия целостного организма пчелиной семьи с окружающей средой в различных условиях существования.

Самосмена матки в семье происходит по побуждению инстинкта размножения и превращает ее в новый целостный биологический организм, постоянно са-

мообновляющийся (выращивающий новые поколения рабочих пчел), закономерно самовоспроизводящийся и способный при умелом уходе пчеловода долгие годы оставаться живым и работоспособным. Самосмена маток в семьях сохраняет генофонд пасек (В.В.Малков).

Более подробно явление самосмены матки в семье описано в моей книге «Пчеловодство с самосменной матки» (2007).

И.С.ЛОНИН

127572, Москва, ул. Череповецкая,
д. 15, кв. 160.
Тел. 8 903 627 64 89
<http://bezroevoe.ru>

Памятка начинающему пчеловоду*

Как бы ни сложилась весна и какие бы она не внесла коррективы в сроки цветения медоносов, последовательность их цветения везде неизменна. Отсчет ведут от начала цветения мать-и-мачехи. Средний срок ее цветения — первая половина апреля. Через 5 дней зацветает орешник (лещина), через 16 — ива козья (бредина), через 21 — одуванчик, через 27 — сурепка и клевер луговой, через 30 — сады, через 38 — черемуха, через 50 — ива ломкая (ветла) и ива пятитычиночная (чернотал), через 60 — малина, через 67 — иван-чай и кипрей, через 70 — липа крупнолистная, через 75 — липа мелколистная, через 80 дней — липа амурская и маньчжурская. В зависимости от погодных условий промежутки между цветением указанных растений остаются постоянными, отклонения могут составить не более 5 дней.

Если посадить на пасеке или вокруг садового участка липы трех видов, они через 12–15 лет зацветут и дадут возможность долгие годы получать

стабильный медосбор в течение месяца. Можно привить черенки на один из видов липы.

Цветение ветлы и чернотала — хороших весенних медоносов — в течение 10 дней, когда вокруг нет других источников нектара, является существенной поддержкой от голодания пчел и других насекомых. Размножаются ивы ранней весной черенками во влажную почву и быстро растут. Желательно иметь такие ценные деревья-медоносы на стационарной пасеке или садовом участке.

Каждый пчеловод должен вести календарь, чтобы уверенно и грамотно готовить пчел к медосбору и получать хороший урожай.

У пчеловода должен быть набор необходимого инвентаря: пчеловодный костюм (на размер больше, чтобы жало не доставало до тела), лицевая сетка, дымарь, опрыскиватель («Росинка»), пчеловодная стамеска, щетка-сметка со светлой щетиной, переносной ящик на 6–8 рамок, роевня, кормушки для подкормки пчел, проволока для армирования рамок, рамочный захват для извлечения полномедных рамок из улья, холстики из плотной гладкой ткани, перчатки из плотной неворсистой ткани, вошина (5 кг), ножи для срезки восковых крышечек (2 шт.), медогонка (временно можно взять у знакомых пчеловодов), шпора или зарядное устройство аккумуляторов для наващивания рамок, аптечка с набором лекарств для первой медицинской помощи при ужалении пчелами и осами (нашатырный спирт, спиртовая настойка календулы, спиртовая настойка прополиса, супрастин, тавегил, глицерин).

Обязательные правила при работе с пчелами:

➔ работать с пчелами только

* Окончание. Начало см. №1, 2011.

в лицевой сетке, чтобы исключить ужаление в глаза;
 ➔ не ходить по пасеке в темной одежде и без головного убора;
 ➔ открывать гнездо на ширину 1–2 рамок, рамку с пчелами держать только над ульем, чтобы не потерять матку;
 ➔ никогда не оставлять гнездо открытым, даже на несколько минут;
 ➔ при работе с пчелами стоять сзади или сбоку улья, чтобы не мешать лету пчел;
 ➔ дымарем пользоваться умеренно, пуская струи дыма вдоль рамок, а не в гнездо (неумеренное дымление при осмотрах вредит пчелам);
 ➔ перед работой смазывать руки мыльными каплями или натирать чесноком;
 ➔ перед началом работы продумать все предстоящие операции и приготовить все необходимое для успешного их выполнения;
 ➔ осматривать пчел во второй половине дня при хорошей погоде;
 ➔ в дождливую погоду семьи лучше не осматривать и не

тревожить — пчелы сильно возбуждаются и жалят;
 ➔ не откачивать мед во время июльской жары — он защищает расплод от перегрева;
 ➔ рамки с медом из расплодной части гнезда для откачки брать нельзя, так как в них могут оставаться лекарства, которые давали ранее;
 ➔ зрелый мед наворачивается на ложку, а при хранении кристаллизуется;
 ➔ обязательно чередовать лечебные препараты каждые два-три года для исключения появления популяций клещей, устойчивых к ним;
 ➔ при установке магазинных надставок и корпусов рамок в них должно быть на две меньше, чтобы пчелы оттянули в сотах более глубокие ячейки, в которые соберут больше меда, а матка не сможет откладывать в них яйца;
 ➔ подкормку пчел к зиме необходимо завершить в первой половине сентября, потому что позже они не смогут качественно переработать сироп из-за снижения выделения фер-

ментов слюнными железами, что приведет к кристаллизации корма и гибели пчел зимой;
 ➔ в зиму оставлять в гнезде столько рамок, сколько обсиживают пчелы, и 2,5–3 кг меда на рамку;
 ➔ чтобы пчелы успешно зимовали, их необходимо заставить собираться в клуб внизу улья или в нижнем корпусе многокорпусного улья. Для этого важно не утеплять верх улья до начала заморозков;
 ➔ заблаговременно навощенные рамки хранить только при положительной температуре. На морозе вошина отстает от брусков и проволоки, растрескивается и приходит в негодность;
 ➔ при необходимости пролечить пчел, предпочтение отдавать щавелевой, муравьиной и уксусной кислотам, а также растениям-фитонцидам.
 Желаю успехов в этом жизненно важном для России промысле!

В.М.ТИТАРЕВ

Московская обл.,
г. Мытищи

26 декабря 2010 г. после тяжелой продолжительной болезни на 79-м году жизни скончался **Станислав Валентинович КАЛАШНИКОВ**. В течение почти 30 лет он был бессменным секретарем Московского клуба пчеловодов, а затем созданного на его основе Общества пчеловодов столицы.

Станислав Валентинович всегда активно участвовал в решении наиболее трудных проблем пчеловодов: снабжение пасек сахаром и лекарственными препаратами для пчел. Каждая московская пчеловодная выставка была организована при его участии. В течение многих лет С.В.Калашников проводил консультации пчеловодов-любителей в магазине «Московская пчела».



Принципиальность и честность Станислава Валентиновича сыграли особую роль при разработке первого устава Московского общества пчеловодов, а затем и в сохранении самого общества. Он был надежным товарищем, люди это чувствовали и тянулись к нему.

Статьи С.В.Калашникова, в которых освещались проблемы пчеловодов, не раз появлялись на страницах журнала «Пчеловодство» и других изданий.

Приносим соболезнования родным, друзьям и коллегам Станислава Валентиновича.

Общество пчеловодов столицы,
коллектив редакции



На книжную полку

В создании книги «Теория и средства апитерапии» (М., 2007. — 296 с.: ил.) принимал участие коллектив авторов: **В.Н.Крылов, А.В.Агафонов, Н.И.Кривцов, В.И.Лебедев, Л.А.Бурмистрова, А.В.Ошевенский, С.С.Сокольский.**

В ней отражены современные взгляды на апитерапию, анализируются основные характеристики состава и свойств продуктов пчеловодства как средств апитерапии, экспериментально обосновываются представления о физиологических механизмах их действия на организм человека и на животных в норме и патологии. Приведены методы лечения и профилактики заболеваний человека пчеложалениями и продуктами пчеловодства: медом, прополисом, маточным молочком, пыльцой, пергой, воском, пчелиным ядом, трутневым расплодом, пчелиным подмором. Дано полное описание производимых в России современных препаратов (лекарственных и косметических средств, пищевых добавок) на основе продуктов пчеловодства.

