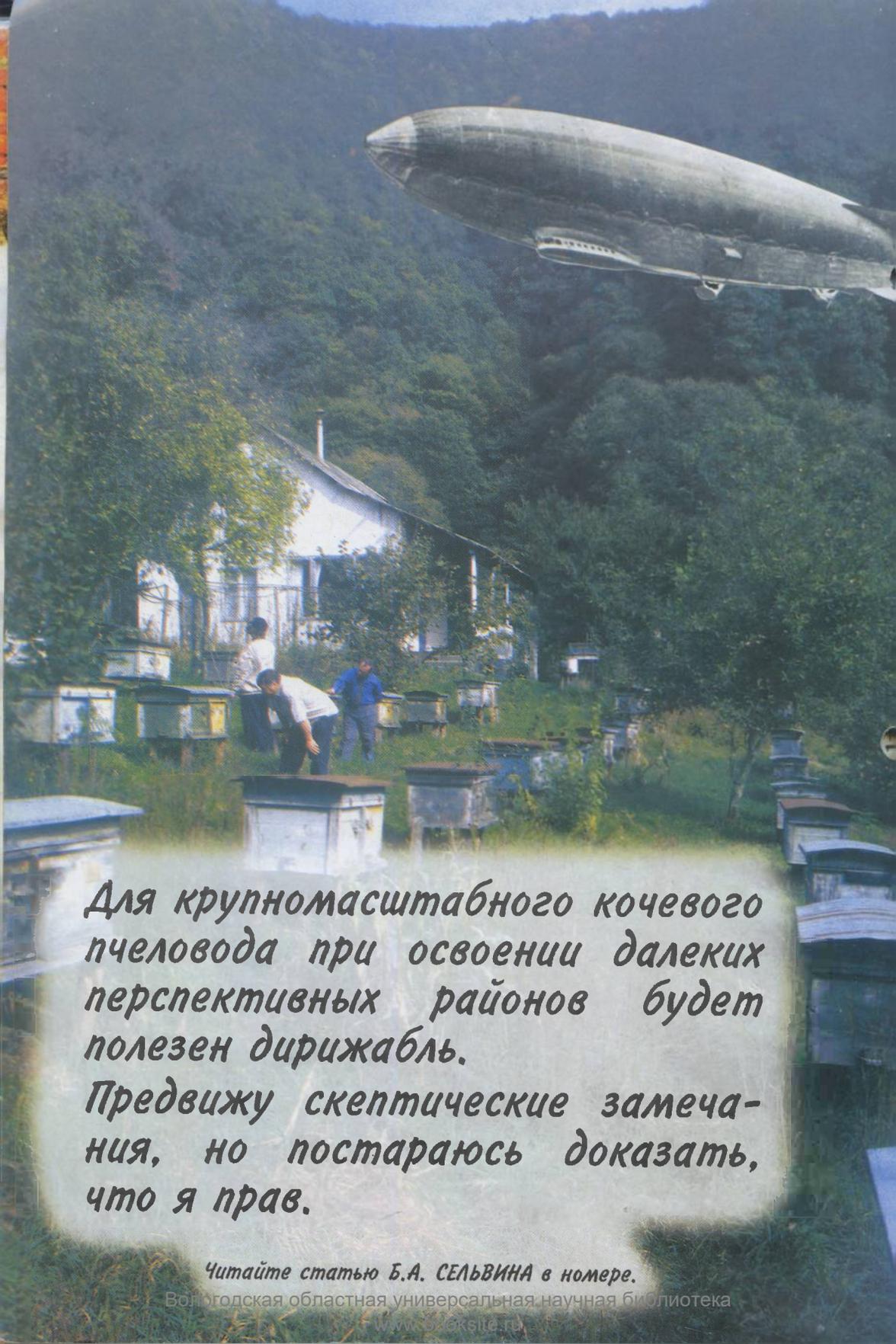


ISSN 0369-8629

Ср

СЛУЖБА ВОДСТВО 8'03



Для крупномасштабного кочевого пчеловода при освоении далеких перспективных районов будет полезен дирижабль.

Предвижу скептические замечания, но постараюсь доказать, что я прав.

Читайте статью Б.А. СЕЛЬВИНА в номере.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.67oksite.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Госкомстат о пчеловодстве-2002	3
Роднова В. Кадры решают все	4
Ульянич Н.В. «Апимондия-2003»	8
Успех российской апитерапии	9
Хисматуллин Р., Варламов В. «Тенториум — XXI век»	11
Ахтямов Я.Х. С думой о будущем	12
Конференция в Дубровицах	13
ПРИРОДА – НАШ ДОМ	
Наумкин В.П., Зайцев Н. Медведь пришел на пасеку	14
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ	
Гайдар В.А., Левченко И.А. Сравнительная оценка карпатских и краинских пчел	18
Ишемгулов А.М. Селекция башкирской популяции медоносных пчел	21
БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ	
Кривцов Н.И. Идентификация внутривидовых таксонов пчелы медоносной	22
МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ	
Прогунков В.В. Возрастные особенности липы	26
Бузверов В.М. Формирование липовых насаждений	28
Балиашвили Л., Пичкова Л., Стурау Н., Самхарадзе Н. Медосбор с плодовых культур	29
БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ	
Клочко Р.Т., Луганский С.Н. Еще раз о варроатозе	30
Будилова И.В., Шульга Н.Н. Воздействие элутерококка и аралии на организм пчел	32
Курышев В.П., Курышев Р.В. Анолит АНК в пчеловодстве	33
СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ	
Рутковский И.Г., Бережной В.Г., Чечевицкий В.М., Ревняков С.И., Долинин М.К., Кораблев Е.А., Перерабатываем восковое сырье	35
Миккульский Н.Н. Комбинированный секционный улей	39
Иванов Н.А. Вездеход для пчеловода	39
Ильницкий В. Не забава, а подспорье	40
Божков Н.И. Станок для сверления отверстий в рамках	42
Островецких В.М. Благодарность журналу	43
КОНСУЛЬТАЦИЯ	
Белоус В.П. И один на пасеке воин	44



Научно-производственный
журнал
выходит 8 раз в год

Учрежден
ООО «Редакция журнала
«Пчеловодство»

Основан
в октябре 1921 года

Главный редактор
И.Ю.Верещака

Редакционная коллегия

Состав редакции:

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

Художественный редактор В.В.Куликова

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, регистрационный номер

ПИ №77-5285.

Лицензия №062646 от 25.05.1998 г.

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

© ООО «Редакция журнала «Пчеловодство», 2003



Журнал «Пчеловодство» — член гильдии издателей периодической печати



Отклики на наши публикации

Кошин М. О законе Дальтона и диффузии 47

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Решетников Н.В. Стоит ли красить ульи? 48

Ефимов В.Н. Дым и пчелы 50

Сельвин Б.А. Воздухоплавание и пчеловодство 51

Вести с мест

Пахомов В.А. Особенности национального пчеловодства — 2002 г. 52

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Кашковский В.Г., Кузнецова И.В. Нужна ли сертификация меда? 54

Бойценюк Л.И., Тимашева О.А. Жесткий ГОСТ на мед 54

РОДСТВЕННИКИ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ

Мадебейкин И.Н., Мадебейкин И.И. Ги-бель шмелей от липового нектара 57

ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Синяков А.Ф. Варикозная болезнь: лечение без операции 58

ЗА РУБЕЖОМ

Пономарев А.С. Пчеловодство Китая 60

По страницам зарубежных журналов
Крем-мед, что это такое? 61

При оформлении номера использованы фотографии и слайды А.Бурмистрова, М.Ембулаева, В.Капунина, А.Костина, А.Нестерова, А.Паньшина

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Посылая в редакцию почтовый перевод, не забывайте, пожалуйста, в графе «Для письменного сообщения» указывать, за что конкретно вы переводите деньги, и не высылайте деньги заранее, сначала узнайте, есть ли данные номера журнала в редакции. Четко заполняйте карточку почтового перевода.

Редакция

Корректор Е.В.Кудряшова

Подписано к печати 12.11.2003. Формат 70x100 1/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 22 340 экз.

Заказ 3054. Цена 33 руб.

Адрес редакции: 107996, ГСП-6, Москва, Б-78,

Садовая-Спасская, 18. Телефон/факс 207-42-19.

Адрес электронной почты E-mail: beekeeping@orc.ru

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

Ордена Трудового Красного Знамени

ГУП Чеховский полиграфический комбинат

Министерства Российской Федерации по делам печати,

телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

142300, г. Чехов Московской области.

Тел. (272) 71-336, факс (272) 62-536.

**С НАСТУПАЮЩИМ
НОВЫМ
ГОДОМ!**

ГОСКОМСТАТ О ПЧЕЛОВОДСТВЕ-2002

Используя статистические данные, подведем итоги состояния нашей отрасли в 2002 г.

На 1 января 2003 г. численность пчелиных семей в Российской Федерации — 3409,4 тыс., что на 32 тыс. меньше показателя прошлого года. Из этого числа семей в личных хозяйствах населения содержится 2924,1 тыс. (86,0 %), что на 9,2 тыс. больше показателя прошлого года.

Сельскохозяйственные предприятия владеют 403,3 тыс. (12,0 %) семей, крестьянские (фермерские) — 81,9 тыс. (2,4%) семей (табл. 1).

Численность пчелиных семей по экономическим районам Российской Федерации (табл. 2) увеличилась в Северном, Северо-Кавказском, Восточно-Сибирском экономических районах; уменьшилась в Северо-Западном и Западно-Сибирском районах; заметно снизилась в Центральном экономическом районе — на 34,7 тыс. (Калужская, Смоленская и Ярославская обл.), Волго-Вятском — на 23,7 тыс. (Кировская обл.) и в Центрально-Черноземном — на 35,2 тыс. (Белгородская и Липецкая обл.).

В 2002 г. в целом в Российской Федерации произведено 49399,8 т товарного меда, в 2001 г.

— 52659 т. Продуктивность одной пчелиной семьи составила 14,4 и 15,1 кг соответственно (табл. 3).

Наивысшая продуктивность семей пчел в Северном экономическом районе отмечалась в Вологодской области (14,5 кг); в Северо-Западном — в Новгородской области (20,5 кг); в Центральном — в Костромской области (20,8 кг); в Волго-Вятском — в Республике Марий Эл (14,8 кг); в Центрально-Черноземном — в Воронежской области (16,9 кг); в Поволжском — в Волгоградской области (30,7 кг); в Северо-Кавказском — в Ставропольском крае (17,7 кг); в Уральском — в Республике Башкортостан (15,8 кг); в Западно-Сибирском — в Омской области (35,9 кг); в Восточно-Сибирском — в Иркутской области (20,3 кг); в Дальневосточном экономическом районе — в Приморском крае (35,4 кг).

Крайне низкая продуктивность пчелиных семей по товарному меду в 2002 г. отмечалась в Московской об-

1. Численность пчелиных семей по категориям хозяйств (2002 г.)

Категория хозяйства	Число семей пчел, тыс.		Увеличение (+), сокращение (-)	
	на начало года	на конец года	тыс.	%
Сельскохозяйственные предприятия в том числе сельскохозяйственные кооперативы	444,3	403,3	-41,0	-9,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства	162,0	146,7	-15,3	-9,0
Личные хозяйства	80,8	81,9	+1,1	+1,0
	2914,9	2924,1	+9,2	+1,0

2. Динамика численности пчелиных семей по экономическим районам РФ, тыс.

Экономический район	Число пчелиных семей			В процентах к	
	1992 г.	2001 г.	2002 г.	1992 г.	2001 г.
Северный	23,0	16,3	17,2	74,5	105,5
Северо-Западный	133,7	86,1	84,5	63,2	98,1
Центральный	579,2	436,3	401,6	69,3	92,0
Волго-Вятский	373,0	270,5	246,8	66,0	91,2
Центрально-Черноземный	413,0	400,9	365,7	88,5	91,2
Поволжский	568,0	343,2	365,4	64,3	106,5
Северо-Кавказский	907,5	747,5	755,6	83,3	101,1
Уральский	609,7	531,4	564,8	92,6	106,3
Западно-Сибирский	421,1	282,8	280,2	66,5	99,1
Восточно-Сибирский	161,0	136,6	138,0	85,7	101,0
Дальневосточный	470,3	134,0	134,1	28,5	100,1
Калининградская обл.	50,5	55,8	55,5	109,9	99,5
Всего	4711,0	3441,4	3409,4	72,4	99,1

3. Производство меда и продуктивность семей пчел по экономическим районам РФ (2001–2002 гг.)

Экономический район	2001 г.		2002 г.	
	всего, т	на 1 семью, кг	всего, т	на 1 семью, кг
Северный	227	15,3	175	10,7
Северо-Западный	1060	11,9	1371	15,9
Центральный	6938	15,4	6251	14,3
Волго-Вятский	3640	13,8	3115	11,5
Центрально-Черноземный	5388	12,5	5146	12,8
Поволжский	6524	19,2	5521	16,1
Северо-Кавказский	10073	13,3	10132	13,5
Уральский	6666	12,6	6428	12,1
Западно-Сибирский	4829	16,3	4733	16,7
Восточно-Сибирский	2086	14,8	2186	16,0
Дальневосточный	4121	32,8	3823	28,5
Калининградская обл.	1107	20,0	514	9,2

ласти (к сожалению, уже традиционно) — 5,5 кг на 1 семью; в Липецкой — 5,1; во Владимирской — 6,4; в Челябинской области — 6,9 кг на 1 семью.

Средняя товарная продуктивность по меду и

4. Продуктивность семей пчел по категориям хозяйств, кг

Категория хозяйства	Получено на 1 семью пчел			Оставлено корма из расчета на 1 семью
	мед		воск	
	всего	в том числе товарный		
Сельскохозяйственные предприятия	22,1	7,8	0,214	14,3
Крестьянские (фермерские) хозяйства	30,9	13,6	0,500	17,3
Личные хозяйства	33,1	15,4	0,571	17,7
Хозяйства всех категорий	31,7	14,4	0,523	17,3

воску, а также количество кормового меда в расчете на 1 семью по категориям хозяйств в Российской Федерации в 2002 г. представлены в табл. 4.

В общем объеме произведенного меда доля

Это старое на первый взгляд банальное утверждение не утратило своей значимости и в настоящее время. Сегодня можно

В. РОДНОВА
директор ФГУ «Пчелопром»



КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ...

утверждать, что роль профессиональных кадров значительно возросла. Такое положение объясняется тем, что предприятия остались без привычной поддержки государства — каждое выживает, как может. Даже имеющимся на руках начальным капиталом, без которого невозможно раскрутить какое-либо дело, надо умело и разумно воспользоваться. Только высокий профессионализм руководителя и специалистов позволяет правильно определить задачу и найти ее эффективное решение. Анализируя работу отечественных пчеловодных структур, в очередной раз убеждаешься в том, что чем работоспособнее и квалифицированнее коллектив и его руководитель, тем успешнее идут дела, каким бы направлением работы структура не занималась.

Начало реформ в стране коснулось и нашей отрасли, активный процесс приватизации привел к ликвидации большого числа пасек и неоправданной потере свыше 1 млн пчелиных семей, в основном в общественном пчеловодстве, на которое в большей степени были ориентированы наши территориальные службы. Это привело к растерянность большинства руководителей, настрою их на временность нахлынувших перемен и к надежде на возврат к старому, хотя для инспекционных служб по пчеловодству новый порядок совпал с началом (1994 г.) их бюджетного финансирования. Благодаря поддержке руководства Минсельхозпрода и усилиям Пчелопрома РФ было принято постановление Минтруда об инспекторской службе в пчеловодстве. Это позволило в такое непростое время сохранить ее в

большинстве регионов Российской Федерации, а где-то и восстановить. Постепенно растерянность стала проходить, новое время стало выдвигать свои жесткие требования.

Из 59 территориальных служб по пчеловодству около 30 сориентировались в новых условиях, сохранили кадры и опыт зооветеринарного обслуживания. Наиболее успешно работают Пермская фирма «Нектар», директор Н.В.Коробов; Чувашская контора пчеловодства, начальник Г.А.Максимов; ФГУП «Ярославское пчеловодство», директор Н.В.Мурза; Калининградское отделение Агентства по пчеловодству, директор Н.М.Егоренкова; Курское отделение Агентства по пчеловодству, директор Г.В.Голенищев; ТОА «Рязанская пчела», директор Н.С.Васильева; Брянский ОАО «Пчеловод», директор Н.И.Артамонов; Свердловская областная контора пчеловодства, директор И.А.Некрасов; Ивановское отделение Агентства по пчеловодству, директор В.Н.Козлов; «Тюменьпчелопром», директор В.Г.Данилюк.

Наиболее взвешенную отраслевую политику проводит Николай Васильевич Коробов, директор Пермской службы пчеловодства. Это настоящий хозяин областного пчеловодства, масштабно мыслящий руководитель, думающий о завтрашнем дне отрасли. В 1979 г. он возгласил областную службу по пчеловодству, существенно укрепил материальную базу предприятия, создал сеть пчеловодных магазинов, в начале 1990-х годов поддержал научные разработки сотрудников кафедры зоологии Пермского педагогического института по выявлению чистопород-

меда, полученного с пасек пчеловодов-любителей, составляет 91%.