Продукты пчеловодства и изготовляемые из них средства апитерапии содержат практически все элементы, необходимые организму человека. Для человека эти природные композиции могут служить естественной пищевой добавкой, компенсирующей в организме недостающие элементы питания. Еще большую роль продукты пчел играют при использовании их ослабленным организмом.

Книга прекрасно оформлена: имеет твердый переплет, отпечатана на мелованной матовой бумаге, иллюстрирована цветными фотографиями. Издание предназначено для врачей-апитерапевтов, фармацевтов, технологов продуктов пчеловодства, научных работников биологических, ветеринарных и медицинских специальностей, а также для широкого круга читателей, интересующихся пчелами, продуктами пчеловодства как природными лекарственными средствами.

Цена 720 руб. (включая почтовые расходы). Книгу можно приобрести в редакции по предварительной оплате по адресу: 125212, Москва, до востребования, Назаровой Елене Ивановне. Тел. (495) 797-89-29.



Саратовское книжное издание «Добродее» выпустило книгу **В.И.Сухова «Секреты русской медовухи»** (80 с.), в которой рассказывается, как пчеловоду в домашних условиях сделать качественную медовуху, вина, медовый спирт, беспохмельную водку, коньяк, сби-

тень и т.д. Контактный телефон: 8-927-151-40-25, Людмила Леонтьевна.



Вышла в свет книга «**Самоучитель пчеловода: разведение, содержание и лечение пчелиных семей**», подготовленная **Н.И.Кривцовым, В.И.Лебедевым, О.К.Чупахиной, В.И.Чупахиным.** В ней изложены особенности пчелиной семьи как целостной биологической и хозяйственной системы, основы содержания пчелиных семей; рассмотрены факторы, влияющие на их продуктивность и жизнеспособность; дана характеристика кормов; описана технология ухода за пчелами в течение года, а также производства продукции пчеловодства. Описаны основные болезни пчел, меры профилактики и борьбы с ними. Изучение книги позволит пчеловоду грамотно, профессионально и творчески организовать свою работу.



Главная задача книги **Н.И.Кривцова, В.И.Лебедева, О.К.Чупахиной, В.И.Чупахина «Основные болезни пчел: профилактика и лечение»** — дать пчеловодам необходимые знания и навыки по овладению современными приемами диагностики, профилактики и лечения наиболее распространенных в Российской Федерации болезней медоносных пчел при одновременном повышении жизнеспособности пчел посредством стимулирования их биологической активности необходимыми подкормками.

Главное внимание уделено фармацевтическим методам лечения пчел, особенно принимая во внимание то, что практически ежегодно пчеловоды нашей страны сталкиваются с новыми, зачастую даже не изученными заболеваниями.

В настоящее время современная фармацевтическая промышленность выпускает огромное количество ветеринарных препаратов для пчеловодства, предназначенных для лечения разнообразных заболеваний. В книге подробно и в доступной форме рассказано о наиболее действенных из них, а также о новых современных разработках.

По вопросам приобретения книг «Самоучитель пчеловода: разведение, содержание и лечение пчелиных семей» и «Основные болезни пчел: профилактика и лечение» обращайтесь в ЗАО «Агробιοпром» (Москва) по тел.: (495) 608-64-81, 607-50-34, 607-67-81, 8-985-411-26-20.

Реклама



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



Отечественное пчеловодство нуждается в правовом обеспечении

В Австралии фермеры составляют 6,4% от общего числа пчеловодов, но владеют 40,5% пчелиных семей, производящих 64,4% товарного меда. В США пчеловодов-профессионалов насчитывается около 1,5 тыс. Это всего около 1% от общего числа пчеловодов-любителей, но они производят до 50% меда в стране, отмечают В.И.Лебедев и Л.В.Прокофьева (ж-л «Пчеловодство», №8, 9; 2005). По сообщению Н.Н.Смирнова, в 2004 г. в России собрали 50 тыс. т меда, среднедушевое его потребление в стране — 1 г на человека в день. При этом Китай производит 100 тыс. т меда и продает его Европе по 1,3 евро за 1 кг, а среднеазиатские государства предлагают мед на месте по 25 руб. за 1 кг. Если отмахнуться от проблемы организации эффективной торговли медом, то после вступления России в ВТО цены могут просто убить отечественное пчеловодство (ж-л «Пчеловодство» №7, 2005). На Международной конференции «Пчеловодство — XXI век. Пчеловодство, апитерапия и качество жизни», проходившей в Москве в мае 2010 г., директор ГНУ «НИИ пчеловодства» Н.И.Кривцов в докладе, посвященном современному состоянию пчеловодства России и перспективам его развития, отметил, что ежегодно в нашей стране производится около 50 тыс. т меда.

Приведенные сведения не могут оставить равнодушным никого, кто заинтересован в развитии отечественного пчеловодства. Разве можно спокойно воспринимать данные о том, что с 2004 г. производство меда в нашей стране не увеличилось? Получается, что в настоящее время с учетом некоторого роста

населения и снижения смертности на каждого жителя приходится менее 1 г меда в день. Россия находится на пути в ВТО, а это для отечественных пчеловодов не сулит ничего хорошего.

Кто у нас основной поставщик меда? Отвечу на этот вопрос. В 2006 г. в стране прошла сельскохозяйственная перепись, по итогам которой было установлено, что всего в России имеется 3 727 800 семей пчел. Из них на сельхозпредприятиях — 180 тыс. (чуть менее 1%), в фермерских хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей — 57 тыс. (чуть более 1,5%), в некоммерческих организациях — 30 тыс. (0,8%), в личных подсобных и других индивидуальных хозяйствах граждан — 3 461 000 семей пчел (чуть более 92%).

Подсобные хозяйства граждан, как правило, находятся в селах, деревнях, поселках городского типа, небольших городах и даже на окраинах средних по численности населения городов. Некоммерческие организации — это садоводческие и дачные некоммерческие объединения граждан.

Отсутствие прогресса в развитии пчеловодства в нашей стране за последние годы может отрицательно сказаться и на здоровье населения. Как бы далеко не шагнула вперед медицина, но заменить натуральный мед и другие продукты пчеловодства для профилактики многих болезней, особенно среди детей, она не сможет.

В настоящей статье мне хочется остановиться только на некоторых вопросах правового обеспечения развития пчеловодства в России. Уместно вспомнить, что в разгар Гражданской войны 11 апреля 1919 г. Совет народных комиссаров принял постановление «Об охране пчеловодства», тем самым признал особую важность этой отрасли для государства. Еще раньше, менее чем через три месяца после Октябрьской революции, в Декрете о социализации земли ВЦИК Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов от 27 января 1918 г. отмечалось, что в задачи распоряжения землей со стороны земельных отделов местной и центральной советской власти кроме других перечисленных задач ставится и такая, как развитие пчеловодства. В последующие годы становлению от-

расли со стороны законодательной и исполнительной власти СССР и союзных республик уделялось постоянное внимание, что находило отражение в принимаемых нормативных правовых актах (см. ж-л «Пчеловодство» № 8, 2006).

В последние годы на федеральном уровне приняты только два закона, имеющие прямое отношение к пчеловодству: Лесной кодекс РФ (в редакции 2007 г.) и «О личном подсобном хозяйстве» №112-ФЗ от 7 июля 2003 г. Лесной кодекс РФ, которому Президентом РФ Д.А.Медведевым дана отрицательная оценка, предусматривает использование лесов гражданами для пчеловодства, но при этом лесные участки предоставляются в безвозмездное срочное пользование только тем, кто занимается пчеловодством для личных нужд. Другие субъекты хозяйственной деятельности, в том числе фермеры и индивидуальные предприниматели, должны платить за аренду лесных участков. Напомню, число семей пчел у них ничтожно мало — 57 тыс. на всю Россию. Вырученная арендная плата тоже незначительная, а это уже препятствие для развития пчеловодства (с учетом такого негативного фактора, как коррупция, указанное препятствие значительно возрастает). В некоторых регионах кочевые пасеки летом можно разместить только в лесу. Какой доход, например, индивидуальный предприниматель получит от пчеловодства в текущем году, заранее определить трудно. Достаточно вспомнить лето 2010 г., и чем его сюрпризы обернулись для хозяев пасек. Но арендную плату они уже уплатили! Подобное препятствие в развитии пчеловодства, а также фермерства и индивидуального предпринимательства должно быть устранено путем внесения соответствующих изменений в Лесной кодекс РФ.

Федеральный закон «О личном подсобном хозяйстве» на первый взгляд способствует развитию пчеловодства, что подтверждают и данные о числе семей пчел в личных подсобных хозяйствах. Но в последнее время в практике его применения возникает все больше негативных примеров. Пчеловоды-любители, располагая свои пасеки на приусадебных участках, встречают сопротивление со стороны соседей: нередко из-за их неуживчивого характера, зависти, желания получить деньги, что граничит с вымогательством. Немало примеров, когда соседи пчеловодов используют принадлежащие им земельные участки и дома,

расположенные в сельской местности, в качестве дачи, приезжают туда только на выходные дни и устраивают шумные пикники. В такой обстановке их иногда жалят пчелы, причем неизвестно с чьей пасеки. Стоит таким соседям обратиться с иском о возмещении вреда, как его решением пчеловода тут же обязывают убрать пасеку. При этом суд даже не выясняет, соблюдаются ли существующие правила содержания пчел (см. ж-л «Пчеловодство», №7, 2008; №2, 2010). Суды в подобных случаях руководствуются статьей 304 Гражданского кодекса РФ, в соответствии с которой собственник (например, сосед) может требовать устранения всяких нарушений его права, хотя бы эти нарушения и не были соединены с лишением владения. Аналогичным способом действуют суды и при разрешении споров по содержанию семей пчел в дачных и садоводческих некоммерческих объединениях. Такая практика не способствует развитию пчеловодства. Верховному Суду РФ давно необходимо обобщить практику разрешения подобных споров и дать судам рекомендации с учетом интересов не только скандалистов-соседей, но и пчеловодов. Правда, в постановлении Пленума Верховного Суда РФ и Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 29 апреля 2010 г. судам даны рекомендации по вопросу применения статьи 304 Гражданского кодекса РФ, но интересы пчеловодов этим защищены недостаточно.

Серьезные осложнения для хозяев пасек представляют обработки полей ядохимикатами. Нередко агрофирмы о них не предупреждают или делают это несвоевременно, отчего гибнет много пчел. Оформление подобных случаев по существующим ведомственным нормативным правовым актам представляет значительную сложность, в результате пчеловоды лишаются возможности возместить нанесенный ущерб за счет виновных лиц. Эти нормативные акты в значительной мере не отвечают современным требованиям.

Нельзя не затронуть еще одну проблему. Фермеры-пчеловоды или индивидуальные предприниматели берут в аренду участки земли, засевают их медоносами и во время цветения вывозят туда свои пасеки. Одновременно неподалеку размещают пасеки и другие пчеловоды. Местные органы самоуправления, которым дано право регулировать возникающие в подобных случаях конфликты, уклоняются от этого.

Перечислять накопившиеся вопросы, для разрешения которых требуется принятие нормативных правовых актов, можно и дальше. Попытка принять единый федеральный закон о пчеловодстве была предпринята Государственной Думой РФ в 1997 г. Тогда на рассмотрение депутатов был внесен и в 1998 г. принят законопроект о пчеловодстве, который одобрил Совет Федерации. Таким образом, высшая законодательная власть в стране пришла к единому мнению, что этот закон нужен. И хотя данный вариант законопроекта не одобрил Президент РФ Б.Н.Ельцин, но он тоже считал, что закон нужен, поэтому внес в него ряд предложений и замечаний, принятых Государственной Думой РФ и одобренных Советом Федерации. Однако при повторном рассмотрении мнение президента изменилось, и законопроект им подписан не был. Возвращая законопроект в Государственную Думу РФ, президент указал, что нормы гражданского и других отраслей права, содержащиеся в федеральных законах, могут применяться в области пчеловодства, поэтому регулирование соответствующих отношений отдельным федеральным законом представляется излишним. Некоторые отношения должны быть

урегулированы правовыми актами более низкого уровня.

Действительно, отдельные правовые отношения в пчеловодстве регулируются ведомственными федеральными правовыми актами более низкого уровня. Однако простому пчеловоду затруднительно не только руководствоваться ими, но и найти их. Принимаемые в регионах законы о пчеловодстве не всегда грамотно проработаны с юридической точки зрения, регулируют не все возникающие правовые отношения, поэтому, как правило, суды ими при разрешении споров не руководствуются.

В 2009 г. был принят Федеральный закон «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В связи с этим возникает вопрос: неужели пчеловодство для нашей страны менее значимо, чем охота, и оно не заслуживает отдельного федерального закона? Ответ очевиден, поэтому Правительство РФ в тесном взаимодействии с Государственной Думой РФ должно вернуться к разработке и принятию федерального закона о пчеловодстве и законодательно обеспечить дальнейшее развитие отрасли.



ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ

УЗОРЧЬЕ

приглашает в 2011 году

По вопросам участия в выставках

звоните: (495) 730-59-66

www.vk-uzor.ru, www.vozglas.ru

vystavka@vozglas.ru



Межрегиональная медовая выставка-ярмарка «МЕДОВЫЙ ПИР»

22.03 – 27.03 г. Иваново – I Межрегиональная медовая выставка-ярмарка



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

27.04 – 02.05 г. Арзамас – IV Международная православная выставка-ярмарка

07.05 – 12.05 г. Бор – II Международная православная выставка-ярмарка

18.05 – 23.05 г. Дзержинск – VI Международная православная выставка-ярмарка



Межрегиональная книжная выставка-ярмарка «РАДОСТЬ СЛОВА»

06.04 – 10.04 г. Тюмень – I Межрегиональная книжная выставка-ярмарка

Реклама

ЕССЕНТУКСКАЯ ПЧЕЛОБАЗА

ООО «Чепко и Ч»



357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Первомайская, д. 125;
ул. Капельная, д. 33. Тел./факс: (87-934) 6-37-58, 6-76-24, 5-82-41, 5-82-94;
моб. тел. 8-928-005-38-92; ICQ 430785658; Mail@gent: pchelobaza-esse@mail.ru
E-mail: pchelobaza26@yandex.ru ☎ 8-800-200-37-58 <http://www.pchelobaza.ruprom.net>
(звонок по России бесплатный)



- ❖ Медогонки 2-, 3-, 4-рамочные (хордиальные) с оборачивающимися и необоротными кассетами;
- 8-рамочные (радиальные) из нержавеющей стали, крашенные (эмаль разных цветов).

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

- ❖ Воскотопки паровые и солнечные.
- ❖ Дымари из черного металла и нержавеющей стали.
- ❖ Дыроколы.
- ❖ Летковые заградители (разных цветов).
- ❖ Ножи из нержавеющей стали.
- ❖ Клеточки и колпачки для маток.
- ❖ Кормушки боковые.
- ❖ Фильтры из нержавеющей стали.
- ❖ Ульи.
- ❖ Одежда для пчеловодов.
- ❖ Литература.

Медогонки всех типов могут снабжаться электродвигателем.

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

А ТАКЖЕ ЗАКУПАЕМ ВОСК.