В 2002 г. по Российской Федерации получено 1800,4 т воска, что на 305 т меньше показателя прошлого года. Выход воска в расчете на 1 семью, имевшуюся на начало года, также ниже показателей прошлого года по всем категориям хозяйств.

Итак, в целом по стране сохраняются 3,4 млн

ных среднерусских пчел на пасеках области, что позволило в дальнейшем разработать и провести через Законодательное собрание Пермской области целевую комплексную программу «Сохранение генофонда среднерусских пчел и развитие пчеловодства в Пермской области (1993–1995; 1996–2000 гг.; и до 2005 г.)». Ее реализация дала возможность не только приостановить развал отрасли, обеспечить ее устойчивый рост, но и создать сеть пасек-репродукторов, наладить пчелоразведенческую работу, реализацию пакетов пчел, маток в соседние регионы. С командой профессионалов-единомышленников Н.В.Коробов постоянно в поиске, постоянно экспериментирует. На предприятии освоили собственную технологию производства перги, одни из первых приобрели и усовершенствовали вошциноделательную линию. Благодаря разумному подходу к делу Н.В.Коробова сложились честные партнерские отношения с компанией «Тенториум». Под его руководством оказывается помощь возрождению монастырского пчеловодства. Отлажена работа по подготовке пчеловодных кадров. При этом необходимо отметить особую работу руководителя с пчеловодами области. Это один из немногих руководителей, который в современной схеме взаимодействия всех служб отводит им главенствующую роль, всемерно поддерживает и объединяет их.

При поддержке местного руководства созданы мощные центры по пчеловодству в республиках Башкортостан, генеральный директор А.М.Ишемгулов, Татарстан, генеральный директор Р.Р.Сафиуллин, с приходом которого заново начала возрождаться республиканская служба по пчеловодству, Алтайский центр по пчеловодству, директор С.А.Мухортов. Восстанавливаются службы по пчеловодству в Самарской (Э.Ш.Нижарадзе) и Челябинской (В.М.Кожмякин) областях.

Вместе с тем крайне неблагоприятная обстановка с обслуживанием пчеловодов сложилась в Московской, Владимирской, Ир-

кутской, Кемеровской, Саратовской областях. В первых двух службы полностью ликвидированы, в этом есть и заслуга их руководителей.

Согласно расчетным данным, для опыления 1 га площади энтомофильных сельскохозяйственных культур, можно использовать в среднем 0,5 пчелиной семьи.

Пчелоразведенческие питомники в основном сохранились, хотя значительно уменьшили производство. Крайне неблагоприятная зима 2002/03 г. высветила потенциальные возможности каждого при выполнении заказов на пчелоразведенческую продукцию в сложившейся экстремальной ситуации. Необходимо отметить слаженную и четко организованную работу Майкопского опорного пункта по пчеловодству, директор С.А.Малькова; ОПППХ «Краснополянское», директор С.С.Сокольский; пчелосовхозов «Мамадышский», госинспектор Н.Г.Гимазов и «Сабинский», госинспектор Ф.И.Сиразиев Республики Татарстан; пчелопредприятия «Сунженское» Республики Ингушетия, директор М.М.Костоев.

Значительно расширили производство и ассортимент продукции предприятия-переработчики: пчелокомбинат «Коломенский» (Московская обл.), первая пчеловодческая компания «Тенториум» (Пермь), ООО «Прополис» (Республика Башкортостан), Межрегиональная общественная организация пчеловодов (Москва), ООО «Апитека» (Москва), ЗАО НПО «Апика» (Краснодарский край), ООО «Пчелоцентр» (Новосибирск). Это новые для отрасли структуры сумели в очень короткое время авторитетно заявить о себе и занять достойную нишу в перечне российских предприятий. Безусловно, здесь следует подчеркнуть важную роль руководителей предприятий — это высокопрофессиональные, незаурядные личности.

А начинали работу по глубокой переработке биологически активных продуктов пчеловодства и приготовлению на их основе готовых форм пчелокомбинат «Коломенский» и ООО «Прополис». Пчелокомбинат «Коломенский» (директор Г.А.Шаповалов, кандидат сельскохозяйственных наук) — первое отечественное предприятие, возродившее ста-

ринные русские рецепты по производству медовых вин, медов хмельных стоялых, за что его директор получил Государственную премию Российской Федерации в области науки и техники за 2002 г. Сегодня комбинат производит 13 наименований натуральных медовых вин, своими названиями и вкусом возвративших для нас «преданья старины глубокой»: «Княжеский мед», «Монастырский мед», «Старая Коломна», «Дружинный мед» и др.; 5 видов концентрированных основ (бальзамы), изготовленных из продуктов пчеловодства и медоносных трав: «Трио», «Водолей», «Тайга» и др.; 14 наименований меда пчелиного с натуральными компонентами (золотой корень, прополис, маточное молочко, женьшень и др.). Продукция комбината отмечена Гран-при, 56 Дипломами и 33 памятными дипломами российских и международных конкурсов; 20 видов продукции награждены золотыми, 14 видов — серебряными медалями.

ООО «Прополис», директор Г.Х.Бакирова, которая в 2001 г. удостоилась звания «Заслуженный предприниматель РФ», было создано А.А.Бакировым в 1989 г. Здесь производят комплексы лечебных и профилактических средств из натурального сырья как альтернативу арсеналу фармакологических препаратов и представляют на российском рынке уникальную серию АVE APIS («Хвала пчеле!»), выпускают более 100 наименований косметических, диетических, целебных и укрепляющих здоровье композиций. Продукция ООО «Прополис» нашла свое место в педиатрии, кардиологии, нефрологии, стоматологии, онкологии и других областях. Объединение имеет более 100 дипломов и медалей за разнообразный и широкий ассортимент, за изысканный вкус и аромат продуктов, производство лечебно-оздоровительных медопрепаратов. Коллектив объединения очень ответственно относится к изготовлению лечебной продукции, что подтверждается положительными отзывами апитерапевтов г. Рязани и из других областей.

Наряду с уже хорошо известной и пользующейся доверием пчеловодов фирмой «АПИ-САН» активно начало заниматься разработкой, производством и реализацией современных высокоэффективных ветеринарных препаратов для лечения болезней пчел ЗАО «Агробиопром» (директор О.К.Чупахина). Появившись на рынке ветпрепаратов сравнительно недавно, «Агробиопром» за счет качества препаратов, высокого сервисного обслуживания пчеловодов зарекомендовал себя серьезной и ответственной фирмой.

Предприятия-переработчики — активные уча-

стники специализированных выставок, таких, как «Пчела и Человек», «Интермед», зарубежных: «Зеленая неделя» в Берлине, Германия (Пчелокомбинат «Коломенский»), «Апизэкспо 99» в Ванкувере, Канада, Международного Конгресса пчеловодных общин «Апимондия» в Дурбане, ЮАР (Первая пчеловодная компания «Тенториум»), так и выставок, организуемых Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, Правительством Москвы, РАСХН и др. Такая Российская агропромышленная выставка «Золотая осень» проходила 10–14 октября 2003 г. на ВВЦ (Москва). Почти все пчеловодные предприятия были отмечены почетными дипломами этой выставки, а НИИ пчеловодства, ГУ «Главное управление по пчеловодству» Республики Татарстан и ГУ «Башкирский научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии» Республики Башкортостан награждены золотыми медалями.

Работает и техническая мысль. Наряду с работой наших специализированных заводов по производству пчеловодного инвентаря и оборудования в Таганроге и Стерлитамаке заявили о себе ОАО «Нижегородсельстрой» (Нижний Новгород) по производству ульев; ООО «Пчеловодство» (Орел) по производству оборудования, инвентаря и пошиву спецодежды для пчеловодов; НТП «Пасека» (г. Маркс, Саратовская обл.), где работает увлеченный человек Н.А.Симаганов. Он разработал и совершенствует линию «Маргари-

13–15 октября 2003 г. в ФГОУ «Академия пчеловодства» состоялась научно-практическая конференция «Современные технологии разведения пчел, производства и переработки продуктов пчеловодства». В ее работе приняли участие более 20 различных организаций. Всего 70 человек из семнадцати регионов России, Украины и Молдавии, из них около 30% — преподаватели высших учебных заведений, около 25% — научные сотрудники и около 28% — ведущие специалисты пчеловодства. Собравшиеся заслушали 26 докладов.

Участники конференции пришли к единому выводу, что аграрная экономика России находится в длительном системном кризисе, для которого характерно разрушение потенциала сельскохозяйственного производства. В развитии пчеловодства также наметились негативные явления. За годы «перестройки» серьезно пострадали крупные специализированные пчеловодные хозяйства. Многие из них вообще прекратили свое существование. Производство продовольственного меда на протяжении последних 10 лет поддерживается на уровне 54 тыс. т в год в основном за счет пасек частного сектора.

та» по переработке воскового сырья и изготовлению вошины.

С приходом на должность ректора Л.А.Редьковой оживилась работа по подготовке кадров в Академии пчеловодства. Благодаря изменению форм подготовки кадров полнее и эффективнее стали использоваться имеющиеся более чем скромные возможности Академии, которая в 2005 г. отметит свое 60-летие. Вместе с тем определенную озабоченность вызывает положение дел с кадровым обеспечением научными сотрудниками НИИ пчеловодства. В настоящее время там работает основной костяк ученых главных направлений с высоким уровнем подготовки, возглавляемый Н.И.Кривцовым, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, членом-корреспондентом Россельхозакадемии, лауреатом Государственной премии России в области науки и техники. Однако большинство из заведующих отделами и ведущих сотрудников предпенсионного и пенсионного возраста. Что касается замены и привлечения свежих кадров, нужна дополнительная заинтересованность, где немаловажную роль играет финансирование. Пчеловодной общественности необходимо проникнуться ответственностью и принять меры для сохранения и нормальной работы этого отраслевого научного центра, единственного в Российской Федерации. При этом я имею в виду не благотворительную по-

мощь, а конкретные партнерские обязательства, заключение хоздоговоров, приобретение уже имеющихся научных разработок.

Успешная работа отдельных отраслевых структур по пчеловодству обнадеживает, хотя число нерешенных проблем не уменьшается. Новое время выдвигает новые требования: следует всерьез заняться кооперацией в пчеловодстве с четким разделением функций. Это позволит высвободить основного производителя от необходимости самостоятельно реализовать продукцию и преградить путь перекупщикам, приобретающим ее по бросовым ценам. Пчеловоду-любителю нужно удобное, высокотехнологичное сервисное обслуживание по всем направлениям отрасли. Это повлечет за собой создание дополнительных предприятий по переработке продуктов пчеловодства, а также совершенствование технологии и расширение ассортимента продукции на уже действующих предприятиях. Позволит улучшить качество работы инспекционной службы по пчеловодству, дав ей соответствующие полномочия, организовать учебу и повышение квалификации пчеловодов-любителей, для того чтобы процесс получения ими продукции стал менее трудоемким и более эффективным.

Остается всем пожелать успешного завершения года, здоровья и благополучия, новых свершений в предстоящем году. С наступающим Новым годом, уважаемые коллеги!

Пчеловодству требуется всесторонняя государственная поддержка; необходим контроль над специализированными племенными хозяйствами, сохраняющими в чистоте породы, рекомендуемые к разведению в различных регионах страны. Причем основные усилия государственных структур должны быть направлены на совершенствование продуктивных и племенных качеств семей районированных пород; выведение высокопродуктивных линий, типов пчел, приспособленных к определенным природным условиям; организацию воспроизводства маток и семей в необходимом для отрасли объеме.

Одним из важных мероприятий в интеграции пчеловодства в АПК России следует считать широкое внедрение арендных отношений при использовании пчел на опылении трудноопыляемых, раноцветущих культур и культур защищенного грунта. Безусловно, дальнейшее развитие пчеловодства и повышение его экономической эффективности зависят от квалификации кадров всех звеньев.

В современных условиях для повышения эффективности пчеловодства России необходимо кроме вышеперечисленных решить следующие проблемы:

продолжить работу по созданию единой системы управления, позволяющей обеспечить эффективную работу хозяйствам всех форм собственности, содействующей организации производства, переработки и сбыта пчеловодной продукции; расширить работу по совершенствованию системы надежных методов стандартизации и сертификации выпускаемой продукции; шире освещать значение и свойства биологически активных продуктов пчеловодства при тесном сотрудничестве с медицинскими центрами по апитерапии и пчеловодству; в соответствии с постановлением Правительства РФ от 10.02.2000 г. №117 «О совершенствовании кадрового обеспечения АПК» обеспечить подготовку и повышение квалификации специалистов отрасли.

Следующую конференцию «Экологические аспекты технологии производства, переработки и использования продуктов пчеловодства» планируется провести 17–19 ноября 2004 г. в ФГОУ «Академия пчеловодства».

Л.А.РЕДЬКОВА,
ректор ФГОУ «Академия пчеловодства»

«АПИМОНДИЯ-2003»



XXXVIII Международный конгресс по пчеловодству «Апимондия-2003», проходивший в Любляне (Словения) с 24 по 29 августа 2003 г., предоставлял делегатам из разных стран возможность не только узнать новейшие достижения отрасли, но и приобрести новых друзей и партнеров, обсудить накопившиеся проблемы. В конгрессе приняло участие 1300 делегатов из 65 стран мира.

Заслушанные на заседаниях семи постоянных комиссий 220 докладов представили интерес не только для ученых, но и для практиков, фермеров и предпринимателей. Свыше 200 сообщениям были отведены стенды, находящиеся здесь же авторы давали объяснения, отвечали на вопросы.

Сопровождающая конгресс выставка «Апикс-2003», организованная словенским комитетом конгресса, отличалась небывалыми размерами и была самой обширной по числу участников: ее посетило 5500 человек. Хочу отметить, что XXXVIII конгресс был более представительным по сравнению с предыдущими и заметно выделялся социальной программой, экскурсиями как по стране, так и по соседней Италии. Здесь можно было встретить известных ученых и пасечников, руководителей малых и больших пчеловодных ассоциаций, союзов, объединений, фирм и компаний, аналитиков и законодателей со всех континентов. В выставке участвовали производители оборудования, переработчики продукции пчеловодства и торговые функционеры, изготовители всевозможных изделий, необходимых пчеловодам. В двух залах и на территории выставки разместились свыше 100 модулей.

Торжественное открытие и закрытие конгресса сопровождал гимн пасечников, написанный известным словенским композитором. Впервые вместо традиционных нагрудных визиток делегатам предоставили специальные значки.

На заключительной церемонии победителям в 15 номинациях вручили дипломы, золотые, серебряные и бронзовые медали. Одну золотую медаль получила пчелокомпания «Тенториум» (Россия).

29 августа участники конгресса совершили тур по 12 различным маршрутам, охватившим всю Словению, во время которого осматривали местные пасеки. Надо сказать, что каждый пчеловод готовился к этому посещению два года, чтобы достойно встретить гос-

тей и показать им свои достижения. Подчеркну, словенцы — профессиональные пасечники, они пользуются в стране весьма высоким почетом и уважением. В своей приветственной речи на открытии конгресса его президент (президент ассоциации пасечников Словении) Л.Петерле сказал: «Рой пасечников из различных частей света приветствовали словенские пасечники, которые гордятся распространённой по миру прилежной местной пчелой породы карника».

Главный девиз конгресса: «Пчеловодство — способ жизни». Организаторы конгресса уверены в том, что это не только «сладкий интерес», но и желание улучшить качество нашей жизни, а пчелы в этом — важные помощники. Наши крылатые труженицы требуют от пчеловода быть терпеливым и скромным. Только душевный и благородный человек, наслаждаясь пчелами, танцуящими от улья к цветку, может соответствовать своему призыванию. Наша задача — пробудить любовь к пчелам у младшего поколения, которое посвятит себя этой красивой профессии. Это основная тема выступавших на открытии конгресса.

Вернемся к конгрессу. Что нового узнали его участники?

Во-первых, Генеральная ассамблея Апимондии приняла новый устав. Основные изменения, внесенные в него, представляют интерес для пчеловодов и ученых.

Так, увеличено число голосов, предоставляемых крупным ассоциированным членам Апимондии в ее Генеральной ассамблее: если союз (объединение) пасечников имеет в своем составе более 100 000 членов, которые содержат свыше 2 700 000 семей пчел, то оно будет обладать 9 голосами против 5, как было определено старым уставом. Удвоено число голосов и у членов организаций, насчитывающих меньшее число пчеловодов и семей пчел. Расширены права и ответственность Генеральной ассамблеи, с целью вовлечения в Апимондию новых полноправных или объединенных (раньше назывался партнер) членов общегосударственных объединений пчеловодов, институтов пчеловодства и специализированных лабораторий, связанных с пчеловодством.