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

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

МЕД НАТУРАЛЬНЫЙ: проект нового национального стандарта

Постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. № 982 мед натуральный включен в Перечень продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия в форме декларирования. Обязательная сертификация заменена обязательным декларированием. Декларация о соответствии — документ, в котором изготовитель и/или продавец удостоверяет, что поставляемая и/или продаваемая им продукция соответствует требованиям, предусмотренным для обязательной сертификации данной продукции.

Казалось бы, несущественные различия в процедуре оформления деклараций и сертификатов соответствия на самом деле содержат принципиально различный подход к определению лица, ответственного за качество продукции. Замена сертификатов соответствия декларациями соответствия прежде всего замечательна тем, что теперь четко определено лицо, ответственное за выпуск некачественной продукции, — это производитель, то есть тот, кто подписывает декларацию. Таким образом, производитель полностью принимает на себя ответственность за качество выпускаемой продукции.

Для оформления декларации соответствия согласно вышеназванному постановлению № 982 и Единому перечню продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии, соответствие меда натурального не обязательно подтверждать на основании анализов аккредитованной лаборатории. Заявитель может представить документы, прямо или косвенно подтверждающие соответствие продукции установленным требованиям. Это ветеринарные свидетельства на мед и санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора на производство.

Одновременно существенно возрастает роль удостоверений качества и безопасности продукции. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой цен-

ности пищевых продуктов» обязывают производителя анализировать каждую партию выпущенной продукции в компетентных лабораториях по метрологически аттестованным методикам и отражать результаты испытаний в удостоверениях качества и безопасности. Однако только несколько крупных переработчиков меда пользуются услугами компетентных лабораторий.

Согласно постановлению Правительства РФ от 7 июля 1999 г. № 766 в случае выявления федеральными органами исполнительной власти (их территориальными органами) несоответствия продукции установленным требованиям изготовитель/продавец, принявший декларацию о соответствии, обязан в 3-дневный срок сообщить о прекращении действия декларации в зарегистрировавший ее орган. Орган по сертификации на основании данного сообщения вносит в реестр запись о прекращении действия декларации и информирует об этом соответствующие управления федеральных органов исполнительной власти.

Остается непонятным вопрос о взаимоотношениях ветеринарной службы с перерабатывающими предприятиями. Правительство РФ 14 декабря 2009 г. приняло постановление №1009 «О порядке совместного осуществления Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерством сельского хозяйства Российской Федерации функций по нормативно-правовому регулированию в сфере контроля за качеством и безопасностью пищевых продуктов и по организации такого контроля». Постановление четко разграничивает функции Роспотребнадзора и Россельхознадзора. Последний следит за качеством меда, поступающего с пасек на перерабатывающие предприятия и непосредственно в розничную торговлю. Такая продукция должна сопровождаться ветеринарным сертификатом. После поступления на перерабатывающее предприятие мед подконтролен Роспотребнадзору. Он контролирует ка-

чество и безопасность пищевых продуктов при их изготовлении, хранении, перевозке и реализации, а также соответствие упаковки, маркировки и информации для потребителя требованиям нормативной документации. Согласно СанПиН 2.3.2.1078-01 на каждую партию такой продукции оформляются удостоверения качества и безопасности на основании анализов компетентной лаборатории. Кроме того, производитель оформляет декларацию соответствия. Несмотря на то что Минздравсоцразвития РФ и Минсельхозу РФ поручено в 3-месячный срок привести свои нормативные правовые и иные акты в соответствие с постановлением, это до сих пор не выполнено.

Ветеринарная служба по-прежнему требует от предприятий, перерабатывающих мед, заключать договоры на оказание ветеринарных услуг, взыскивает оплату за оформление ветеринарных свидетельств на каждую отгрузку фасованного меда, ветсанэкспертизу, ветсаноценку, исследования по ГОСТу и т.п. Весь поступающий мед уже в обязательном порядке сопровождается ветеринарными свидетельствами. Повторные надзорные и контрольные мероприятия ветслужбы при наличии контроля Роспотребнадзора, деклараций соответствия и удостоверения качества и безопасности не имеют смысла и приводят к удорожанию продукции, тем более что носят практически формальный характер.

Учитывая вышеупомянутые изменения, а также давно назревшую необходимость в пересмотре нормативно-технической документации на мед с целью гармонизации ее с международным и европейским стандартами, разработан проект нового ГОСТ Р «Мед натуральный. Технические условия». Первая редакция документа одобрена на заседании Технического комитета по стандартизации ТК 432 «Пчеловодство». Предлагаемая редакция стандарта существенно отличается от действующего в настоящее время ГОСТ 19792-2001 «Мед натуральный. Технические условия».

Определение меда натурального изложено в максимальном приближении к стандарту ЕС и международному стандарту. Очень важно указать, что стандарт распространяется не только на производимый, но и на реализуемый на территории России мед. Это позволит устранить неравноправное положение российского меда по отношению к импортируемому.

В проекте даны новое определение соловому меду и впервые продукту «соты в

меде». Устранена двусмысленность в понимании термина «ботаническое происхождение». Термины «падевый», «смешанный» и «цветочный» определены как виды меда. Цветочный мед может быть монофлорным и полифлорным, а ботаническое происхождение цветочного монофлорного определяется по доминирующему медоносу.

Изменены требования к физико-химическим показателям меда. Максимальный предел массовой доли воды должен быть не более 20%. Показатели, значения которых рассчитывались с пересчетом на сухое вещество, предложено указывать в абсолютных величинах. Так принято в стандартах практически всех стран и более понятно потребителям и пчеловодам. Массовая доля редуцирующих сахаров установлена на уровне не менее 65%. Введен показатель «массовая доля фруктозы и глюкозы суммарно»: для цветочного меда — не менее 60%, для падевого и смешанного — не менее 45%. Этот показатель более точно характеризует продукт, чем массовая доля редуцирующих сахаров. Он также косвенно подтверждает натуральность меда. Массовая доля сахарозы для цветочного меда — не менее 5%, с белой акации — 10%, падевого и смешанного — 15%.

Минимальный предел для диастазного числа установлен 8 ед. Готе, но для меда с белой акации — 5 ед. Готе. Однако при наличии гидроксиметилфурфурала (ГМФ) — не более 15 мг/кг меда.

Массовая доля ГМФ — не более 25 мг/кг меда. Сделана важная оговорка о том, что при положительной качественной реакции на ГМФ необходимо определять его массовую долю. Это позволит точнее оценивать качество меда при рекламациях.

Введены значения показателей для массовой доли нерастворимых в воде примесей, а также справочные показатели, которые могут помочь при возникновении разногласий в оценке качества меда. К ним относятся свободная кислотность, электропроводность и массовая доля пролина.

В проекте стандарта указано, что импортируемый в нашу страну мед натуральный должен удовлетворять требованиям российского стандарта по содержанию ГМФ и сроку хранения. Также отмечено, что в меде натуральном не должны присутствовать вещества, не свойственные его природному составу.

Требования к маркировке предусматривают, что вместе с наименованием продукта следует указывать вид меда, а ботаническое

происхождение — по усмотрению изготовителя при наличии подтверждающих документов. Приведены допустимые отрицательные отклонения содержимого нетто от номинального количества при фасовке меда.

В разделе «Правила приемки» есть требование о том, что каждую партию меда необходимо сопровождать документом, подтверждающим качество и безопасность продукта, и протоколом испытаний. Сегодня это удостоверение качества и безопасности продукта. Если ранее в нем указывали результаты анализов, то теперь — только номер протокола испытаний компетентной лаборатории. Однако копии данных протоколов должны сопровождать каждую партию меда. Это необходимо для подтверждения достоверности испытаний.

Срок хранения герметично укупоренного фасованного меда предложено устано-

вить не более 2 лет со дня упаковывания; в плотно укупоренной таре — не более 1 года со дня проведения экспертизы.

Уведомление о разработке проекта национального стандарта размещено на сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии — <http://gost.ru/wps/portal/pages.Notif.StandartAbout>. Там же указан адрес, по которому можно запросить документ. Желательно, чтобы как можно больше заинтересованных специалистов включились в обсуждение этого проекта. Надеемся, что с учетом поступивших замечаний и предложений удастся создать современный стандарт, достойный нашей страны.

Т.М.РУСАКОВА

ГНУ «НИИ пчеловодства Россельхозакадемии»,

Е.Ю.БАЛАШОВА, А.С.ФАРАМАЗЯН

ООО «Аналитический центр "Апис"»

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ незрелого и закисшего меда

В предыдущих изданиях ГОСТа (ГОСТ 19792) только для Астраханской области допускалось в виде исключения содержание в меде массовой доли воды 23%. В Западной Грузии встречаются случаи производства незрелого меда. Этот факт нельзя объяснить только стремлением пчеловода больше получить продукции при недостаточной обеспеченности сотами. Происходит это из-за повышенной относительной влажности атмосферного воздуха. По данным Б.А.Угриновича и А.С.Фарамазяна [2], случаи производства незрелого меда и последующего его закисания встречаются и в мировой практике. Реализация такого продукта для кондитерских целей по заниженным ценам наносит пчеловодам определенный ущерб.

В.А.Темнов [1] предложил способ обработки незрелого меда в вакуумном испарителе для придания ему товарных свойств. Мы воспользовались его рекомендациями при разработке способа обезвреживания ядовитого (пьяного) меда в вакуумном испарителе. При переработке продукта с массовой долей воды 75% и более в установке происходит бурное пенообразование, и в результате его основная масса уходит в вакуумную систему, то есть теряется. Обработка же по схеме обезвреживания пьяного меда (предварительное разбавление водой) связана с многочасовым продлением технологического процесса, что значительно повышает его стоимость.

Мы нашли способ обработки незрелого и закисшего меда, технологический цикл которого длится 1–1,5 ч, если первоначальная влаж-

ность сырья составляет 23–25%. Переработку осуществляем в вакуумном испарителе, так как только он обеспечивает удаление лишней влаги и продуктов микробиологического процесса (спиртов, органических кислот) при низкой температуре (45–48°C), что является гарантией сохранения качества меда.

Для реализации нашего способа требуется изменить конструкцию вакуумного испарителя и увеличить мощность его насоса (5–6 м³/мин на 1 м³ испарителя). В результате во время пенообразования не происходит потери меда и соблюдается режим его термообработки. Реконструкция испарителя не превышает 10% от начальной стоимости установки.

Желающие проверить разработанный способ могут переслать образцы некачественного продукта массой 700 г. После обработки мы вернем их обратно для оценки вкусовых и других свойств. Определение ботанического состава пыльцы прошедшего переработку продукта будет невозможным, так как пыльцевые зерна в вакууме разрушаются из-за высокого внутреннего давления. Автор заинтересован найти серьезного партнера, которому передаст схему реконструкции и технологическую инструкцию обработки меда.

Г.МАДЗГАРАШВИЛИ

*Грузия, г. Тбилиси, ул. Саакадзе 45, тел.: 69-97-06; 855-39-07-56
gmadzgarashvili@yahoo.com, g-mazgarashvili@mail.ru*

ЛИТЕРАТУРА

1. Темнов В.А. Технология продуктов пчеловодства. — М.: Колос, 1967.
2. Угринович Б.А., Фарамазян А.С. Размышления о стандарте на мед // Пчеловодство. — 2005. — №2.

ОГРН 105748884071

Реклама

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

Продаю семена фацелии и синяка.

☎ 8-910-759-13-56.

Реклама

Продаются семена фацелии, донника двулетне-го, синяка, пустырника, мордовника шароголо-вого, клевера розового, козлятника восточного.

391110, Рязанская обл., г. Рыбное, ул. Почтовая,
д. 15, кв. 32 (для ответа присылайте конверт).

☎ (491-37) 50-662. А.Н.Бурмистров.

Реклама

ОГРН 304370135900201

Реклама

ВЫСЫЛАЕМ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ

Вальцы заводские гравировальные, промышлен-ные; с ручным приводом; книга «Медоносы» — 360 руб.; **воскотопка** нерж. — 4600 руб.; **медогонка** 2- и 3-рамочная; **привод к медогонке** — 4000 руб.; **дымарь** — 200 руб.; **кожаный мех** — 270 руб.; нерж., **кожаный мех** — 530 руб.; **стамеска** — 75 руб.; **вилка** — 80 руб.; нерж., **гнутые иглы** — 100 руб.; **лопатка для меда** — 125 руб.; **фильтр для меда** — 170 руб.; нерж. — 500 руб.; **захват** — 85 руб.; **клеточка** — 28 руб.; **кол-пачок** — 20 руб.; **металлический** — 40 руб.; **каток для наващивания** — 75 руб.; **каток для распечатыва-ния сотов** — 230 руб.; **катушкодержатель** — 75 руб.; **заградитель летковый** — 35 руб.; **заградитель лет-ковый верхний** — 27 руб.; **скребок нерж.** — 75 руб.; **ручка ульевая** — 37 руб.; **провода** 250 г — 55 руб.; **крышка-поилка** — 30 руб.; **решетка разделитель-ная** — 50 руб.; **кормушка: 1 л** — 65 руб., **2 л** — 85 руб.; **прополисосборник** — 32 руб.; **роевня** — 300 руб.; **нож нерж.** — 100 руб., **от аккумулятора** — 1200 руб.; **от сети 220 В** — 2000 руб.; **нож паровой** — 1000 руб.; **удалитель пчел** — 65 руб.; **щетка-сметка** — 83 руб.; **костюм х/б** — 500 руб., **капроновый** — 600 руб.; **куртка х/б** — 320 руб., **капроновая** — 340 руб.; **2-слойная сетка х/б + сетка капрон** для работы с агрессивными пчелами и при жаркой погоде — 700 руб.; **сетка лицевая** — 70 руб.; **скреп ременной** — 130 руб.; **скреп-защелка** — 37 руб.; **пыльцесборник: малый** — 73 руб.; **большой** — 120 руб.; **пыльцесборник с функцией трутнеловки и ловли роев** — 200 руб.; **изолятор 1-рамочный** — 370 руб.; **электронаващиватель** — 900 руб.; **ткань для холстиков 1х0,9 м** — 30 руб.; **перчатки** — 60 руб.; **семена** — 65 руб.; **сувенирная продукция.**

Почтовые расходы не включены. Оптом дешевле.

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

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

РАМКИ

из сушеной бессучковой сосны

с разделителем 35 мм:

435x145 мм — 10 руб.;

435x230 мм — 12 руб.;

435x300 мм — 15 руб.

Партия от 100 шт. Доставка: почтой, транспорт-ной компанией. **Оплата:** наложенный платеж, пере-вод, Яндекс-деньги, Блиц, р/с.

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 Белан
ОГРН 310650305700011. Реклама

«ЦЕНТР ПЧЕЛОВОДСТВА» (г. Белгород)

реализует пчелиных маток, пчелопакеты,
медогонки, пчелоинвентарь.

☎ 8(4722) 32-26-83, 8-960-620-60-10.

Реклама

Купим оптом

ПРОПОЛИС ОЧИЩЕННЫЙ.

☎ 8-950-475-96-11.

Реклама

Продаю семена медоносов: синяка, мордовника, фацелии и других. Доставка по РФ. 160000, г. Вологда, а/я 87, В.И.Кропину. ☎ 8-921-722-33-77.
E-mail: kropin@vologda.ru

Реклама ОГРН 1023501455333, 161050, Вологодская обл., с. Шуйское, ул. Сухоноская, д. 31, Крестьянское х-во «Кропинмед»

**ЗАКУПАЕМ ПЕРГОВЫЕ РАМКИ
(ПЕРГОВУЮ СУШЬ)**

в любом количестве.