Расширен список почетных членов Апимондии, в состав которого вошли президенты прошедших конгрессов, видные ученые, заслуженные пасечники и руководители национальных объединений пчеловодов. Их

теперь 29 человек. Приятно отметить, что в их число вошла Таисия Ивановна Губина (бывший главный редактор журнала «Пчеловодство»). Она посвятила свою жизнь пропаганде пчеловодства, увлечению международными связями. Переведенные ею книги до сих пор пользуются большой популярностью и с любовью хранятся пчеловодами старшего поколения. Мы поздравляем Таисию Ивановну с заслуженным признанием ее заслуг.

Во-вторых, выведены из состава Апимондии члены из Абхазии, Израиля, Северной Кореи, Болгарии, Македонии, Ливана, Марокко, Мозамбика, Испании, Новой Зеландии, Пакистана, Уругвая и Заира. Приняты новые члены Апимондии — это пчеловодческие союзы из Камеруна, Коста-Рики, Сербии, Мексики, Конго. Расширилось участие Аргентины, Ливии. Сегодня, как и прежде, в нашей организации насчитывается 55 ассоциированных членов из 49 стран мира, в том числе Грузии, Литвы и России (Союз пчеловодов России и отдел внешнеэкономических связей Министерства сельского хозяйства России).

В-третьих, избрана страна-организатор XL (40-го) Международного конгресса по пчеловодству «Апимондия-2007»: ею стала Австралия (Мельбурн).

В-четвертых, утвержден новый план работы Апимондии: проведение симпозиумов, конференций и семинаров. Главные события в 2003–2004 годах следующие: Второй Международный симпозиум по апитерапии (г. Гавана, Куба в октябре 2003 г.); конференция по тропическому пчеловодству (Коста-Рика, 22–25 февраля 2004 г.); симпозиум по предотвращению загрязнения меда и по изменениям в практике пчеловодства (г. Целле, Германия, 27–28 апреля 2004 г.).

XXXIX Международный конгресс по пчеловодству «Апимондия-2005» снова пройдет в Европе — в г. Дублине (Ирландия). Дата проведения будет назначена позже.

Небольшие изменения произошли в руко-

водстве Апимондии. Председателем Постоянной комиссии по биологии пчелы избран бывший президент XXXVII конгресса в Южной Африке, профессор университета Претории Робин Креве.

Надо отметить большую работу спонсоров, их число заметно возросло, стало более 20 (платиновые, генеральные и просто спонсоры). Один из генеральных спонсоров в очередной раз — пчелокомпания «Тенториум» (Россия).

Для улучшения работы и расширения международных связей в штат Апимондии для работы в ее офисе в Риме введены специальные служащие.

Сайт Апимондии будет обновлен новой информацией, а журнал «Апиакта» станет доступным, так как появится в электронной версии.

Все свое усилие Апимондия направит на расширение круга участников XXXIX конгресса в Ирландии, на подготовку симпозиумов и конференций, расширит спектр информации всего пчеловодческого мира.

Апимондия организует внутренний симпозиум с широким участием национальных пчеловодных объединений, чтобы обсудить планы, идеи, цели и стратегию для дальнейшего развития федерации.

Будет подготовлена информация о важности производства падевого меда, который, к сожалению, до сих пор недооценивается ни пчеловодами, ни покупателями.

Особое внимание Апимондия собирает уделить защите и сохранению аборигенных пород пчел, привлечь к этому мировое сообщество, чтобы избежать исчезновения важнейшего генетического материала. Апимондия рекомендует не ввозить в страны какие-либо породы пчел без тщательного рассмотрения последствий и без консультации с Исполнительным советом Апимондии.

Н. В. УЛЬЯНИЧ,
член Апимондии

Украина, 02002, Киев-2, а/я 300

Успех российской апитерапии

В Любляне закончился XXXVIII конгресс Апимондии. Несколько тысяч участников этого форума обсуждали самые разные проблемы, связанные с пчелами и апитерапией. Одним из представителей российских апитерапевтов был генеральный директор Международного центра медицины «АПИ», член Комиссии по апитерапии Апимондии, доктор медицинских наук, профес-

сор **Игорь Владимирович Кривопапов-Москвин.**

Темы докладов, предложенных И. В. Кривопаповым-Москвиным, были настолько важными и интересными, что ему предоставили возможность выступать четыре раза вместо положенных двух.

Первый доклад касался болезни Паркинсона. Как известно, она проявляется в рит-

мичном дрожании рук, постепенно переходящим на другие части тела. Сегодня удалось посредством апитоксинотерапии, во-первых, постепенно восполнить недостающий дофамин; во-вторых, улучшать нейротрофику за счет аминокислот, участвующих



Третий доклад назывался «Программа «Апитокс» при наркомании». Как известно, проблема лечения наркомании относится к разряду решаемых, но при одном обязательном условии — желании пациента. Пчелиный яд оказался способным имитировать дейст-

в построении нервного волокна и «фактора роста нервов»; в-третьих, активно влиять на неврологический статус, причем уменьшая и тремор, и мышечную ригидность, одновременно улучшая походку.

Второй доклад был посвящен лечению рассеянного склероза — заболевания, которое растет и молодеет. Впервые было высказано новое видение причин возникновения рассеянного склероза, связанное не только с общепринятой инфекционной или иммунной природой, но и с наличием трех факторов, причем отсутствие одного из них практически исключает возникновение заболевания. Были также четко обозначены задачи, которые необходимо решать, причем только в комплексе, а не разрозненно, как это принято сегодня. Следует приостановить демиелинизацию — разрушение миелина; добиться его ремиелинизации (восстановления); провести физическую реабилитацию и восстановление двигательной активности; для успеха в лечении надо воздействовать на психоэмоциональный фактор; провести посиндромную терапию и, конечно, улучшить качество жизни.

Для решения перечисленных задач нужна мощная и продуманная программа, которая и была предложена. Приятным подтверждением результативности ее работы является тот факт, что сегодня Челябинская клиника — единственная в России, где лечат пациентов (и не только граждан России), в том числе и с этим диагнозом.

вие любого психоактивного вещества, в том числе наркотика, но в отличие от метода на или детокса без каких-либо побочных последствий. Во-первых, пчелиный яд можно использовать начиная с момента ломки. Во-вторых, он позволяет быстро уходить от медикаментов, что не допускает перехода наркотической зависимости в зависимость медикаментозную. В-третьих, пчелиный яд активно способствует не только физическому восстановлению, но и психическому, особенно за счет стрессовых факторов и влияния на чувствительность мозговых клеток.

Последнее выступление, касавшееся вопроса нормализации употребления алкоголя, вызвало особый интерес. Была представлена программа, состоящая из трех этапов, позволяющая решать вопросы алкогольной зависимости не от срыва к срыву и от лечения к лечению, а практически до конца жизни, нормализуя на последнем этапе процесс употребления алкоголя с выработкой контроля и формированием тормозного эффекта.

И.В.Кривопалов-Москвин в составе международной комиссии по апитерапии при Апимондии приглашен на Кубу для практического обучения врачей из 11 стран по программам и направлениям, представленным на конгрессе.

*Научно-исследовательский институт
клинической апитерапии «АПИ»,
г. Челябинск*

Факультет агробизнеса и экологии Орловского государственного аграрного университета готовит очередной сборник научных трудов по пчеловодству (Вып. 10). Принимаются материалы на темы: история пчеловодства отдельных областей и населенных пунктов; история пчеловодства в районе: дореволюционное пчеловодство, организация первых колхозных пасек; довоенное и послевоенное пчеловодство; передовики пчеловодства и крупные ученые по пчеловодству и энтомологии; состояние пчеловодства в настоящее время; перспектива развития пчеловодства и др. Статьи будут бесплатно опубликованы с указанием вашей организации и фамилий авторов. Необходимо указать обратный адрес. Срок подачи материалов до 1 марта 2004 г. 302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, д. 69. ОГАУ, ф-т агробизнеса и экологии, деканат, В.П.НАУМКИНУ.



Ученый совет компании «Тенториум» подвел итоги конкурса на проведение научно-практических исследований в области получения, исследования и использования продуктов пчеловодства «Тенториум — XXI век», объявленного в январе 2003 г. при поддержке Департамента сельского хозяйства Пермской области и Международной общественной организации Евроазиатский союз «Апизкология».

Все допущенные к конкурсу заявки прошли независимую экспертизу, результаты которой были рассмотрены ученым советом компании и утверждены президентом компании академиком Р.Г.Хисматуллиным. Особый интерес вызвали проекты, имеющие реальный выход на практическое применение и успешную коммерческую реализацию.

Компания «Тенториум» имеет честь представить победителей конкурса 2002 г.: Курченко Владимир Петрович и Кукулянская Татьяна Александровна, Белорусский государственный университет, г. Минск — за работу на тему «Разработка метода переработки подмора пчел с целью получения хитино-меланиновой субстанции и путей ее применения»; Филиппов Виктор Иванович, ООО «СОНА Венчурс», г. Москва — за работу на тему «Получение стабильных водных эмульсий прополиса для применения в косметике и медицине». Компания «Тенториум», Евроазиатский союз «Апизкология» выражают благодарность всем, кто номинировался на гранты конкурса «Тенториум — XXI век» в 2003 г.: Агееву Евгению Петровичу, МГУ им. М.В.Ломоносова, г. Москва; Горяйнову Георгию Ивановичу, Санкт-Петербургский государственный университет водных коммуникаций; Ярошевичу Георгию Степановичу, Псковский НИИ животноводства, деревня Родина, Псковский район, Псковская область; Ивановой Людмиле Афанасьевне, Московский государственный университет пищевых производств; Кочеткову Константину Александровичу, Институт элементарноорганических соединений им. А.Н.Несмеянова РАН; Косякову Валентину Николаевичу, ФГУ «Российский научный центр «Курчатовский институт»; Кривовой Анне Юрьевне, ОАО «Свобода», г. Моск-

ва; Куприной Елене Эдуардовне, ФГУП «Гипрорыбфлот», г. Санкт-Петербург; Лопатину Сергею Александровичу, центр «Биоинженерия» РАН, г. Москва; Маслениковой Валерии Ивановне, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии, г. Москва; Жуковой Татьяне Васильевне, Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону; Буге Сергею Владимировичу, Белорусский государственный университет, г. Минск; Мишариной Тамаре Арсеньевне, Институт биохимической физики им. Н.М.Эмануэля РАН, г. Москва; Немцеву Сергею Владимировичу, центр «Биоинженерия» РАН, г. Москва; Овчинникову Александру Александровичу, Уральская государственная академия ветеринарной медицины, г. Троицк, Челябинская область; Сунагатуллину Фаруку Ахмадуллоевичу, Уральская государственная академия ветеринарной медицины, г. Троицк, Челябинская область; Сенчуку Вадиму Валентиновичу, Белорусский государственный университет, г. Минск; Чиркову Сергею Николаевичу, Институт микробиологии РАН, г. Москва; Кузнецову Юрию Петровичу, ИВС РАН, г. Санкт-Петербург.

Мы поздравляем победителей, приветствуем номинантов и надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество со всеми, кто участвовал в нашем конкурсе. Руководство компании «Тенториум» приняло решение дополнительно увеличить финансирование фундаментальных научных разработок, имеющих практическое значение для коммерческих целей, и в 2004 г. объявить новый конкурс на соискание научно-исследовательских грантов.

Мы убеждены, что и в России, и за рубежом есть много талантливых ученых, способных удивить научный мир своими изысканиями. Мы искренне верим, что среди работ этих исследователей найдутся такие, которые смогут полностью изменить общие представления о свойствах привычных для нас вещей, в том числе и продуктов пчеловодства.

**Члены ученого совета
компании «Тенториум»
академик Р.ХИСМАТУЛЛИН,
профессор В.ВАРЛАМОВ**

С ДУМОЙ О БУДУЩЕМ

В общей системе образования Республики Башкортостан одним из приоритетных является начальное профессиональное образование. Сегодня почти каждый четвертый выпускник общеобразовательной школы поступает в профессиональные училища (ПУ) и профессиональные лицеи (ПЛ). В новом учебном году их работает 122. В учреждениях начального профессионального образования (УНПО) проводят подготовку специалистов по 84 профессиям и специальностям. Учащиеся получают образование высокого уровня и пополняют все отрасли нашего региона квалифицированными кадрами рабочих и специалистов. Рабочие кадры готовят для АПК по 36 специальностям в 51 сельском УНПО, в том числе в 46 профессиональных училищах и в 6 профессиональных лицеях. В них обучаются почти 17,5 тыс. человек. Сельские УНПО располагают учебными хозяйствами, где учащиеся овладевают технологиями возделывания сельскохозяйственных культур и приемами работы на сельскохозяйственной технике новейших конструкций. Продукты, полученные на опытных полях, поступают в столовые. За ними закреплено 23 755 га земли, в том числе 17 584 га пашни. Животноводством занимаются 27 учебных заведений, которые имеют крупный рогатый скот (1283 гол.), свиней (271 гол.) и лошадей (170 гол.). Пчеловодов готовят в 27 учебных заведениях, где на пасеках разместились около 600 семей пчел. Пчеловодов массовой квалификации выпускают: ПУ-83 (с. Михайловка Уфимского района), ПЛ-85 (с. Чекмагуш), ПЛ-86 (с. Верхнеяркеево Илишевского района), ПУ-87 (с. Старобалтачево) и ПЛ-90 (с. Мраково Кугарчинского района), ПУ-94 (с. Каран Буздякского района), ПУ-95 (пос. Иглино), ПУ-105 (г. Баймак), ПУ-130 (пос. Красноустьинский), ПУ-150 (с. Мишкино), ПУ-151 (с. Арибаш Татышлинского района), ПУ-154 (с. Бураево), ПУ-156 (с. Ярославка Дуванского района).

Одна из главных задач нашей отрасли — просвещение населения в области пчеловодства, чему способствуют рубрики республи-

канских газет «Йяшлек», «Башкортостан» и журналы «Башкортостан кызы», «Пчеловодство и апитерапия», а также журнал «Пчеловодство» (Россия) и газета «Пасека России». Отрадно отметить, что журнал «Наука и жизнь» начиная с №3 2002 г. также знакомит читателя с вопросами пчеловодства.

С 1998 г. в республике в старших классах общеобразовательных школ введен факультативный курс по предмету «Секреты пчеловодства». Пионерами в этом добром начинании стали учащиеся Бурзянского района, на территории которого расположен единственный в мире заповедник (Шульган-таш) с заказником бортовой пчелы (Алтын солок). В настоящее время этот предмет изучают уже в 100 школах СПОШ по программе, составленной старшим научным сотрудником заповедника Шульган-таш, кандидатом сельскохозяйственного наук Р.Г.Нугумановым.

В этом году принята новая редакция республиканского Закона о пчеловодстве. Сейчас местные законы о пчеловодстве имеют пять регионов РФ. У нас установлен республиканский профессиональный праздник День пчеловода, на котором подводят итоги пчеловодного сезона, проводятся различные конкурсы. В этом году на базе ПУ-83 прошел конкурс «Обучающихся и мастеров производственного обучения» ПУ и ПЛ по профессии «Пчеловод». Учащиеся 14 общеобразовательных школ Бурзянского района приняли участие в состязании «Юный пчеловод» на одной из пасек заказника Алтын солок.

Как видим, подготовка кадров пчеловодов ведется на разных уровнях, по разным учебным программам и соответственно в разном объеме учебного времени. Думается, настала пора, как и 100 лет назад, создать единый научный методический центр по рассмотрению и утверждению учебных программ, учебно-методических пособий, учебников.

Я.Х.АХТЯМОВ,
методист БИРО

450017, Башкортостан,
г. Уфа-77, ул. Ветешникова, д. 95, кв. 535



КОНФЕРЕНЦИЯ В ДУБРОВИЦАХ

С 29 сентября по 2 октября в поселке Дубровицы Подольского района Московской области проходила II Международная научно-практическая конференция «Научно-технический прогресс в животноводстве России — ресурсосберегающие технологии производства экологически безопасной продукции животноводства». Организаторы — МСХ РФ, РАСХН, администрации Московской области и Подольского района, ВНИИ животноводства, Российский учебный центр по экологически безопасным технологиям в животноводстве, Уральская ГСХА и РГАЗУ. В ней приняли участие более двухсот человек. Открыли заседание глава Подольского района **Н.П.Москалев** и заместитель начальника управления Департамента животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства **С.Н.Харионов**.

Биологические эффекты электрических полей высоковольтных линий электропередачи

Протяженность высоковольтных линий электропередачи (ЛЭП) превышает 500 тыс. км, и их сеть неуклонно расширяется. Они проходят в лесных массивах, по землям сельскохозяйственного использования, через населенные пункты.

На основе исследований, выполненных в полевых и лабораторных условиях, обнаружено отрицательное влияние электрических полей ЛЭП на физиологическое состояние человека. Многие виды насекомых и других беспозвоночных избегают поселиться вблизи. У различных видов, обитающих рядом с ЛЭП, обнаружены аномалии поведения. Интересно, что дождевые черви, наоборот, локализуются вдоль линий.