☎ 8-903-800-4309.

E-mail: Vkusmeda@yandex.ru

Реклама

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 про-зрачного полистирола.

г. Белгород. Тел./факс: (4722) 32-45-31, 8-905-675-88-88.

E-mail: pap2001@rambler.ru www.ip-polienko.narod.ru

Реклама

ВОДНЫЙ ЭКСТРАКТ ПРОПОЛИСА

при хроническом тонзиллите

Под термином «хронический тонзиллит» (ХТ) всегда подразумевают хронический процесс в небных миндалинах. Его следует относить к собственно инфекционным заболеваниям, обусловленным в большинстве случаев аутоинфекцией.

Под влиянием неблагоприятных факторов снижается сопротивляемость организма, нарастают вирулентность и патогенность микрофлоры в лакунах миндалин, что ведет к возникновению ангины и хронического воспаления в миндалинах. При хроническом тонзиллите в миндалинах обнаруживается около 30 сочетаний различных микробов.

Часто заболевание начинается после ангины. При этом острое воспаление в тканях миндалин не претерпевает обратного развития. Воспалительный процесс продолжается и переходит в хроническую форму.

Возникновению и развитию хронического тонзиллита часто способствует постоянное аутоинфицирование из хронических очагов инфекции (кариозные зубы, хроническое воспаление в области носа и околоносовых пазух и др.), а также бактериальная и тканевая местная и общая аутоаллергия.

Основной метод лечения — промывание лакун миндалин (метод разработан Н.В.Белоголововым) различными антисептическими жидкостями: фурациллином, борной кислотой, лактатом этикрезина (риванол), перманганатом калия, минеральной и щелочной водой, пелоидином, интерфероном и др. Промывание производится с помощью специального шприца с длинной изогнутой канюлей, конец которой вводят в устье лакуны. Жидкость вымывает содержимое лакуны, изливается в полость рта и глотки, после чего выплевывается.

Эффективность метода зависит от механического удаления гнойного содержимого, а также от воздействия на микрофлору и ткань миндалин промывной жидкостью.

Курс лечения состоит из 10–15 промываний лакун обеих миндалин, которые проводятся обычно через день.

После промывания миндалин смазывают раствором Люголя или 5%-ным

раствором колларгола. Повторный курс проводится через 3 месяца.

Ведущее место в ряду лекарственных средств апитерапии занимает **прополис**.

При лечении различных заболеваний его можно жевать, глотать, втирать в кожу или наносить на пораженные участки. Лучше применять прополис в виде спиртовых настоек или водных экстрактов, свечей и мазей. Можно проводить ингаляции.

Прополис можно сочетать с другими лекарственными средствами и пищевыми продуктами, способами и методами лечения. Наиболее распространенными и доступными являются водные и спиртовые экстракты.

Остановимся на **водном экстракте прополиса**. Прополис плохо растворим в воде. В ней растворяется всего лишь от 7 до 11% прополиса при температуре от 93°C. Следует отметить, что кипячение не увеличивает концентрацию раствора (А.К.Рачков, 2003). Добавление растворителя (разовое или по частям) и метод получения экстрактов при атмосферном пониженном давлении не влияют на их константы и антибактериальную активность.

Однако водный экстракт прополиса, представленный на российском рынке, получен путем использования кинетической энергии кипящей воды (принцип водяной бани), как описано у Л.Э.Лудянского (1994) и подробно исследовано Т.В.Вахоиной и А.А.Хохловой (1992).

При приготовлении препаратов из прополиса следует учитывать, что прополис — природный комплекс биологически активных соединений растительного и животного происхождения, и поэтому высокие температуры губительно воздействуют на большую часть этих соединений.

В настоящее время появились новые способы получения водного экстракта, одним из которых является метод ультразвукового воздействия (патент №2402923 от 10.11.2010 г.). Энергия ультразвука экстрагирует из прополиса его водорастворимую часть (при температуре не более 50...60°C), что позво-

ляет получить водный экстракт прополиса с максимальным сохранением биологически активных веществ в экстракте.

В клинике Саратовского медицинского университета на базе МУЗ «Городская больница №6 им. В.Н.Кошелева» использовали водный экстракт прополиса для лечения хронического тонзиллита.

30 пациентам, страдавшим хроническим тонзиллитом, декомпенсированной формой в виде рецидивов ангин, промывали лакун миндалин водным экстрактом прополиса в течение 10–15 дней в сочетании с традиционным консервативным лечением. Положительный эффект отмечался у 28 пациентов.

Критерием эффективности лечения больных являлось:

→ прекращение обострений хронического тонзиллита в течение двух лет;

→ исчезновение или уменьшение местных признаков;

→ исчезновение или значительное уменьшение токсико-аллергических реакций.

У двоих больных наблюдался рецидив обострения хронического тонзиллита, что потребовало хирургического лечения — тонзилэктомии.

Таким образом, в комплексном лечении хронического тонзиллита целесообразно применение водного экстракта прополиса для промывания лакун миндалин. Этот дополнительный метод терапии позволяет в большинстве случаев избежать хирургического вмешательства при лечении хронического тонзиллита.

А.Б.КНЯЗЕВ,
заслуженный врач РФ, доцент СГМУ;
Г.И.СЕРЖАНТОВ,
апитерапевт

Берегите здоровье!

Пчелиные продукты повышают иммунный статус организма и устойчивость к заболеваниям, благотворно действуют на человека и обеспечивают активное долголетие. Поэтому апитерапия и апирефлексотерапия включены в официальный перечень видов медицинской деятельности приказом Минздрава РФ №270 от 1 июля 1996 г.

Медоносные пчелы производят уникальные продукты с эффективными лечебными свойствами. Однако они могут вызывать побочные реакции у отдельных людей, в частности аллергию. К сожалению, аллергические реакции возникают не только от продуктов пчел, но и от пищевых продуктов, лекарств, профилактических прививок, иммунных сывороток, одежды, парфюмерии, домашних животных и птиц. В настоящее время аллергия на пищевые продукты и осложнения после лекарственной терапии стали обычным явлением, поскольку предлагаемая человеку пища содержит различные химические вещества, которые добавляются специально при переработке или попадают в нее в результате случайного загрязнения. Натуральные продукты заменяются консервированными, которые содержат искусственные консерванты, красители, антиокислители, густители, стабилизаторы, нейтрализаторы с вредными веществами.

В результате здоровье человека нарушается на фоне достаточного количества пищи при дефиците или избытке составных элементов

питания. Кроме того, внедрение эффективных противоинфекционных препаратов, и особенно антибиотиков, вызывает распространение лекарственной аллергии.

По Галену классифицируется три состояния человеческого организма: здоровое, болезненное и промежуточное между здоровьем и болезнью.

Больше половины всего населения пребывает в промежуточном состоянии между здоровьем и болезнью, которое может длиться десятилетиями и даже всю жизнь. При этом между здоровьем и болезнью границ не существует.

Сохранение здоровья — первоочередная задача каждого. К сожалению, ценность здоровья большинством людей осознается только при их заболевании.

Многие люди избавились от болезней и достигли активного долголетия благодаря содержанию пчел и живя среди природы. Пчелиные натуральные продукты всегда служили человеку не только пищей, но и лекарством.

Основной продукт пчел — мед — всегда привлекал человека. «Мед есть сок с росы небесной, который пчелы собирают во время доброе с цветов благоуханное, и оттого имеет в себе силу многую и угоден бывает к лекарству от многих болезней».

Потребляйте мед, пыльцу, маточное молочко и другие продукты пчеловодства, и вы избавитесь от многих болезней. Помните, что врач лечит, а природа исцеляет.