Среди социальных насекомых относительно невысокой чувствительностью к электрическим полям промышленной частоты характеризуются рыжие лесные муравьи. Они реагируют на напряженность около 100 кВ/м. У медоносных пчел чувствительность выше более чем в 100 раз, наибольшая — у бумажных ос. Они реагируют на электрическое поле напряженностью 0,05 кВ/м. Поэтому осы и пчелы могут использоваться в качестве тест-объектов в экологическом мониторинге.

Е.К.ЕСЬКОВ

*РГАЗУ,
Московская обл, г. Балашиха*

В дальнейшем заседания проходили по нескольким секциям.

В секции «Экология в охотничьем хозяйстве, пчеловодстве, звероводстве, рыбоводстве» (руководитель **Е.К.Еськов**) обсуждались следующие темы: оборудование для изучения состояния пчелиных семей (**А.Ф.Рыбочкин, И.С.Захаров, В.Э.Дрейзин**, Курский ГТУ); исследование пчел разных пород в условиях Республики Марий Эл (**С.Г.Макаров**, МарГУ); влияние ЛЭП на насекомых (**Е.К.Еськов**, РГАЗУ). В сборник материалов конференции вошли доклады о влиянии экологии Западной Сибири на пчел (**А.А.Плахова**, Новосибирский ГАУ); особенностях дальневосточных пчел (**А.З.Афиногенов**); содержании пчел на Северо-Западе России (**Г.С.Ярошевич**, Псковский НИИСХ); факторах, влияющих на поведение пчел-фуражиров (**Г.А.Кострова**).

Морфологические признаки пчел в разных районах Республики Марий Эл

В Республике Марий Эл плановая порода пчел — среднерусская. Огромный вред наносит бессистемный, неконтролируемый завоз пчелиных семей и маток других пород, приводящий к возникновению малопродуктивных незимостойких помесей, которые сменяют местных пчел. К сожалению, в республику завозили пчел карпатской, украинской степной и других пород.

Более половины обследованных семей пчел (55 %) имеют экстерьерные признаки южных пород, 40-45 % — характерные для среднерусской породы. Морфологические признаки рабочих пчел из разных районов республики существенно различаются. В Куженерском, Мари-Турекском, Моркинском, Параньгинском и Сернурском районах пчелы темно-серой окраски. У них самый короткий хоботок, широкий третий тергит и высокий кубитальный индекс, что соответствует признакам среднерусской породы. Пчелы хорошо переносят зимовку.

В Медведевском, Советском, Оршанском, Волжском, Звениговском и Горномарийском районах у пчел отмечаются желтизна и другие экстерьерные показатели, не соответствующие признакам среднерусской породы. Зимой в этих районах наблюдалась большая гибель пчелиных семей, большой отход пчел.

С.Г.МАКАРОВ

МарГУ, г. Йошкар-Ола

Медведь пришел



Русь, по свидетельству историков, издревле была богата медом. Однако на этот чудесный дар природы претендовал не только человек, но и многие звери и птицы. Наиболее опасным среди этих конкурентов был медведь.

Распространенность медведей на Руси послужила истоком доисторического культа этих животных, возникшего в Верхнем Поволжье. Отражение его — появление в XVI–XVII вв. медведя на гербах городов Ярославля, Данилова, Рыбинска, Любима, Борисоглебска и некоторых других. На карте страны встречаются населенные пункты, реки и озера с названиями Медведи, Медвежье, Медведки, Медведево, Медведица, Медвежий, Медвежка и т.д.

Лучшее лакомство для Топтыгина — мед, ради которого он готов на любые муки. Недаром значительная часть русских пословиц, поговорок и загадок про медведя связана с медом и крылатыми труженицами: «Медведю зимой пчелы снятся», «Медведь любит мед, а кузнец железо кует», «Пчелы медведю дань медом платят», «У медведя девять песен и все про мед», «Кто зимой спит, а летом ульи ворошит?» и другие.

Всякие хитрости придумывал человек для защиты ульев от расхитителей. Да и сами пчелы, не щадя жизни, защищали свое богатство, выступая союзниками человека. Но в поединке с медведем они, как правило, терпели поражение. Ужаления достигали цели только на наиболее уязвимых местах хищника. А так смахнет мохнатый разбойник лапой пчел с носа, покатается по земле и снова за дело.

В поисках меда Топтыгин издавна конкурировал с человеком, за что и укрепилось за ним название *медведь*, то есть мед ведает. Некоторые исследователи утверждают, что знакомству с медом человек обязан медведю. Увидев однажды, как зверь охотно поедает добытое из дупла обрушившегося дерева вещество с весьма приятным запахом, человек сделал заключение, что оно не вредно.

В первобытных, нетронутых, малонаселенных лесах с обилием диких пчел люди и медведи прекрасно уживались. С ростом населения, вырубкой лесов, распашкой земель и переходом от бортевого пчеловодства к пасечному отношения изменились. Численность диких бортовых пчел снижалась, а вместе с ней сокращалось и число медведей. Так, еще до середины XIX в. медведи водились, например, на территории Брянской области «во множестве», а бортевое пчеловодство процветало. В начале XX в. там сохранились единичные борти, медведи в 1929 г. встречались уже только в 14 районах, в 1957 г. — в 7, а в 1968 г. — только в 5 районах. (А.М.Колосов, 1975).

Из пяти видов медведей в нашей стране обитают бурый и черный. В настоящее время бурые медведи распространены на севере европейской части России, в Сибири, на Дальнем Востоке. Они остаются серьезными врагами бортевого пчеловодства.

Проблема охраны бортовых пчел в башкирском заповеднике стоит достаточно остро. Как показывают следы, медвежата-сеголетки и двухлетки поднимаются вслед за матерью к борти и выскребают соты из полости. Это свидетельствует о передаче комплекса навыков медведя-бортника от матери к детям путем подражания. Примерно

на пасеку

10–15% взрослых медведей Прибельского участка заповедника являются бортевиками (А.В.Лоскутов, 1983). Интересно, что пчеловоды-бортевики нередко отыскивают дупла с пчелами по следам когтей на коре и даже обгрызенным медведями стволам деревьев. В годы, когда нет урожая рябины и малины, дягиль быстро усыхает и ранний заморозок убивает дудник, медведи рано начинают беспокоить пчел. Поэтому пчеловоды торопятся с отбором меда.

Специальной статистики ущерба пасек от медведей по стране нет. Иногда пчеловоды просто не обращают внимания на пропажу одного-двух ульев либо не связывают это с посещением косолапого.

В прессе описано много случаев нападения медведей на пасеки в России и СНГ. Так, на пасеку лесхоза «Кара-Алка» (Киргизия) после 15 лет скитаний по дремучим чащобам опять вернулись медведи. Они продавили дверь сарая и выпили почти целый бочонок патоки.

С пасеки Зиминского лесхоза (Иркутская обл.), вывезенной на медосбор, начали пропадать ульи. Пчеловоды пошли по следам ворishiки и скоро в оцепенении остановились: в зарослях лакомился медом хозяин тайги — медведь. И так умело! Доставал из принесенного улья рамку с сотами, швырял ее в траву, чтобы пчелы слетели, а потом подходил осторожно и начинал есть. Еще трижды уносил мишка в тайгу ульи с медом.

Не всегда, к сожалению, конкуренция в добыче меда между человеком и медведем оканчивается удачно для них обоих или победой человека. Специалисты часто отмечают способность косолапого хищника к оценке ситуации, выбору решения и проявлению адекватного поведения. Подтверждают это нападения медведей на пасеки в Костромской и Кемеровской областях. Так, в совхозе «Поназыревский» Костромской области медведь поломал двухметровый забор и забрался на пасеку. Выбрал лучшие семьи, разбил ульи, рамки с расплодом разломал, часть сотов с медом съел, а пустые затоптал. В первый день было уничтожено четыре семьи, на следующий — шесть и на третий еще четыре семьи. Вызванные охотники установили, что это была медведица с медвежатами. Пока охотники охраняли пасеку, медведица напала на соседнюю, где разбила 12 ульев, потом бывала еще на двух пасеках.

По свидетельству лесника Н.И.Дудко из Кемеровской области, на пасеку расположенную в тайге, пришел небольшой медведь. Свалил три семьи с чурок, из каждого улья брал по две-три рамки, только медовые, причем проделывал все мастерски. На другой день пчеловод опять обнаружил поваленные ульи. Неделя караулил пчеловод зверя, но тот, обнаружив человека, больше не появлялся.

По рассказу В.С.Пажетнова (1990), пасеку, которой владели лесники — опытные охотники, повадился посещать очень крупный хищник. Хозяева многократно караулили зверя, ставили на него капкан, огородили пасеку глухим забором с колючей проволокой, зажигали на ночь керосиновые фонари и т.д. И все же время от времени медведь совершал грабительские набеги. В.С.Пажетнов выехал на место по просьбе лесников и в течение двух недель наблюдал, чтобы выяснить характер перемещения зверя вокруг пасеки. После этого медведь не пытался проникнуть на нее, хотя продолжал жить на той же территории.

Как видно из приведенных выше примеров, многократные изменения обстановки вокруг пасеки, создаваемые владельцами, требовали от медведя-грабителя выработки все новых форм поведения.

Популяция бурых медведей в целом обладает широкой адаптивной способностью. Важное место в этом принадлежит, несомненно, рассудочной деятельности, которая у бурого медведя хорошо развита. По способности решения логической задачи



он занимает высшую ступень в отряде хищных (А.В.Крушинский, 1977; И.Шубкина, 1987).

Черный медведь, которого иногда называют гималайским, белогрудым, тибетским или муравьятником, — также большой любитель меда. Он встречается в горно-таежных и широколиственных лесах юга Дальнего Востока. Вреда человеку черный медведь, не в пример бурому, не наносит, если не считать редких набегов на пасеки. Чаще всего зверь посещает их ночью, опрокидывает и разбивает ульи, поедает мед, расплод, взрослых пчел, может унести ульи или рамки. Побывав однажды на пасеке, ворюшка вновь возвращается на нее. На пчел, вероятно, действует запах зверя — они становятся малоактивными (О.Ф.Гротов, А.М.Смирнов, Е.Т.Попов, 1987).

Для защиты от медведей пчеловоды устанавливают капканы, устраивают ловушки, огораживают пасеки колючей проволокой, рассыпают по земле золу и разбрасывают тряпки после чистки ружья, кладут на ульи стреляные патроны и т.д. При приближении хищника разводят костер, стучат, шумят, стреляют в воздух. Кухонные отбросы ежедневно сжигают, консервные банки закапывают и засыпают землю хлорной известью. Наиболее надежное средство — установка электрических изгородей, по верхней и нижней проволоке которых пускают ток напряжением 12 В. Калитка должна открываться наружу изгороди. Кроме того, ульи помещают на специальные платформы высотой не менее 2,5 м.

В.П.НАУМКИН

г. Орел

...ОН появился неожиданно, в 5–6 метрах за вторым рядом ульев. Не знаю, что заставило меня отвлечься от подготовки дымаря к работе, но факт остается фактом: наши взгляды встретились. Глаза медведя пристально всматривались в меня и не выражали ни тревоги,

ни злобы, да и пасть не сверкала хищным оскалом. Черный пришелец был явно спокоен. Вероятно, встречи с человеком в густо населенной части штата Нью-Йорк стали привычными и не беспокоили его, вызывали только незначительное любопытство.

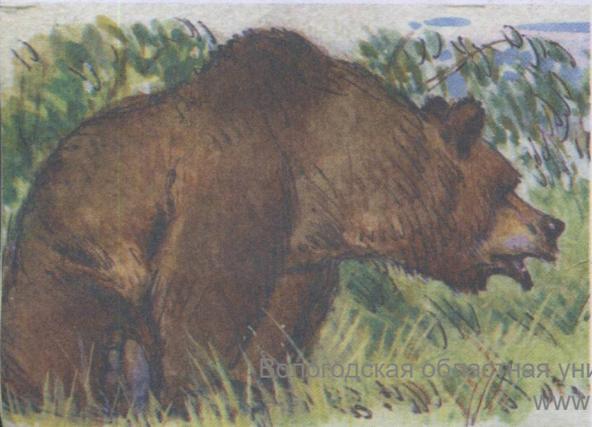
Все случилось во мне. Неподвластные силы сковали мускулы. В голове никаких мыслей, даже перестал слышать звонкое жужжание растревоженных пчел, но вдруг уловил громкое карканье вороны. Вспомнилась народная поговорка: «Ворона каркает — не к добру». Со страхом окинул взглядом густой кустарник, подковой окружающий пасеку, увидел в высокой траве мохнатую черную глыбу, спокойно шагавшую к ульям и не обращавшую на меня никакого внимания. Я взбежал на пригорок, где почувствовал себя в безопасности. Неподалеку жили мои друзья. Путь к их дому лежал через лощину, поросшую высоченным бурьяном, поэтому я оглядывался по сторонам: не подстерегает ли в зарослях другой зверь?

Друзей дома не оказалось, и через час я решил вернуться на пасеку. Приблизившись к ней, осмотрелся. Медведя не обнаружил, воронье карканье также не услышал. Оставалось проверить состояние ульев. Боялся, что все они перевернуты, а рамки разбросаны вокруг. Такое уже случилось несколько лет назад. Тогда мы с напарником, Львом Голодом, имели по шесть многокорпусных ульев на земле украинского монастыря, приютившего нашу пасеку. В одну из осенних ночей медведь перевернул девять ульев, некоторые буквально разгромил. Обглоданные соты мы находили приблизительно в 50 м от пасеки. Вот почему я и теперь тревожился за своих подопечных. К удивлению, только одна семья оказалась сброшенной с подставки, да нарушилось положение резервного улья. Вздохнул с облегчением: все страшное миновало!

— Что необходимо сделать по американским законам для исключения медвежьих набегов на пасеки? — спросил я Джима Кайла, президента Ассоциации пчеловодов нашего графства. Джим развел руками и рассказал о своем опыте укрощения вредных повадок черных медведей-барибал:

— На мою пасеку он приходил дважды, разрушая по одному-два улья. Я срочно соорудил электрическую ограду. Хотите посмотреть?

Пасека Дж.Кайла состоит из дюжины многокорпусных ульев, расположенных на опушке леса, занимающего часть огромной усадьбы. Электрическая ограда представ-



ляет собой пять нитей проволоки на металлических столбиках высотой чуть более 1,5 м и находится под напряжением 12 В. Питание подается от сети переменного тока через понижающий автотрансформатор-преобразователь.

— Вот за этой оградой ночью, — сказал хозяин пасеки, — я поджидал опасного зверя. На проволоку повесил кусок мяса. Медведь при лунном свете обнаружил себя примерно за сотню шагов, когда вышел на поляну. Остановился и стал крутить мордой: принюхивался. Затем двинулся прямоком к пасеке. Как только схватил мясо, взревел. Рев слился с моим выстрелом из засады. Барibal бросился наутек, приманка оказалась на земле...

— Я удовлетворен тем, — сказал в заключение Джим, — что не уложил зверя. Иначе пришлось бы объясняться с властями. Охота на медведей у нас запрещена уже более четверти века.

Больше других в нашем графстве пострадала от медведей пасека Г.Куцовского. В 2000 г. незваные гости посещали ее дважды, а в 1999 г. — трижды. В результате из десяти семей и четырех отводков осталось только четыре семьи. В мастерской образовался склад из разбитых ульев и полсотни искореженных рамок. После каждого визита лесных разбойников пчеловод вызывал полицию, представителя общества охраны природы и Дж.Кайла, надеясь на возмещение ущерба. Но тщетно: страховые компании пасеки не страхуют, их содержание и охрана — дело самих пчеловодов. Теперь Г.Куцовский, как и другие, установил электроограждение, купил добротное ружье, завел собаку. Недавно его охранный «комплекс» успешно сработал: ночью залаяла собака, зарычал мохнатый громила, прогремел в его сторону выстрел. С той поры на пасеке стало спокойно.

Мне удалось выяснить, что почти за три десятилетия запрета охоты на черных медведей их численность в соседнем с нами штате Нью-Джерси увеличилась более чем в десять раз. Хищники все чаще нападают на домашних животных, особенно овец и коз, забираются через открытые окна или двери в жилые дома и автомобили. К счастью, пока не было случаев нападения на человека. Так что у нас медведь — проблема не только для пчеловодов... А пока мой напарник завел огромную собаку, думает купить ружье, а я приобрел электронное пугало. Посмотрим, чья возьмет!

Н. ЗАЙЦЕВ

Нью-Йорк

С 21 по 28 сентября 2003 г. в Санкт-Петербурге проходил Международный симпозиум «Изучение цикла общественных насекомых: поведенческий, экологический и эволюционный подход».

В Санкт-Петербургском университете собрались ученые России, Украины, Англии, Германии, США, ЮАР, Бельгии, Израиля, Италии и т.д. Среди выступивших были и занимающиеся изучением жизни пчел и шмелей. Так, Н.Р.Нербут (ЮАР) в своем докладе рассмотрел миграцию и поведения пчелиной семьи с точки зрения экологической и эволюционной перспективы. Стендовый доклад Н.В.Максименко (Россия) раскрыл экологическую причину гибели пчел в активный период 2002 г. и зимовку 2002/03 г. Об исследованиях израильских ученых рассказал J.Lensky; доклад А.Комиссара (Украина) касался изменений в жизненном цикле небольших семей пчел в зимний период.