В.С.БАХТИН,
президент НИЦ «Пчелосервис»

Поведение ос на пасеках

Аномально высокие температуры лета 2010 г. повлияли на динамику развития многих насекомых. Летний период негативно отразился на состоянии большинства видов насекомых. Так, высокие летние температуры воздуха способствовали развитию заболеваний медоносных пчел на пасеках Краснодарского края (падевый токсикоз, нозематоз и другие), которые в ряде случаев значительно снизили силу отдельных пчелиных семей и даже привели к их гибели.

Однако для некоторых насекомых условия сухого и жаркого лета оказались оптимальными. В этот год значительно увеличилась численность популяции саранчи, комаров и других. Также возросла популяция ос, которые являются хищниками медоносных пчел. Осы выкармливают своих личинок животной пищей (пережеванными насекомыми), нападают на пчел и убивают их, а также похищают мед из улья. Более того, осы

могут быть источником различных заболеваний пчел. Наибольшее число случаев нападения ос на пчел отмечается в августе—сентябре, когда колонии данных хищников становятся многочисленными. Чаще всего осы нападают на пчел утром, когда пчелы еще пассивны. Хищники атакуют пчел около летка, на водопое или в поле при сборе нектара. Естественно, нападение ос на пчел оказывает негативное влияние на пчелиные семьи, особенно на ослабленные.

На территории Краснодарского края встречаются следующие виды ос, являющиеся хищниками пчел: средняя (*Vespa media*), лесная (*Vespa silvestris*), германская (*Vespa germanica*). В 2010 г. с аномально высокими летними темпе-

ратурами отмечены случаи наиболее частого нападения ос на пчел по сравнению с годами с нормальной летней температурой. На многих пасеках обнаружены многочисленные осиные гнезда, размеры которых были больше, чем в другие годы, так как сроки активного развития осиных семей продлились до конца ноября из-за отсутствия похолоданий. Повышенная температура осеннего периода привела к тому, что осы нападали на пчел или поселялись в пчелиных семьях, снижая их численность и количество корма. Так, на отдельных пасеках, поставленных на зимовку в предгорные районы Краснодарского края, потери от действия ос и пчелиного воровства составили 7–10%.

Чтобы защитить пчел от нападения ос, необходимо применять профилактические меры:

♦ содержать на пасеке по возможности сильные пчелиные семьи;

♦ использовать ловушки для ос

(например, бутылки-ловушки с широким горлом, заполненные на 1/3 водой с медом);

♦ сокращать летки (до 1 см).

Таким образом, в годы с высокими летними температурами следует учитывать увеличивающуюся численность популяции ос и предпринимать необходимые меры на пасеке для предотвращения серьезного ущерба пчелиных семей от хищничества ос при аномально сухом и жарком лете.

М.А. КОЗУБ

Кафедра зоологии КубГУ

Приведены сведения об увеличении популяции ос и их нападении на пчелиные семьи на пасеках Краснодарского края.

Ключевые слова: медоносная пчела, осы.



РЕКЛАМА

УПАКОВКА ДЛЯ МЁДА
ЭТИКЕТКИ

979-55-99 • 739-93-46
www.stolyarka.biz

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

Московская обл.

☎ (495) 996-79-71, (916) 481-08-18,
www.stolyarka-ug.ru. E-mail: rtss@yandex.ru

Реклама

ПРОДАЮ: вошину (рут, дадан) – 350 руб./кг;
рамки, пчелоинвентарь. Куплю воск.

☎ 8 (495) 773-99-70.

E-mail: 7739970@mail.ru

Реклама

Магазин «ПЧЕЛОВОДСТВО»: ♦ продает пчелопакеты, маток, книги по пчеловодству, пчеловодный инвентарь, ульи, рамки, канды; ♦ закупает воск.

Москва, ул. Гвардейская, д. 17/1 (м. «Кунцевская»).

☎ 8-903-736-21-30, 8-916-357-19-69.

Реклама

ТОВАРЫ ПОЧТОЙ НОВИНКИ

Электроприводы 90 Вт с защитой двигателя от перегрузки, электроподогреватели поилок, электронавиватели, электроножи 25 Вт, электродыроколы, электрообогреватели ульев, электросушилки.

Среди десятков наименований нашей продукции можно найти практически все, что нужно пчеловоду.

Мы предлагаем гибкие условия работы и оптимальное соотношение цены и качества.

Информация по тел.: 8(48677) 3-18-02, моб. +7(919)263-88-70, +7(919)263-91-17.

ИП Сухарева Т.В., г. Ливны Орловской области, e-mail: PcheTex@yandex.ru

Реклама ОГРН 31057430400021
ИП Сухарева Татьяна Викторовна



ПчелоТехника

Все для пасеки и пчеловодства

Станки для распечатывания сотовых рамок, медогонки различных модификаций, пчелоинвентарь, инструменты для работы на пасеке, оборудование для переработки воскосырья, одежда для пчеловодов. Оптом и в розницу.

Интернет-магазин для пчеловодов

«ПЕРЕДОВАЯ ПАСЕКА»

РЕАЛИЗУЕТ
ПЧЕЛОИНВЕНТАРЬ



- ▶ ОПТОМ
- ▶ МЕЛКИМ ОПТОМ
- ▶ В РОЗНИЦУ

Предлагаем сотрудничество
по продаже пчелоинвентаря
в регионах.

www.pchelovodstvo.org

8 (495) 972-22-70,

+7 (901) 546-22-70

Наш адрес: 115477, г. Москва, ул. Деловая, д. 18, склад №4, ОГРН 5077746826350

Реклама

ЕВРОКОСТЮМ ПЧЕЛОВОДА

вышло наложенным платежом.

Цена 1000 руб. (почтовые расходы

включены). При заказе укажите

размер, рост в см и обхват талии в см.

Украина. 61072, г. Харьков-72,

а/п 7014. ☎ 8-10-38-057-340-35-23,

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

Сергей Иванович Косяк.

E-mail: arha_med@inbox.ru

ОГРН 1943221833 Реклама



Компания «МЕД РОССИИ»

на постоянной основе закупает мед
и другие продукты пчеловодства
на самых выгодных для вас условиях.

Готовы сотрудничать с пчеловодами
и деловыми людьми на местах
в качестве представителей нашей фирмы
во всех регионах России.

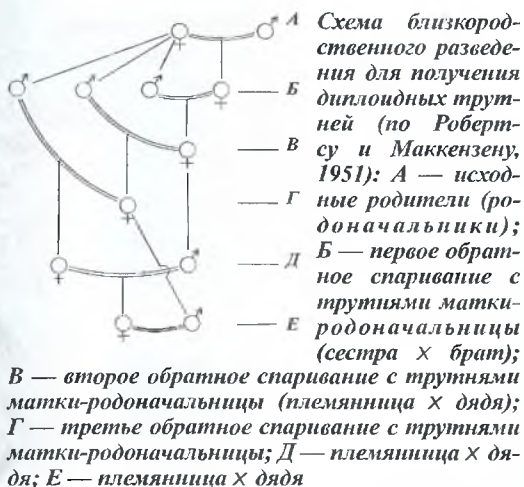
Дополнительная информация
по ☎ 8 (495) 772-59-74 или 8 (925) 772-59-74,
или на сайте www.medrossii.ru.

Контактное лицо: Татьяна.