Два доклада были посвящены биологии шмелей. В.И.Ащеулов, В.А.Пономарев предложили способ, повышающий летные и опылительные качества этих насекомых в условиях теплиц. В.А.Курючкин, В.И.Ащеулов, В.А.Пономарев, А.Е.Грубов (Россия) посвятили свой доклад исследованиям половой системы самок шмеля.

Доклады ученых из 18 стран вошли в сборник, подготовленный профессором В.Е.Кипятковым — председателем оргкомитета.

Необходимо отметить и культурную программу симпозиума, она была очень насыщенной и интересной, за что следует особо поблагодарить членов оргкомитета.

23–26 октября в Москве на ВВЦ Международный экологический фонд проводил XI Международную выставку, конкурс и конференцию «Экологически чистая (натуральная) и безопасная продукция». Фонд осуществляет программу формирования рынка экологически чистой продукции в рамках реализации концепции государственной политики в области здорового питания населения России и других программ. В проведенных выставках и конкурсах участвовали сотни предприятий, представители науки, министерств, ведомств и общественных организаций. Было представлено большое количество высококачественной натуральной продукции, произведенной без использования химических и синтетических веществ, химических консервантов и антиоксидантов.

Победителям конкурсов вручали медали. Руководители награжденных предприятий утверждают, что использование изображений медали в оформлении упаковки увеличивает сбыт продукции в среднем на 5–10 %.

Около 300 производителей и поставщиков натуральной и безопасной продукции, отвечающей экологическим требованиям, вошли в специальный реестр. Конечно, в нем есть и представители нашей отрасли. Так, **ТОО «Рязанская пчела»** разместило на своем стенде разнообразные меда. Кроме того, агентство реализует медовые композиции, пыльцу, маточное молочко, проводит зоотехническое и ветеринарное обслуживание пасек различных форм собственности.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАРПАТСКИХ

Карпатские пчелы за относительно короткий период пристального изучения завоевали симпатию многих пчеловодов и стали массово использоваться на пасеках почти всех республик бывшего Советского Союза. Сейчас возникли таможенные проблемы поставки маток и пакетов пчел с Украины в другие государства, поэтому сократился данный вид экспорта. Однако пчеловоды, оценившие качества чистопородных карпатских пчел, преодолевают все преграды и продолжают приобретать пакеты и маток с пасек Закарпатья и из других западных областей Украины.

Наряду с этим в последние 15 лет с выгоды начали разводиться карпаток пчеловоды Венгрии, Чехии, Словакии и особенно Польши, где в основном распространены краинские пчелы. Более того, отселектированные карпатских пчел уже успешно используют в северных районах Китая и Кореи, на Кипре и в некоторых других государствах. В связи с этим хотелось бы напомнить некоторые этапы становления карпатских пчел как породы, сравнить их с краинскими пчелами.

Всестороннее изучение карпатских пчел началось в 1965 г. по инициативе профессора Г.А.Аветисяна. В то время высоко в горах Украинских Карпат еще сохранились остатки старинной роебойной системы, когда владельцы пасек добывают мед самым нерациональным варварским способом: закуривают пчелиные семьи в конце лета. Для восстановления и прироста пасеки использовали только естественные рои. Пчеловоды-роебойщики, как правило, имели настолько слабое представление о пчеловодстве, что приходится только удивляться живучести и выносливости пчел.

Однако для селекционеров такие пасеки пчеловодов представляли большую ценность благодаря сохранению в полной чистоте популяции местных карпаток (В.А.Губин, И.И.Юрик, 1967).

Пасеки с роебойной системой пчеловодения в Украинских Карпатах сохранялись еще до

середины восьмидесятых годов XX столетия и исчезли в связи с распространением варроатоза. В глухих малодоступных местах, куда можно было добраться только пешеходными тропами, сохранялись однородные серые пчелы. Они выжили в довольно суровых местных условиях, где летом часто шли дожди, а зимой морозы нередко доходили до 30°C. На пасеке, расположенной под полониной Тяпеш, где пчел содержали в ульях-колодах, сделанных из колотых и тесаных досок не менее сотни лет назад, и была куплена семья, которая стала родоначальницей широко известной линии 77.

Согласно В.А.Губину это особый тип карники — карпатский. Он сформировался в результате распространения пчел по долинам реки Дунай, а затем Тисы, с проникновением в Восточные Бескиды. Здесь, как считает Е.Сандуляк, сформировался карпатский тип пчел — промежуточный между краинской и украинской степной породой.

Результаты исследований многих ученых из разных республик бывшего Советского Союза подтвердили предположение известного знатока пчеловодного дела Подкарпатской Руси М.Гайни (1923) о ценных свойствах серых пчел, обитающих в Карпатах Украины. Одновременно были установлены их существенные отличия от краинских из Австрии.

Это можно увидеть, проанализировав лишь некоторые данные, полученные еще в самом начале сравнительного испытания карпатских (линия 77) и краинских (Австрия) пчел в суровых условиях Западной Сибири (табл.), где пчелы зимуют без облета до шести и более месяцев (Г.А.Аветисян, В.А.Губин, В.Г.Кашковский, И.И.Юрик, 1970).

Результаты испытания карпатских и краинских пчелиных семей в условиях Кемеровской области России, 1969 г.

Признак	Происхождение	lim	M±m	C _p , %
Каловая нагрузка, мг	карпатские	12-75	31,5±0,34	30,4
	краинские	12-74	34,4±0,45	28,3
Восковая продуктивность, кг	карпатские	0,4-2,5	1,39±0,09	34,9
	краинские	0,34-1,15	0,77±0,08	33,0
Яйценоскость маток, шт.	карпатские	990-3066	2190±91,5	22,1
	краинские	1071-2067	1412±116	26,1
Валовой медосбор, кг	карпатские	33,3-108,7	63,2±3,2	26,9
	краинские	34,7-50,5	43,8±2,0	14,6
Товарный медосбор, кг	карпатские	10,0-83,8	37,8±2,72	38,0
	краинские	10,2-30,3	19,7±2,05	32,9

И КРАИНСКИХ ПЧЕЛ

Еще убедительнее результаты опыта, проведенного в 1968–1969 гг. в совхозе «Рязанские сады» Рязанской области на большом материале (группы по 50 пчелиных семей), которые показали статистически достоверное превосходство карпатских пчел над местными. Они были более устойчивы к нозематозу, не роились, больше собирали меда и отстраивали соты. Превосходство карпатских пчел над краинскими было получено при широкомасштабных испытаниях в Белоруссии: карпатки, как в условиях опыта, так и в производственных выгодно отличались высокой плодовитостью маток и зимостойкостью, малой ройливостью семей, компактным размещением расплода и ни разу не уступали по медосбору краинкам.

Карпатские пчелы имели преимущество по хозяйственно полезным признакам и в условиях Украины. В частности, по данным П.А.Губы, они во всех зонах Украины зимовали на воле лучше, чем краинские пчелы.

Превосходство карпатских пчел объясняется тем, что в горной части Закарпатской области Украинских Карпат, где климатические условия значительно более суровы, чем в Нижней Австрии, проходило формирование этой ценной популяции пчел, поведение и некоторые морфологические признаки которой вписываются в европейский стандарт для карники. Однако изучение этологических показателей различных пород пчел, проведенное сотрудниками Института зоологии Академии наук Украины, показало, что это не совсем так. Были зафиксированы различия в формировании летной деятельности в онтогенезе (И.Г.Багрий, В.А.Губин, И.А.Левченко, В.Н.Олифер, 1969), различие степеней совпадения виляющих пробегов пчел-разведчиц при выполнении фигур сигнальных движений, устойчивое различие длительности и числа звуковых посылок, различие концентрации сахара в растворе для возникновения мобилизационных танцев и количества сигнальщиц (И.А.Левченко, 1976). Согласно последнему показателю, карпатки отличаются от краинок тем, что в их семьях достоверно увеличивается число сигнальщиц при содержании сахара в растворе от 8 до 18% ($r=0,93$), у краинок подобное наблюдается при концентрации сахара 30% ($r=0,83$).

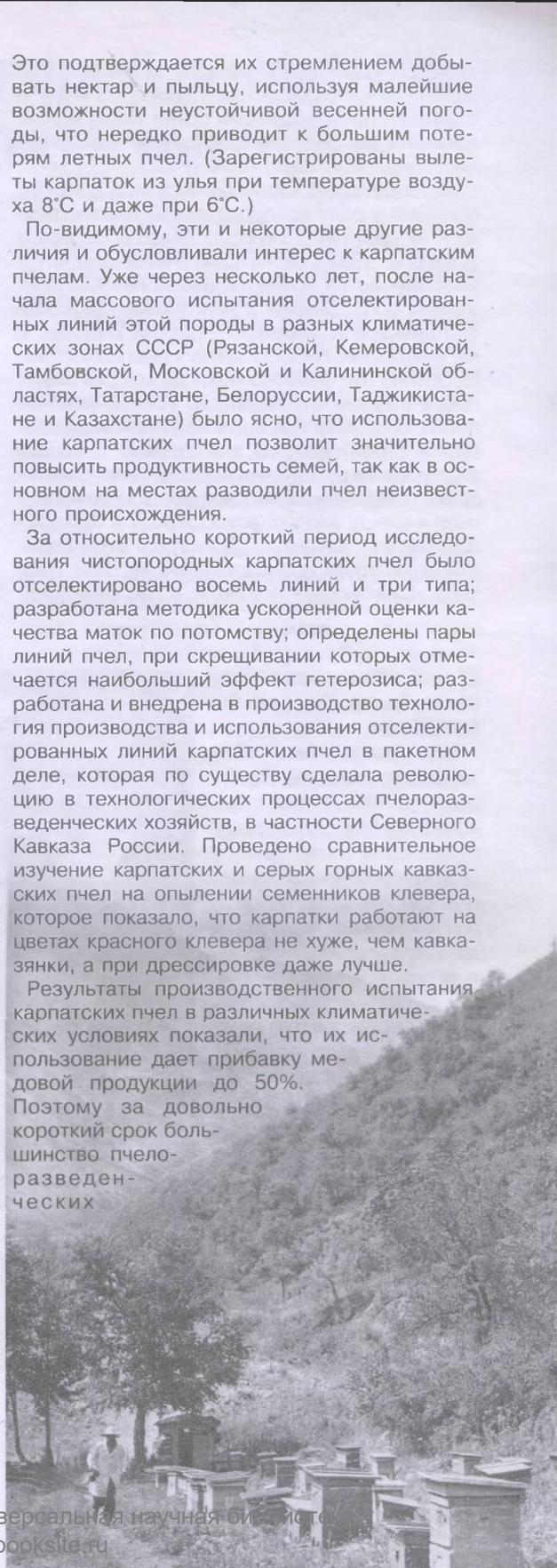
Приведенные данные свидетельствуют, что карпатские пчелы хорошо приспособлены к использованию слабых источников нектара.

Это подтверждается их стремлением добывать нектар и пыльцу, используя малейшие возможности неустойчивой весенней погоды, что нередко приводит к большому потерям летных пчел. (Зарегистрированы вылеты карпаток из улья при температуре воздуха 8°C и даже при 6°C.)

По-видимому, эти и некоторые другие различия и обусловливали интерес к карпатским пчелам. Уже через несколько лет, после начала массового испытания отобраных линий этой породы в разных климатических зонах СССР (Рязанской, Кемеровской, Тамбовской, Московской и Калининской областях, Татарстане, Белоруссии, Таджикистане и Казахстане) было ясно, что использование карпатских пчел позволит значительно повысить продуктивность семей, так как в основном на местах разводили пчел неизвестного происхождения.

За относительно короткий период исследования чистопородных карпатских пчел было отобрано восемь линий и три типа; разработана методика ускоренной оценки качества маток по потомству; определены пары линий пчел, при скрещивании которых отмечается наибольший эффект гетерозиса; разработана и внедрена в производство технология производства и использования отобраных линий карпатских пчел в пакетном деле, которая по существу сделала революцию в технологических процессах пчелоразводческих хозяйств, в частности Северного Кавказа России. Проведено сравнительное изучение карпатских и серых горных кавказских пчел на опылении семенников клевера, которое показало, что карпатки работают на цветах красного клевера не хуже, чем кавказянки, а при дрессировке даже лучше.

Результаты производственного испытания карпатских пчел в различных климатических условиях показали, что их использование дает прибавку медовой продукции до 50%. Поэтому за довольно короткий срок большинство пчелоразводческих



хозяйств Северного Кавказа, специализировавшихся на разведении кавказских пчел и ежегодно производивших сотни тысяч маток, перешли на репродукцию маток и пакетов чистопородных карпатских пчел.

Чистопородные карпатки получили высокую оценку и у ряда исследователей других государств. Например, по сообщению В.Веселы и Д.Титера (1997), карпатские пчелы типа «Вучковский» по их хозяйственно полезным признакам сопоставимы с наилучшими линиями австрийской и моравско-чешской карники, а на некоторых пасаках даже превосходят их. Особенно это заметно там, где массив медоносов отдален от пасеки, то есть вучковские пчелы способны находить источник медосбора на территории со значительно большим радиусом лета. Эти же исследователи заметили повышенную устойчивость вучковских пчел к клещу варроа, аскосферозу и бактериальным заболеваниям. Пользуясь этим свойством чешские исследователи, на базе пчел типа «Вучковский» получали и распространя-

ли пчел, устойчивых к аскосферозу (V.Vidra, 2002).

Отселектированные типы карпатских пчел высоко оценены пчеловодами как Украины, так и многих зарубежных государств.

Таким образом, отселектированные чистопородные карпатские пчелы выгодно отличаются по хозяйственно полезным признакам от краинских австрийской селекции.

Превосходство карпатских пчел над краинскими определяется особенностями их эволюлогических характеристик.

Неотложнейшей задачей ученых и специалистов пчеловодной отрасли регионов, где районирована карпатская порода, заключается в организации чистопородного разведения. Наиболее эффективно это можно осуществлять только при тесном сотрудничестве селекционеров-пчеловодов Украины и России.

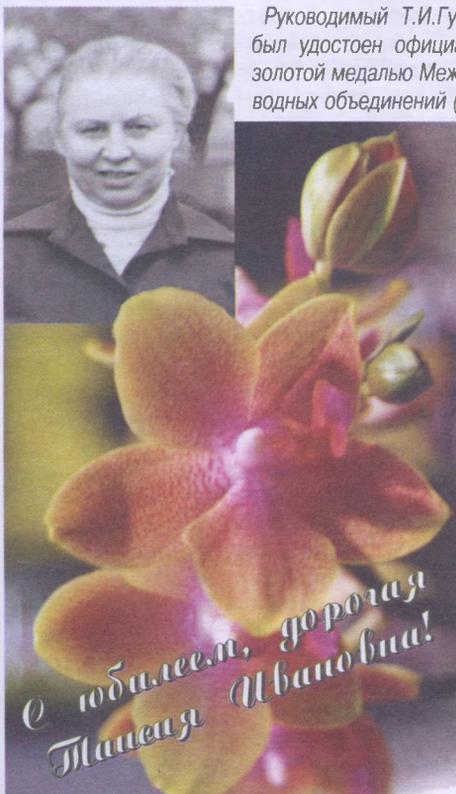
В.А.ГАЙДАР, И.А.ЛЕВЧЕНКО

*Институт пчеловодства
им. П.И.Прокоповича*

27 октября 2003 г. исполнилось 80 лет **Таисии Ивановне ГУБИНОЙ**.

Таисия Ивановна связала свою жизнь с пчеловодством. Еще будучи студенткой в 1945 г. она начала работу на кафедре пчеловодства Тимирязевской сельскохозяйственной академии, руководимой профессором А.Ф.Губиным, чья школа и воспитала высокую требовательность к себе и коллегам. Эти прекрасные качества оказали решающее влияние на успешную деятельность Таисии Ивановны на посту главного редактора журнала «Пчеловодство». Более 18 лет она отдала журналу, 13 из которых возглавляла редакцию.

Прекрасное знание иностранных языков позволяет Таисии Ивановне пристально следить за достижениями зарубежной науки и практики. Как переводчик или редактор она принимала участие в изданиях таких интересных книг, как «Из жизни пчел» К.Фриша, «Энциклопедия пчеловодства», «Пчела и улей» и др. Эти труды получили признание у читателей.



Руководимый Т.И.Губиной журнал «Пчеловодство» был удостоен официального признания: награжден золотой медалью Международной ассоциации пчеловодных объединений (Апимондии) и Дипломом Почета ВДНХ СССР, а Таисия Ивановна избрана почетным членом Апимондии.

Таисия Ивановна — человек большой русской души и огромного разностороннего таланта. Работая вместе с ней, мы испытывали чувство теплой радости от того, что она такая жизнерадостная, внимательная, всегда готовая прийти на помощь в трудную минуту, живет и трудится вместе с нами.

Более 20 лет Таисия Ивановна на заслуженном отдыхе, но она постоянно проявляет интерес к своему родному журналу, к работе и жизни его сотрудников. Она, как и прежде, с нами, за что мы говорим ей большое спасибо!

От всей души желаем нашей дорогой Таисии Ивановне счастья, а главное — здоровья на многие, многие годы.

Коллектив редакции журнала «ПЧЕЛОВОДСТВО»

СЕЛЕКЦИЯ БАШКИРСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ

Нарушение плана породного районирования пчел, бесконтрольный завоз других пород привели к метизации пчелиных семей среднерусской породы башкирской популяции. В настоящее время ее ценный генофонд находится на грани исчезновения. Поэтому актуальным является выведение в Республике Башкортостан нового высокопродуктивного породного типа пчел среднерусской породы путем чистопородного разведения. Решение такой задачи под силу крупному государственному учреждению, располагающему соответствующим числом пчелиных семей, при неукоснительном соблюдении детально разработанного с учетом последних научных достижений селекционного плана.

Государственным учреждением «Башкирской научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии» разработана программа создания высокопродуктивного породного типа «Башкирский» среднерусской породы пчел, который должен отвечать следующему целевому стандарту:

- ❖ зимне-весенний отход пчелиных семей — не выше 3–5% от числа имевшихся на день главной осенней ревизии;
- ❖ расход корма на одну улочку зимовалых пчел в среднем около 1,0–1,2 кг;
- ❖ яйценоскость маток в период интенсивного весенне-летнего развития семей — 2000 яиц в сутки, а количество печатного расплода, выращенного до начала главного медосбора, на 10–15% выше, чем у неулучшенных семей местных пчел (в том числе метизированных);
- ❖ устойчивость к падевому токсикозу, нозематозу и европейскому гнильцу существенно выше, чем местных пчел;
- ❖ ройливость на 20–25% ниже в сравнении с семьями неулучшенных местных пчел (с матками того же возраста);
- ❖ медопродуктивность (валовой выход меда) и воскопродуктивность (число сотов, отстроенных на вошине) выше, чем у местных неулучшенных пчел, не менее чем на 15–20% (обязательно при использовании сильного устойчивого медосбора с липы и гречихи);

- ❖ окраска тела пчел, маток, трутней — естественная, без элементов желтизны;
- ❖ масса тела рабочих особей при выходе из ячеек — 110–115 мг, неплодных маток — 190–195 мг, трутней — 235–255 мг; длина хоботка у рабочей пчелы — 5,9–6,2 мм, расстояние между выступами на переднем крае четвертого тергита — 4,9–5,1 мм, кубитальный индекс — не ниже 60%, тарзальный индекс — 55,0–55,5%, отрицательное дискоидальное смещение — не менее 80% случаев, печатка меда — белая (сухая).

В 2001 г. сотрудники Центра в ходе экспедиционного обследования горно-лесной зоны Республики Башкортостан, где в чистоте сохранилась башкирская популяция пчел, выявили и приобрели 14 семей пчел, отвечающих требованиям среднерусской породы и на 50–70% превосходящих по медопродуктивности средние показатели пасек республики.

В 2002–2003 гг. на пасеках (39 пасек, 4500 пчелиных семей) четырех научно-экспериментальных станций селекционного центра по пчеловодству при ГУ БНИЦ по пчеловодству и апитерапии, имеющих статус племенного завода (лицензия МСХиП Российской Федерации от 14.02.2003 г.), получили и реализовали хозяйствам и населению 5300 неплодных маток.

Первые результаты селекционной работы ГУ БНИЦ по пчеловодству и апитерапии были представлены в 2002 и 2003 гг. на российской агропромышленной выставке «Золотая осень» в Москве. Дважды башкирская пчела награждена золотой медалью, а сама программа отмечена дипломом I степени и золотой медалью.

Новый высокопродуктивный породный тип пчел «Башкирский» будет способствовать интенсификации пчеловодства не только Республики Башкортостан, но и других регионов России, где запланировано разведение среднерусской породы пчел.

А.М. ИШЕМГУЛОВ

*ГУ БНИЦ по пчеловодству и апитерапии,
Республика Башкортостан*

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВНУТРИВИДОВЫХ

Еще задолго до К.Линнея англичанин Рэй (J.Ray) в 1710 г. назвал медоносную пчелу, разводимую на крестьянских подворьях, *Apis domestica* — пчела домашняя. Разумеется, это было неверно, поскольку и до сих пор пчелу медоносную назвать домашней в полном смысле этого слова нельзя. К.Линней, давший научное название виду пчелы медоносной *Apis mellifera*, имел в виду прежде всего местную шведскую пчелу и совсем не подозревал о многообразии внутривидовых форм. Поздние исследователи выделили мелкие таксономические единицы (подвиды, расы, экотипы), в значительной мере отличающиеся друг от друга комплексом хозяйственно полезных и биологических признаков, сформировавшихся в различающихся природно-климатических условиях и адаптированные к ним в процессе длительной селекции.

По классификации F.Ruttner (1992) на земном шаре насчитывается 25 подвидов (рас, пород) пчелы медоносной. Кроме хорошо всем известных европейских пород — темной лесной (*A.m.mellifera*), серой горной кавказской (*A.m.caucasica*), желтой долинной кавказской (*A.m.remipes*), итальянской (*A.m.ligustica*), краинской (*A.m.carnica*), карпатской (*A.m.carpatica*) и украинской степной (*A.m.acervorum*) следует назвать сирийскую пчелу (*A.m.syriaca*), палестинскую (*A.m.saneta*), анатолийскую серую (*A.m.insularium*), иранскую (*A.m.iranica*), североафриканскую черную (*A.m.intermissa*), рифскую (*A.m.major*), сахарскую (*A.m.sahariensis*), египетскую (*A.m.lamarckii*), суданскую (*A.m.nubica*), восточно-африканскую (*A.m.scutellata*), горную (*A.m.monticola*), западно-африканскую (*A.m.adansonii*), капскую (*A.m.capensis*), мадагаскарскую (*A.m.unicolor*), йменскую (*A.m.jemenitica*). Разумеется, это далеко не полный перечень. Следует учесть, что внутри подвидов сложились различные популяции и экотипы. В связи с этим со всей остротой вырисовывается проблема их идентификации. Более того, в процессе селекционной работы создаются новые таксоны (линии, внутривидовые типы) и их также необходимо идентифицировать.

Классический метод различения внут-

ривидовых таксонов — **морфометрический анализ**. Его основу заложил Г.А.Кожевников (1900, 1906). Он еще в 1898 г. сделал первые промеры длины хоботка кавказских пчел и предложил методику измерения их хитиновых частей.

А.С.Михайлов (1924), W.W.Alpatov (1925) ее усовершенствовали и установили зависимость размеров хитиновых частей пчел (прежде всего длины хоботка) от географической широты местности (рис.1). Это давало возможность идентифицировать отдельные таксоны из географических мест, удаленных по долготе. Однако метод не срабатывал при оценке таксонов, обитающих на одной и той же широте. Кроме того, морфологические признаки (прежде всего длина хоботка) подвержены сезонным изменениям, которые в ряде случаев превышают географические различия. В этом случае становится перспективным сравнивать изменчивость экстерьерных признаков: абсолютных значений коэффициентов вариации (C_v , %) и среднеквадратичных отклонений (δ).

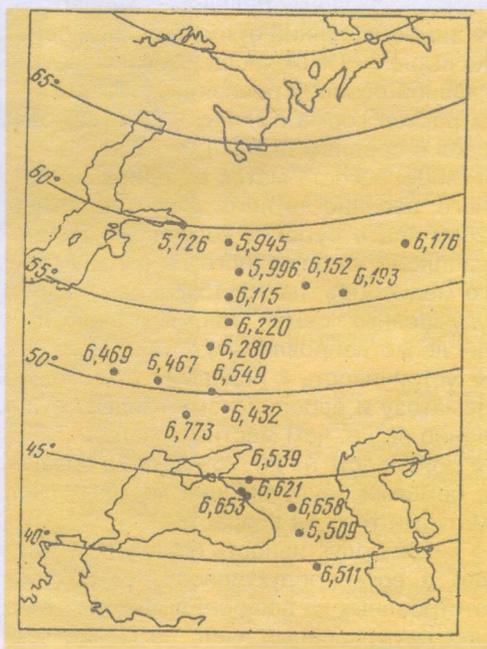


Рис. 1. Средняя длина хоботка рабочих пчел европейской части СССР, мм (по В.В.Алпатову, 1929)

ТАКСОНОВ ПЧЕЛЫ МЕДОНОСНОЙ

Возможность использования параметров изменчивости для изучения популяционной структуры вида на разных зоологических объектах показали А.В.Яблоков (1966), А.П.Разоренова (1975), Ю.И.Новоженков (1970). С помощью наших исследований мы подтвердили перспективность этого метода (рис. 2) для идентификации различных популяций среднерусской породы пчел (Н.И.Кривцов, 1995).

Оценочную шкалу идентификации пчел по окраске, а также по дискоидальному смещению в жилковании крыла разработал

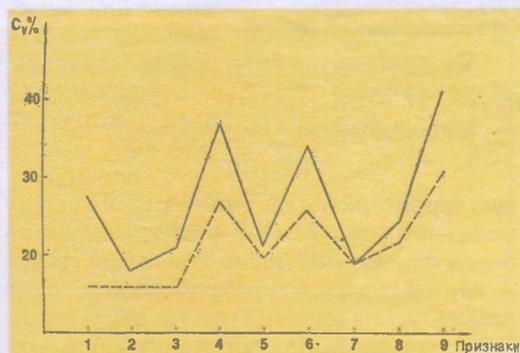


Рис. 2. Кривые величин коэффициента вариации владимирской (прямая линия) и новосибирской (пунктиром) популяций (по Н.И.Кривцову, 1995)

G.Goetze (1930, 1940, 1949, 1964). Необходимо отметить, что некоторые подвиды пчел различаются по окраске хитина, и этот признак пригоден для их определения, но его можно использовать лишь в первом приближении.

Хорошим дополнением и даже альтернативой морфологическим методам идентификации внутривидовых таксонов может быть оценка **поведенческих или этологических реакций пчел**. В настоящее время используется в той или иной степени сравнение таких поведенческих признаков как злобность, ройливость, гигиеническая особенность поведения, мобилизационная активность на источники медосбора, флоромиграция и флороспециализация, поведение на соте при осмотре гнезда, прополисование гнезда, печатка меда и т.д. Очевидно, может быть перспективным изучение адаптационных приспособлений к условиям среды (характер развития, реакция

на неблагоприятные условия и т.д.). Однако большинство этих признаков качественные и методики их оценки в большинстве случаев несовершенны, а полученные разными авторами данные в силу вышеуказанных причин противоречивы, а посему и несопоставимы. Вместе с тем Е.К.Еськов (1966) показал, что акустический сигнал дальности является породным признаком пчел. И.А.Левченко (1969) отметил, что в активности сигнальной деятельности и характере танца имеются межпородные различия.

В плане дифференциации мелких таксонов следует обратить внимание и на некоторые физиологические признаки пчел. Так, М.В.Жеребкин (1979) показал существенные различия активности каталазы ректальных желез пчел среднерусской и кавказской пород, отмечаются различия и в активности других ферментов (диастаза, инвертаза) у разных пород пчел (М.В.Жеребкин, В.П.Чаплыгин, 1969).

На цитологические и химические особенности, присущие разным породам пчел, обратил внимание М.Г.Стеллизов (1963, 1976). Это различия в размерах клеточных ядер, содержании ДНК в ядрах соматических тканей.

М.Vounias (1976, 1978) нашел несоответствия в белковых спектрах гемолимфы рабочих пчел различных пород. Он отметил разницу содержания в показателях трегалозы, глюкозы и фруктозы в гемолимфе этих насекомых.

В последние годы делаются попытки применения **метода ДНК-маркирования**, и прежде всего для генетической паспортизации многих видов сельскохозяйственных животных при селекционной работе. У пчел относительно хорошо изучены митохондриальные ДНК-маркеры, но из-за матроклинного характера наследования они не дают возможность анализировать межпородные гибриды. В то же время показано, что RAPD-технологии при правильном подборе параметров и отборе соответствующих праймеров вполне пригодны для проведения эффективной геномной дактилоско-

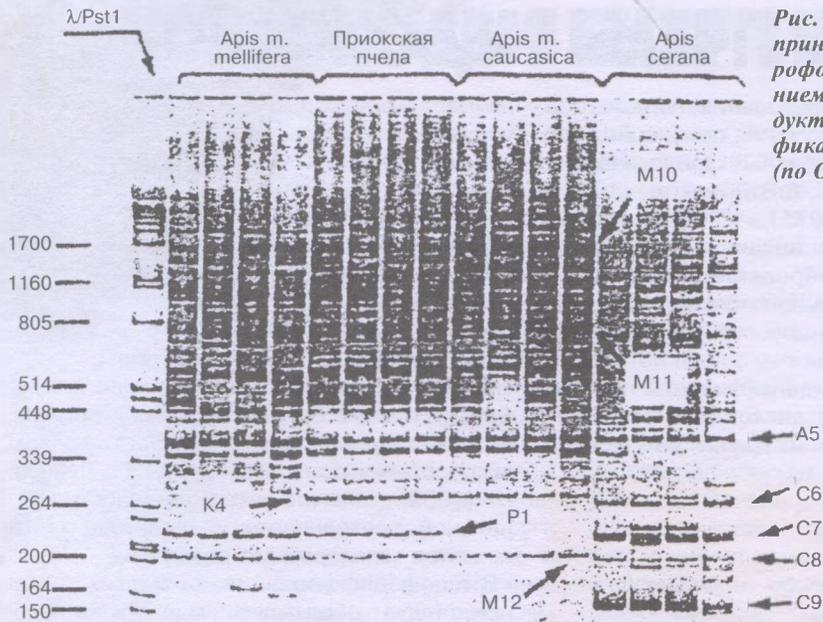


Рис. 3. RAPD-фингер-принт, полученный электрофоретическим разделением в 6%-ном ПААГ продуктов локальной амплификации с праймером B05 (по О.С.Чудинову, 2002)

пии различных подвидов (пород) пчел (В.Н.Поздняков, 2000; О.С.Чудинов, 2002 и др.). Эти методики дают возможность отслеживать различное происхождение пчел на основании исследования геномной ДНК.

Метод молекулярно-генетического контроля ДНК и ДНК-маркирования перспективен для идентификации пород и результатов селекционных достижений и, очевидно, займет в недалеком будущем лидирующее положение (рис. 3).

Поскольку морфолого-географический метод обладает ограниченной различительной способностью, с его помощью можно улавливать лишь географические расы (подвиды). Только комплексные генетико-эколого-географические исследования позволяют наиболее полно вскрыть структуру вида.

К.М.Завадский (1968) предлагает следую-

щую внутривидовую структуру: порода — раса, почти достигшая состояния молодого вида; подвид — сформировавшаяся географическая или экологическая раса; экотип — локальная экологическая раса; местная популяция — занимает определенную территорию и способна к самовоспроизведению; экоэлемент — внутривидовая форма — группа внутри популяции; биотип — это элементарная единица генетической структуры популяции. В состав популяций входят формы, проверенные отбором, но любая селекционная работа нарушает ее историческую структуру, искажает предмет исследования (С.А.Северцев, 1951), поэтому такие новообразования требуют объективной идентификации.

В пчеловодстве, как уже было сказано выше, в лучшем случае выделяются экотипы (Ж.Луво, 1969), поэтому для тонкого изучения структуры вида пчелы медоносной (*Apis mellifera*) предстоит большая и кропотливая работа систематического плана, базирующаяся на солидной методологической базе.

Н.И.КРИВЦОВ

ООО «КОМБИС+» предлагает:

Лицензия №Г206327

◆ пакеты пчел, маток карпатской породы ◆ перерабатывает воск в вошину всех размеров ◆ расфасовывает мед натуральный и с добавками в банки различной вместимости ◆ реализует пчелиный яд и мед, инвентарь, ветпрепараты, литературу, лицевые сетки ◆ закупает воск, прополис, мед.
Обращаться: 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3а (в Доме быта). Тел.: (07-42) 27-01-75 (днем), 33-13-15 (вечером), 33-41-45, факс (07-42) 47-01-03. E-mail: kombis@lipetsk.ru. Бредневы.

ПРАВ ТОТ, КТО ЗАЩИТИЛ СВОИ ПРАВА!

Фирма «ИННОТЭК» была создана в 1990 г. В настоящее время в штате фирмы более шестидесяти сотрудников. Двенадцать патентных поверенных специализируются в различных областях деятельности и гарантируют высокое качество выполняемых работ. (ИННОТЭК имеет свои филиалы и представительства во всех странах бывшего СССР.)

Патентованием в ИННОТЭКе занимаются два специализированных отдела. Их сотрудники предлагают клиентам широкий набор услуг, обеспечивающих поддержку на всех стадиях работы по защите изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и поддержанию прав на них.