Реклама

Диплоидные трутни

Отряд перепончатокрылых характеризуется наличием гаплоидных самцов и диплоидных самок. Вместе с тем работы Робертса и Маккензена (1951) показали, что в результате родственных спариваний у пчел путем применения инструментального осеменения трутни развиваются не только из неоплодотворенных яиц, но и из оплодотворенных, то есть в которых было 32 хромосомы (рис.). Это объясняется тем,



что генетический механизм определения пола у пчел сложнее, чем у млекопитающих. У них нет половых хромосом, а пол определяется серией аллелей (вариантов гена) в определенном локусе одной хромосомы. Каждый диплоидный организм может быть носителем только двух аллелей. В популяциях пчел обнаружено до 19 вариантов гена, определяющего пол, — их принято называть Х-аллелями. Все особи пчел, гетерозиготные по Х-аллелям (имеющие два различных Х-аллеля в локусе, определяющем пол, в гомологичных хромосомах, например, X_1, X_2), женского пола. Особи, гомозиготные по Х-аллелям в этом локусе, например, X_1, X_1 , оказываются диплоидными трутнями, которым не суждено жить. Рабочие пчелы в нормальной семье распознают таких личинок сразу после появления их из яйца и поедают спустя 4–6 ч. Пчеловод обнаруживает это как пестрый печатный расплод. Следовательно, диплоидная ткань самцов действует на

пчел подобно феромону. Было показано, что и жизнеспособность диплоидных трутней, выращенных в изолированных условиях, нормальна. Диплоидные трутневые личинки жизнеспособны и могут быть выкормлены до имагинальной стадии. Их происхождение из оплодотворенных яиц было доказано как цитологически, так и генетически. Е. Войке разработал технику выращивания диплоидных трутней в лабораторных условиях без доступа рабочих пчел. Спустя 72 ч личинок переносили в трутневые ячейки, и пчелы завершали их выкармливание. Генетический анализ показал, что такие трутни несут наследственные задатки от матки и отца, что представляет практический интерес при проведении селекционной работы.

Известно, что сперматозоиды — гаплоидные клетки, которые появляются в результате сперматогенеза. У большинства животных во время этого процесса происходит редукция числа хромосом, и сперматозоиды получают половину их числа, присущего другим клеткам животного данного вида. У пчел трутни развиваются из неоплодотворенных яиц, поэтому во время сперматогенеза редукционное деление не происходит. Процесс сперматогенеза протекает одинаково как у гаплоидных, так и у диплоидных трутней, поэтому во время сперматогенеза у последних также не происходит редукции числа хромосом. В результате диплоидные трутни имеют диплоидные сперматозоиды с 32 хромосомами в отличие от гаплоидных, имеющих сперматозоиды с 16 хромосомами. В головках диплоидных сперматозоидов содержится в два раза больше ДНК, чем в головках гаплоидных.

Диплоидный и гаплоидный сперматозоиды состоят из сплюснутой головки и цилиндрического хвоста. Передняя часть головки прозрачная, с более темным центральным стержнем (колпачком или акросомой), задняя — однородная, называемая ядром.

Длина диплоидного сперматозоида 313 мкм, гаплоидного — 241 мкм. Объем диплоидного сперматозоида почти в два раза больше гаплоидного. Ядро диплоидного сперматозоида длиннее гаплоидного на 39% (соответственно 7,35 и 5,30 мкм).

Цилиндрический хвостик змееобразно сужается к заднему концу. Диаметр хвоста диплоидного сперматозоида больше (0,75 мкм), чем гаплоидного (0,65 мкм), — 115%.

Р. РИБ

г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

ПОДОРОЖНИК БОЛЬШОЙ

(*Plantago
major* L.)

Многолетнее растение не выше 30 см. На длинном цветоносе расположено колосовидное соцветие из множества мелких розоватых цветков. Цветет подорожник большой в течение всего лета и дает пчелам много пыльцы. С других видов подорожника они также берут пыльцу.

Растение встречается вдоль дорог, на влажных лугах. Обладает лекарственными и пищевыми свойствами.

В научной медицине используют листья подорожника, а народные целители применяют для лечения еще и семена. Листья заготавливают во время цветения растения, сушат в тени либо используют свежими.

Хорошо высушенное сырье пригодно для лекарственных целей в течение трех лет. Листья содержат гликозиды, флавоноиды, дубильные и пектиновые вещества, слизи, органические кислоты, витамины А, С, К. В семенах найдены сапонины, углеводы, слизь и масло.

Народная медицина советует свежие листья подорожника прикладывать к фурункулам, ранам, ушибам, ожогам, пить настой из листьев при диарее, воспалении мочевого пузыря, острых и хронических колитах, нефритах, раке желудка и легких. Отвар листьев помогает при кашле, желудочно-кишечных недомоганиях. Настойка листьев снижает артериальное давление.

Отвар листьев. 2 ст. ложки сырья залить 200 мл кипятка, выдержать на водяной бане 20 мин, процедить, довести теплой кипяченой водой до первоначального объема. Пить по 1/2–1/3 стакана 3–4 раза в день за 10–15 мин до еды.

Настой листьев (наружное). Используют для полосканий, обмываний, примочек, компрессов. 10 ст. ложек сырья залить 200 мл кипятка, настоять 15 мин.

Сок листьев подорожника помогает при гастритах, колитах, энтероколитах (пить по 1 ст. ложке 3 раза в день за 15–20 мин до еды), при токсикозе у беременных (по 1 ст. ложке 3–4 раза в день за 15–20 мин до еды). Компрессы из сока назначают для лечения злокачественных новообразований кожи.

На зиму сок консервируют водкой, смешивая в равных пропорциях. Также свежий сок подорожника смешивают с медом в равных частях, варят 20 мин. Хранят в закрытой посуде в холодном месте.

Отвар семян применяют при женском бесплодии, обусловленном гормональной недостаточностью, и при сахарном диабете. Пить по 1 ст. ложке 3 раза в день в течение 1–2 месяцев.

ВНИМАНИЕ! Препараты подорожника противопоказаны при язвенной болезни желудка с повышенной кислотностью.



Общероссийский магазин для пчеловодов
ПЧЕЛОВОД.КОМ

У нас действительно огромный и разнообразный ассортимент инвентаря, оборудования, книг, спецодежды, семян медоносных трав для вашей пасеки. Более 850 товаров из стран Америки, Европы, Азии и России.

Вы можете оформить у нас заказ на любой нужный вам инвентарь или оборудование в любое удобное для вас время. Не нужно куда-то ехать и тратить время. Посвятите лучше освободившееся время своим пчелам, семье или родственникам!

Мы отправим ваш заказ в любую точку России.

Вам удобнее оплатить свой заказ наложенным платежом при получении? Конечно! Так и будет! Мы всегда идем навстречу нашим покупателям.

Вы хотите экономить и не переплачивать? У нас действительно низкие цены! Зайдите на www.pchelovod.com и убедитесь в этом самостоятельно! Наши цены вас удивительным образом обрадуют.

Говорить и писать можно много, но зачем? Лучше проверить самим...

Более 15 000 пчеловодов по всей России являются нашими клиентами, а вы?

www.pchelovod.com

(909)569-3333



! НОВИНКА 2011 ГОДА
пчеловодный ручной инвентарь
«ПЧЕЛАНДИЯ»

собственное производство, высокое качество,
низкие цены от российского производителя

Спрашивайте в специализированных пчеловодных магазинах вашего города.



пчеландия

В НАЛИЧИИ ВСЕ РАЗМЕРЫ:

куртки — с 46 по 64,
перчатки — с 7 по 12.

ЗАКАЗЫ ПО ТЕЛЕФОНУ:

(909)569-3333

фото на www.pchelovod.com

Куртка «Пчеландия-ПРО»

Детский комбинезон

Куртка с лиц. сеткой



Топ с лицевой сеткой

Комбинезоны «Пчеландия»

Сетка нерж. лицевая круглая

Кожаные перчатки

Сетка нерж. лицевая квадрат.

Детская метал. лицевая сетка

Куртка «Пчеландия»



Различные лицевые сетки

Куртка «Пчеландия-ПРО»

Кожаные перчатки «ПРО»

Обрезин. перчатки пчеловода



Крупнейший в мире форум пчеловодов

ПЧЕЛОВОД.ИНФО



Подключил Интернет? Скорее заходи на www.pchelovod.info.
Более 28 000 пользователей-пчеловодов из разных стран мира.
Тысячи мегабайт информации, около 3000 фотографий, видео,
книги, статьи и советы начинающим от опытных пчеловодов.