Особо важное место в работе ИННОТЭКа занимает защита и поддержка товарных знаков (от их разработки и проверок на тождество и сходство до юридических действий, направленных на защиту прав клиента) и наименований предприятий.

Фирма консультирует клиентов и оказывает услуги в области защиты авторских прав, особо специализируясь на защите компьютерных программ и баз данных.

Мы поможем вам защитить интеллектуальную собственность. Наш адрес: Россия, 107023, Москва, ул. Б.Семеновская, д. 49, офис 404. Тел. (095) 737-63-77 (многоканальный). Факс (095) 737-63-66, E-mail: center@innotec.msk.ru

**РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
и НИИ ПЧЕЛОВОДСТВА**
организуют
курсы усовершенствования
для врачей по апитерапии
*«Биологически активные продукты
пчеловодства. Применение
в лечебной практике (апитерапия)».*
Занятия с 17 по 29 мая 2004 г.
Адрес: 390026, г. Рязань,
ул. Высоковольтная, д. 9.
Факультет последипломного образования.
Тел.: (0912) 76-04-66; 76-24-71.



ООО «Компания «Фарм-стеклопласт» принимает заказы на поставку банок под мед вместимостью 220 мл (300 г), высота 56 мм, ширина горла 81 мм, этикеточное поле 13 мм, под крышку twist-off 82 мм, по цене 2,80 руб/шт., включая НДС.

Поставка железнодорожным (вагон, контейнер) или автомобильным транспортом. Под заказ готовы поставить крышку twist-off. Рассмотрим ваши предложения по поставке других видов стеклопосуды.

Тел./факс: (095) 775-60-59, 490-06-85.

ЛЕКАРСТВА ДЛЯ ПЧЕЛ — ПО ПОЧТЕ. ООО «Структура» высылает наложенным платежом:

Препарат	Показания	Упаковка	Число обработок
ВАРРОПОЛ	Варроатоз	Пакет 10 пластин на 5 семей	1 раз
БАКТОПОЛ	Гнилец	Пакет 4 пластины на 2 семьи	1 раз
АСКОПОЛ	Аскосфероз	Пакет 4 пластины на 2 семьи	1–2 раза
ВЭСП	Стимулятор	10 таблеток на 10 семей	3–4 раза

А также препараты: *АСКОСАН, АКАРАСАН, НОЗЕМАТ, УНИСАН.*

Подробную информацию по препаратам и ценам можно узнать, позвонив нам по телефону или прислав конверт с обратным адресом.

Обращаться по адресу: 111024, Москва, а/я 25, ООО «Структура».
Тел./факс (095) 273-73-23; тел. (095) 468-72-21.

В настоящее время липы встречаются в южной части Дальневосточного региона в зоне смешанных лесов и занимают наиболее теплые освещенные участки территории. Обладая глубокой, хорошо развитой корневой системой, дерево может переносить периодическую засуху. Распространена липа неравномерно, и количество ее постепенно сокращается при ее движении к северу.

Липа требовательна к плодородию и влажности почв. Она не произрастает на заболоченных участках, а на бедных и сухих едва превышает размер кустарника.

В листьях липы содержится много кальция, поэтому листовая опад ее быстро разлагается без образования грубого гумуса, что способствует улучшению деятельности микроорганизмов и плодородию почвы.

Размножается она порослью от пня, отводками и семенами. В насаждениях Приамурья больше всего деревьев порослевого происхождения и меньше семенного. В широколиственных лесах Приморья мы наблюдали хорошее семенное возобновление липы, но продолжительность жизни растения под пологом короткая (2–8 лет).

Нектаропродуктивность липы зависит от продолжительности жизни деревьев. Однако до сих пор нет достоверных данных, указывающих точный возраст, при котором нектаропродуктивность растения достигает максимума, а при котором начинает уменьшаться. Имеется ряд работ, посвященных изучению данного вопроса. Так, И.А.Ибрагимов, М.Э.Муратов (1962) считают, что определяющим фактором увеличения числа цветков в насаждениях различных возрастов при прочих равных условиях является общая площадь освещенной поверхности кроны. Отметим, у каждого насаждения имеются индивидуальные особенности в



ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИПЫ

динамике цветения, которые не удалось установить, тем не менее наблюдается определенная связь между возрастом насаждений и числом цветков. Известно, что медосборы в липняках повышаются по мере увеличения возраста деревьев. Наивысшая нектаропродуктивность отмечалась у насаждений в возрасте 100 лет, на которых общее число цветков было на 51,3% больше, чем в древостоях сорокалетнего возраста.

Цветки столетних лип содержат сахара в нектаре значительно больше, чем цветки пятидесятилетних. С точки зрения медоносной ценности для пчеловодства липняки в возрасте 70–100 лет являются по своей медопродуктивности наилучшими (А.М.Монахов, 1968).

Исследованиями П.А.Соколова (1968) выявлено, что наибольшее количество сахара содержится в нектаре молодых древостоев в первой половине периода цветения, а затем этот показатель постепенно снижается. В 60–90 лет наиболь-

шее количество сахара в нектаре липы содержится в середине цветения. С возрастом деревьев отмечается постепенное увеличение и среднего количества сахара, содержащегося в нектаре всей массы цветков. До 80–90 лет в древостоях липы не наблюдается падения продуктивности. Изменчивость числа цветков в соцветии также увеличивается с возрастом древостоев (36% — возраст 24 года, 48% — возраст 75 лет). Подтверждена закономерность, характерная для деревьев различных возрастов: число цветков прямо коррелирует с диаметром дерева; число цветков в соцветии постепенно уменьшается от верхней части кроны к нижней.

Результаты, полученные Е.С.Мурахтановым (1977), показали, что возраст нектарной спелости современных липняков в районе Средней Волги, определяемый по моменту наступления максимальной нектаропродуктивности их на 1 га, для II класса бонитета — 75 лет, III — 80 и IV — почти до 110 лет, после чего медленно снижается к 150 годам более чем в 2 раза.

Как показали данные исследования А.Г.Измоденова (1972) в Приамурье, в древостоях с полнотами 0,7 липа начинает цвести, достигнув диаметра 20–24 см, что соответствует в среднем возрасту 80–100 лет. По мере увеличения диаметра число цветущих деревьев и число цветков на них увеличиваются. На одном дереве насчитывается от 10 тыс. цветков (ступень толщины 20 см) до 930 тыс. цветков (ступень толщины 76 см). Это совпадает с наблюдениями С.Н.Моисеенко (1963): липы начинают цвести, достигнув диаметра 20–24 см (средний возраст 80–100 лет). Таким образом, с увеличением диаметра возрастает число цветков, наибольшее отмечается у самых крупных деревьев с хорошо развитой кроной в возрасте 150–180 лет.

На юге Приморья наши исследования показали, что отдельные деревья липы амурской имеют высоту 32 м и диаметр более 1,5 м. Высота липы Таке достигала 30 м, а диаметр более 1,2 м, липа маньчжурская — 20 м при диаметре 80 см. Все они цвели и выделяли нектар. Следует указать, что чаще липы растут во втором ярусе, где высота их не превышает 18–22 м. При произрастании липы в первом ярусе кедрово-широколиственного леса при небольшой полноте она отличается большей долговечностью, чем в дубняках. Если же липа растет во втором ярусе смешанных лесов, то срок ее жизни 80–150 лет.

По произведенному подсчету годовичных колец у срубленных и невывезенных из леса

стволов лип лесозаготовителями (урочище Прямая речка в Приморье) определили возраст деревьев липы, который колебался от 450 до 490 лет, их диаметр у комля был равен 120–145 см, а сердцевина не имела гнили. На склонах, удаленных от места рубок на 120–150 м, произрастали подобные великаны. Они обильно цвели и выделяли нектар (в цветках были видны капли нектара).

Липа Дальнего Востока принадлежит к числу медленно смолоду растущих пород, а затем при хорошем освещении темп увеличивается. Продолжительность жизни подраста в условиях затенения зависит от экологических условий типов лесов. Чем плотнее полог древостоя и беднее почва, тем быстрее погибает подрост.

Рост деревьев в высоту в первые 15–20 лет замедлен, а затем этот процесс ускоряется, наибольший прирост отмечается в возрасте 25–50 лет, а по увеличению диаметра в насаждениях кедрово-широколиственного леса — после 50–60 лет.

Установлено, что нектаропродуктивность лип Таке, амурской, маньчжурской, а также других древесных медоносов в большей степени зависит от возраста растений. Спелые деревья выделяют нектара больше, чем молодые и старые. Наибольшее количество сахара цветки липы содержат, когда пыльники опадают.

Наши данные показали, что на юге Приморья липы начинают цвести в возрасте 20–30 лет и с диаметром ствола 12–15 см. С возрастом число цветущих деревьев увеличивается, достигая наибольшей продуктивности в 60–160 лет в широколиственных и 120–300 лет в кедрово-широколиственных лесах, позднее урожайность лип снижается.

Средняя медопродуктивность спелого дерева липы амурской и Таке с диаметром ствола на высоте груди 40 см составляет 11,7 кг меда, а липы маньчжурской с диаметром 32 см — 4,3 кг. Число цветков на одном дереве в зависимости от возраста колеблется в широких пределах (от 20 до 1800 тыс. шт.). Максимальное количество нектара в благоприятные годы у наиболее развитых деревьев (юг Приморья) достигло 100 кг.

Относительная зимостойкость, декоративность липы, долговечность, теневыносливость, устойчивость против болезней и вредителей, медоносность и лекарственные свойства позволяют широко рекомендовать ее для озеленения как сопутствующую лесную породу.

В.В.ПРОГУНКОВ

№80045, г. Хабаровск,
ул. Калараша, д. 32, кв. 62

Формирование липовых насаждений

Насаждения липы в Государственном лесном фонде Ульяновской области — медоносная база пчеловодства, поэтому в них запрещены рубки главного пользования. Сохранение и увеличение площадей липовых насаждений — повседневная забота лесоводов. Однако липа входит в состав древостоев других пород, в частности осинников, и при проектировании и проведении лесохозяйственных мероприятий в таких насаждениях, достигших возраста спелости, липа, как правило, вырубается вместе с осиной.

В Охотничьем лесничестве Ульяновского лесхоза из 1295 га насаждений осины территория, где встречается липа (до 40% от общего запаса древесины), составляет 636 га, или 49% от их общей площади (табл.). Леса Охотничьего лесничества входят в состав зеленой зоны Ульяновска, где в непосредственной близости от лесных кварталов расположены стационарные пасеки и пасеки пчеловодов-любителей, выезжающих на кочевку.

По действующим правилам в лесах, где рубки главного пользования запрещены, при достижении возраста спелости (у осины в 41 год, в лесах лесничества они занимают 76,9% от площади осинников с наличием липы в составе) в осинниках проводят рубки перестройки, суть которых сводится к омоложению насаждений и заключается в том, что участок спелого или перестойного леса разбивают на полосы (ленты) шириной 20 м и длиной до 200 м. Лес на одной из полос вырубает, а три следующие оставляют до тех пор, пока на вырубленном участке он не возобновится. Такой прием уже в первый год обеспечивает успешное естественное возобновление осинников, однако при этом обычно вырубается и липа, только что достигшая к этому времени возраста, при котором она ин-

тенсивно выделяет нектар и могла бы его давать пчелам еще более 50 лет.

Учитывая это, в Охотничьем лесничестве начиная с 1993 г. при проведении таких рубок (в оптимальном порядке), произрастающие среди осинников липа и другие породы-медоносы (клен остролистный, ива) не вырубали. Таким образом, на каждом гектаре сохранялось от 50 до 300 деревьев липы со средним диаметром ствола 14–16 см и высотой до 15 м, расположенных в виде куртин и отдельно стоящих деревьев. За 10 лет такие рубки проведены на площади 47 га. Самые первые лесосеки в настоящее время представляют собой участки, покрытые лесом с преобладанием липы в возрасте 50–60 лет в верхнем пологом и естественного возобновления осины в возрасте 8–9 лет в нижнем.

В результате хорошего освещения у растущих над молодняком осины деревья липы кроны стали более развитыми по сравнению с деревьями, расположенными на участке, где не проводилась рубка перестройки. В последующие годы задача лесово-

дов будет заключаться в том, чтобы, во-первых, целенаправленными мерами ухода обеспечить преобладание липы и перевод всех участков в липовые насаждения, во-вторых, обеспечить хорошую освещенность деревьев липы, что будет способствовать формированию развитой по диаметру и протяженной кроны, а в результате гарантировать обильное цветение и нектаровыделение.

Такие меры позволят сформировать разновозрастные и смешанные по составу липовые насаждения, улучшающие медоносную базу пчеловодства.

В. М. БУЗОВЕРОВ,
лесничий

Ульяновская обл., Ульяновский р-н,
ст. Охотничья

Распределение площадей осинников с учетом удельного веса липы

Возраст насаждений, лет	Удельный вес липы в составе древостоя, %				Площадь осинников с примесью липы, га
	10	20	30	40	
20	21,2	4,8			26,0
25	15,0	15,6		4,0	34,6
30	6,4		32,1		38,5
35	5,2				5,2
40	16,0	13,4	6,0	7,4	42,8
45	8,8	16,5	12,1	13,0	50,4
50	12,4	52,9	16,4		81,7
55	11,5	57,0	35,3	4,1	107,9
60	48,7	95,4	1,4		145,5
65	2,5	45,2	0,8		48,5
70	18,6	19,4	2,2		40,2
75		11,1	3,2		14,3
Итого					635,6



ми контрольного улья позволили установить, что в благоприятные годы пчелиные семьи средней силы в период цветения садов способны собрать 4,5 кг меда, а в неблагоприятные — 1–1,5 кг (медопродуктивность составляет $24,6 \pm 1,2 \div 27,1 \pm 1,0$ кг/га).

Нельзя не сказать и еще об одном важном моменте. Как известно, для получения устойчивых и обильных

Медосбор с плодовых культур

В Грузии для пчел важным источником нектара и пыльцы являются плодовые культуры. До зацветания медоносов главного медосбора семьям, ослабевшим за зиму, для быстрого развития необходим поддерживающий взятки, что и обеспечивает цветение садов. В этот период матки резко увеличивают интенсивность яйцекладки, становится больше расплода, семьи набирают силу. В благоприятных по метеорологическим условиям годы пчелиные семьи в садах даже собирают небольшое количество товарного меда.

Регион Шида-Картли относится к основным районам промышленного садоводства Грузии. Ведущая культура здесь — яблоня, большие площади заняты черешней, грушей, вишней, абрикосом, персиком, сливой и др. Сады часто зацветают во второй половине апреля (иногда с незначительными отклонениями от средних многолетних сроков).

К сожалению, в Шида-Картли нередко цветение плодовых совпадает с неблагоприятными метеорологическими условиями: дождями, ветрами, низкой температурой, что, безусловно, отрицательно сказывается на выделении нектара растениями.

Так, в последние годы в период цветения садов (с 20–23 апреля по 8–10 мая) из 17 дней пчелы с полной нагрузкой работают лишь шесть, с половинной нагрузкой — семь, вообще не покидают ульи четыре дня. Таким образом, в указанный выше период погода в Шида-Картли часто не благоприятствует развитию и успешной работе пчел.

Четырехлетние наблюдения за показаниями



урожаев садам требуется перекрестное опыление пчелами. Для этого хозяйствам необходимо иметь собственные пасеки, или арендовать их, или привлекать пчеловодов-фермеров с целью размещения пасек в садах на платной основе. На каждом гектаре плодоносящего сада следует размещать не менее 1,5–2 пчелиных семей. Несмотря на то что в Шида-Картли за каждую работающую на опылении семью взимали определенную плату, экономическая эффективность этого приема оказалась весьма высокой. В садах, где работали пчелы, урожай плодов достигал 22–25 кг/га (против 4–5 кг/га без пчелоопыления). Остается лишь сожалеть, что сегодня опыление пчелами энтомофильных культур максимально не используется.

**Л.БАЛИШВИЛИ, Л.ПИЧКОВА,
Н.СТУРА, Н.САМХАРАДЗЕ**

ЕЩЕ РАЗ О ВАРРОАТОЗЕ

Гибель пчел в 2002/03 гг. заставляет нас еще раз обратиться к проблеме варроатоза пчел как к самой острой.

В настоящее время это заболевание пчел наносит отрасли во многих странах мира настолько значительный ущерб, что вызывает серьезные опасения пчеловодов и ветеринарных специалистов.

Клещи варроа хорошо приспособлены к жизни в пчелиной семье. Самка клеща проникает в ячейки с расплодом пчел на 5–6-й день его развития и откладывает яйца. Через 8–9 дней из них выходят взрослые клещи, а непосредственно перед выходом пчелы происходит оплодотворение самок. Уже оплодотворенные они прикрепляются к выходящей из ячейки пчеле и распространяются по всему гнезду. За год выходит до 40 поколений клеща.

Погодные условия лета 2002 г. способствовали развитию клещей в семье пчел. Наблюдалась гибель коколек; у молодых пчел отсутствовали крылья. Больные особи не могли взлететь и ползали по земле. Яйцекладка маток была неравномерной, разбросанной по сотам. На многих пасеках после главного медосбора, по возвращении с кочевки, даже при наличии в гнездах достаточного количества кормов сильно инвазированные семьи покидали свои жилища.

Такая картина была летом 2002 г. на многих пасеках средней полосы России.

Как же защитить пчел от этой болезни и сохранить их? Для достижения приемлемого результата лечения необходимо обеспечивать в улье постоянную стабильную концентрацию лечебного препарата на протяжении 21–25 сут.

К таким препаратам относится отечественный препарат **фумисан**. Это тонкие полоски древесного шпона, пропитанные специфическими акарицидами фумигантного и контактного действия. Препарат применяют ранней весной до начала медосбора или осенью после заключительной откачки меда, что позволяет сбросить с пчел максимальное

число паразитов. Полоску подвешивают в межрамочном пространстве улья в средней его части. Если есть расплод, то для достижения 100%-ного лечебного эффекта полоску следует оставить в семье на 25 сут. Для лечения семьи силой 8–10 улочек необходима одна полоска; для более сильных — по одной полоске на каждые восемь рамок. Препарат эффективен, надежен и удобен в применении, отлично переносится пчелами; безопасен для здоровья пчеловода и не влияет на санитарное качество получаемых от них продуктов. Фумисан упакован по 10 полосок в герметичные пакеты из фольгированного полиэтилена (светонепроницаемого материала).

Противоварроатозные препараты необходимо менять. В связи с этим после обработки фумисаном целесообразно через две недели окурить пчел акарасаном.

Акарасан представляет собой небольшие полоски картона, пропитанные специальным составом. При их применении образуется дымовая аэрозоль акарицида, который заполняет внутреннее пространство улья. **Действие лекарственных препаратов посредством ингаляции является наиболее эффективным и перспективным и в ближайшем будущем, по нашему мнению, станет приоритетным.**

Все неблагополучные семьи на пасеке обрабатывают акарасаном при температуре окружающего воздуха не ниже 14°C утром до начала активного лета пчел. Разовая доза на семью — одна полоска на 9–10 сотовых рамок или корпус многокорпусного улья. **Пчелиные семьи менее трех улочек не обрабатывают.**

В ульях заранее увеличивают межрамочные пространства, в жаркую погоду проверяют обеспеченность пчел кормом и водой, предварительно готовят пустые гнездовые рамки с закрепленными на проволоке полосками акарасана или специальные металличе-



кие пластины с 2-3 острыми вертикальными шипами высотой 1 см. Непосредственно перед обработкой в нижний леток ульев вводят 2-3 клуба дыма из дымаря, затем полосу акарасана, зафиксированную на пустой гнездовой рамке или металлической пластине, поджигают спичкой. При возникновении открытого пламени его задувают и тлеющую полосу вводят в межрамочное пространство (на рамке) или через нижний леток (на пластине). Контролируют, чтобы она не соприкасалась с деревянными деталями улья. По истечении 1 ч проверяют полноту сгорания полосы; в случае неполного ее сгорания обработку повторяют с полной или половинной дозой препарата, в зависимости от степени сгорания полосы.

Большинство пчеловодов постоянно используют на пасеке только препарат **бипин**, что приводит к ряду ошибок. Как правило, они обрабатывают им семьи только осенью при минимальном количестве расплода и в период формирования клуба, а с весны до осени семьи, пораженные клещом, остаются без лечебной помощи. Нельзя обрабатывать бипином семьи силой менее 4 улочек. Передозировка бипина опасна, так как он относится к препаратам с низким коэффициентом безопасности. Поэтому перед массовой обработкой пасеки всегда проверяют его на безопасность для пчел, сначала в одной-двух семьях, на одной-двух улочках с последующим 24-часовым наблюдением за их состоянием.

В заключение необходимо отметить, что лечить пчел от варроатоза нужно своевременно и лечение должно быть комплексным. Нельзя допускать наращивания количества клещей в семьях к осени. Для этого после заключительной откачки меда (конец июля — первая половина августа) их следует обработать **фумисаном**, так как он обладает пролонгированным действием, затем обязательно окурить **акарасаном** и только в безрасплодный период можно обработать **бипином**. Чаще всего пчеловоды допускают ошибку, когда проводят одну обработку против варроатоза только поздней осенью в безрасплодный период. В этом случае в улье может вообще не остаться пчел. **Несвоевременные обработки пчел от варроатоза — основная причина гибели пчел.**

Р.Т. КЛОЧКО, С.Н. ЛУГАНСКИЙ,
ведущие научные сотрудники
ВНИИ ветеринарной санитарии,
гигиены и экологии

Москва

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

АПИ-САН

КОЛЛЕКТИВ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
НАУЧНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

ПРЕДЛАГАЕТ ПЧЕЛОВОДАМ



**ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ
ПРЕПАРАТЫ
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЧЕЛ**



АСКОСФЕРОЗ и АСПЕРГИЛЛЕЗ

А П И А С К	порошок
А П И А С К	полоски
А С К О С А Н	порошок
У Н И С А Н	раствор

ВАРРОАТОЗ

А К А Р А С А Н	полоски
Б И П И Н	раствор
Ф У М И С А Н	полоски

АКАРАПИДОЗ

А К А Р А С А Н	полоски
------------------------	---------

НОЗЕМАТОЗ

НОЗЕМАТ	порошок
----------------	---------

ГНИЛЬЦЫ

ОКСИВИТ	порошок
----------------	---------

СТИМУЛЯЦИЯ ПЧЕЛ

КОВИТСАН	порошок
-----------------	---------

Все препараты разработаны и официально
производятся непосредственно
фирмой "АПИ-САН"

Оптовые поставки:

(095) 209-1769 / 229-4914.

Розница / почта:

(095) 207-7065 / 207-4219 / 177-6981



Заказы на сумму 500 руб.
и более высылаем почтой
103025, г. Москва,
Тверская, 12-8-146.



www.cnt.ru/users/api-san api-san@cnt.ru

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕУТЕРОКОККА



В Дальневосточном регионе произрастают уникальные растения — элеутерококк колючий, аралия маньчжурская, оказывающие стимулирующее действие на организм человека и животных. Однако влияние их на пчел изучено недостаточно.

Мы провели исследования по определению влияния на естественную резистентность пчел лекарственных растений: элеутерококка колючего и аралии маньчжурской. Препараты фабричного изготовления из этих растений добавляли в подкормку пчелам в дозах 3, 5 и 7 мл на 1 литр 50%-ного сахарного сиропа в течение 10 дней весной после выставки пчел и осенью перед постановкой семей в зимовник. Сироп наливали в специальные пластмассовые кормушки и по мере его поедания пчелами постоянно подливали.

Для определения биостимулирующей роли препаратов и для проверки действия каждого организмов по четыре группы из здоровых семей-аналогов средних по силе (не менее 5 рамок). В каждой группе — по 3 семьи пчел.

Первой группе пчел скармливали препараты в дозе 3 мл; второй — 5; третьей — 7 мл; четвертой (контрольной) группе — 50%-ный сахарный сироп с добавлением спирта в аналогичных дозах, для исключе-

ния возможного воздействия алкоголя на организм насекомых.

Через 10 суток после применения препаратов отобрали пробы (по 50 пчел) от каждой семьи и провели исследования по следующим показателям естественной резистентности пчел: антибиотической активности желез кишечника, активности лектинов в гемолимфе пчел в РА. За семьями постоянно наблюдали, учитывали устойчивость к заболеваниям, продуктивность.

В результате проведенных исследований установлено, что экстракт элеутерококка оказывает стимулирующее влияние на антибиотическую активность желез кишечника пчел во всех испытываемых дозах, что выразилось в заметном росте диаметра зоны лизиса тест-культуры. Максимальное воздействие на уровень их активности показала доза 7 мл: зона лизиса увеличилась в 2,6 раза по сравнению с контролем. Настойка аралии маньчжурской повлияла на антибиотическую активность желез кишечника пчелы во всех испытываемых дозах, наибольший эффект установлен при применении препарата в дозе 3 мл. Так, диаметр зоны лизиса тест-культуры превышал таковой в контроле в 2 раза.

Установлено, что экстракт элеутерококка оказывает стимулирующее действие на активность гемолимфы пчел во всех испытываемых дозах, наиболее ярко в дозе 7 мл. Титр реакции агглютинации достигал 400 ME, то есть в 4 раза превышал титр лектинов в контрольной группе. Под действием настойки аралии маньчжурской возрастала активность лектинов во всех испытываемых дозах, максимальный рост наблюдали при применении препарата в дозе 3 мл. При этом титр лектинов в РА достигал 800 ME, что в 4 раза выше, чем в контрольной группе пчел.

Стимуляция естественной резистентности пчел препаратами элеутерококка и аралии способствовала росту устойчивости их к паразитам, особенно к варроатозу (табл.).

Экстракт элеутерококка снижал заклещенность пчел клещом варроа весной на 5% и осенью на 3%. Применение настойки аралии снижало инвазию весной на 3%, осенью на 2%.

При использовании элеутерококка и аралии увеличилась сила семей и возросла их продуктивность. При применении экстракта элеутерококка колючего количество пе-

Эффективность элеутерококка и аралии против заклещенности пчел (M±m)

Препарат	Доза, мл	Заклещенность, %	
		весна	осень
Экстракт элеутерококка	7	10,0±0,1	8,0±0,1
Настойка аралии	3	12,0±0,3	9,0±0,4
Спирт этиловый 70°	7	15,0±0,4	11,0±0,3

АНОЛИТ АНК В ПЧЕЛОВОДСТВЕ

Радикальное оздоровление пасеки невозможно без применения комплексных лечебно-профилактических мероприятий, в которые обязательно входят дезинфицирующие средства. Однако следует признать, что до сих пор такое прекрасное дезинфицирующее средство, как «Нейтральный анолит АНК», полученный на установках СТЭЛ, не нашло в пчеловодстве широкого применения.

В настоящее время других высокоэффективных и безвредных, экологически чистых дезинфектантов, как нейтральный анолит АНК, нет! Недорогие и удобные в эксплуатации растворы анолита и католита, полученные на установке СТЭЛ, должны устойчиво занять свое место в современной технологии пчеловодства. Действительно, данные растворы, полученные с помощью электрохимических технологий, нетоксичны и не накапливаются в продуктах пчеловодства, они обладают эффектом биологической стимуляции и благоприятно сказываются на процессах обмена веществ. Обработка пасеки этими растворами предохранит пчелиные семьи от инфекционных заболеваний, а также будет стимулировать развитие семей. Привыкания микроорганизмов к этим растворам нет. Более того, обработку этими растворами можно проводить и во время взятков, не опасаясь за качество меда.

Католит и анолит — разбавленные (менее 5 г на 1 л) водные растворы хлорида натрия, подвергнутые электрохимическому воздействию в катодной и анодной камерах на установке СТЭЛ. В результате католит насыщается щелочными элементами, придающими ему моющие свойства; анолит обогащается кислотными элементами, придающими ему дезинфицирующую активность.

Для получения католита и анолита применяют водопроводную воду и пищевую поваренную соль.

По внешнему виду католит и анолит — прозрачные жидкости, в католите образуется легкий хлопьевидный осадок; католит без запаха, анолит имеет запах хлора.

Католит и анолит хранят в темном месте в стеклянной, пластмассовой или эмалированной (без повреждения эмали) посуде с крышкой.



И АРАЛИИ НА ОРГАНИЗМ ПЧЕЛ

чатного расплода в семье было 30320 ± 220 личинок, что на 2410 личинок больше, чем в контроле. Яйценоскость матки существенно возросла по сравнению с контролем; соответственно возросло и количество пчел — $19,0 \pm 0,3$ тыс. пчел, что на 3 тыс. больше, чем в контроле. Увеличился и валовой сбор меда (на 2,3 кг), а также выход воска (на 1,1 кг) по сравнению с контролем.

Благодаря скармливанию сиропа с добавлением настойки аралии маньчжурской возросло количество печатного расплода до 31114 ± 212 личинок, что на 3204 личинки больше, чем в контроле; увеличилось количество пчел в семье до $20,0 \pm 0,4$ тыс. пчел, тогда как в контроле их было $16,0 \pm 0,3$ тыс. Под действием препарата возрастала сила пчелиной семьи. Так, в подопытной группе она составила $12,0 \pm 0,3$ рамки, что на 4 рамки больше, чем в контроле. Препарат стимулировал выход меда и воска. В подопытной группе валовой выход меда составил $31,2 \pm 0,3$ кг, что на 3,3 кг больше, выход воска на 1,3 кг больше, чем в контроле.

Таким образом, скармливание препаратов элеутерококка и аралии пчелам в виде подкормки с сахарным сиропом оказывает стимулирующее влияние на организм насекомых, способствует росту естественной резистентности, а в конечном итоге продуктивности семей. Наиболее эффективными дозами оказались для элеутерококка — 7 мл, для аралии — 3 мл на 1 литр 50%-ного сахарного сиропа.

И. В. Будилова, н. н. Шульга

Дальневосточный зональный
научно-исследовательский ветеринарный институт

Вологодская областная универсальная научная библиотека

Анолит и католит применяют в свежеприготовленном и неразведенном виде, одно-разово.

Анолит по параметрам токсикометрии согласно ГОСТ 12.1.007—76 относится к 4-му классу малоопасных веществ и применяется без средств защиты органов дыхания и глаз, что обеспечивает безопасность труда и экологическую безопасность, легко и быстро смывается с обрабатываемой поверхности.

Католит относится к малотоксичным соединениям 4-го класса опасностей; не оказывает раздражающего действия, не обладает мутагенным и тератогенным действием, обладает мощным действием по отношению к различным загрязненным поверхностям. Анолит после использования самопроизвольно разрушается без образования токсичных соединений и не требует нейтрализации.

Нейтральный анолит АНК обладает бактерицидным, вирулицидным, спороцидным, фунгицидным и дезодорирующим действием, одновременно обладает и мощными свойствами. Наличие на поверхности органических веществ снижает дезинфекционную активность анолита. Показатель pH нейтрального анолита — 6–7 ед., для католита pH составляет 9–12 ед.

Широкому кругу пчеловодов в настоящее время применение нейтрального анолита АНК недоступно из-за отсутствия установок СТЭЛ в пасечном оборудовании и знаний по применению и назначению анолита. Кроме того, нет рекомендаций по применению для различных видов работ растворов анолита и католита.

Особый отпечаток накладывает реклама многих фирм, производящих лекарства для пчел, подчас умалчивая о последствиях применения этих препара-

тов как для пчел, так и для микроорганизмов, против которых их применяют. Более того, многие лекарственные препараты в настоящий момент теряют свою эффективность из-за привыкания к ним патогенной флоры. Безусловно, такая реклама также отвлекает пчеловодов от применения растворов АНК в качестве альтернативы в борьбе против вредной для пчел патогенной флоры.

Авторы ожидают, что подобная аналитическая статья поможет многим пчеловодам правильно сориентироваться в настоящей ситуации по применению растворов АНК у себя на пасеке. Широкое обсуждение этой проблемы в кругу пчеловодов-практиков поможет и работникам установок СТЭЛ преодолеть технические проблемы и уверенно завоевать свою нишу в перечне современного и обязательного оборудования на пасеках нашей России. Мы надеемся, что именно широкое применение растворов анолита АНК поможет оздоровить наши пасеки от экспансии аскофероза, аспергиллеза, гнильцов и других патогенов. Именно это и есть новое в пчеловодстве. Не учитывать, не придавать этому значение, не способствовать внедрению этого нового — значит уступать позиции нашим конкурентам и терять рынки.

На сегодняшний день мы оснастили свою пасеку установкой СТЭЛ 60-03 АНК, изготавливаемой НПО «Химавтоматика», наметили себе планы по весенней стимулирующей подкормке пчел с использованием католита и отваров соевых почек. Наметили целый ряд профилактических мероприятий по улучшению санитарного состояния пасеки. Думаем, что получим соответствующие дивиденды от новых технологий и новых идей, применяемых нами на пасеке.

**В. П. КУРЫШЕВ,
Р. В. КУРЫШЕВ**

НПО «ЭКРАН»
производит
и реализует
по почте:



- ✓ СТЭЛ — дезинфекция, профилактика и лечение широкого спектра заболеваний;
- ✓ СуперСТЭЛ — новая разработка с повышенными биоцидными свойствами;
- ✓ новые препараты — профилактика и лечение нозематоза, аскофероза, гнильцов, вирусных болезней, повышение иммунитета;
- ✓ методические материалы по применению анолита и католита для лечения и стимуляции развития пчелиных семей, системной технологии.

КП НПО «ЭКРАН»: 305000, г. Курск, а/я 131. Email: stella@kursknet.ru
ОПХ: 306600, Курская обл., п. Кшенский, ул. Интернациональная, д. 25.

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

Перерабатываем восковое сырье

Традиционно для вытопки воска используют энергию горячей воды, пара или солнца. В последнее время больше применяют прямой электронагрев сопротвлением: электрический ток протекает между электродами через обрабатываемую среду с ионной проводимостью. Таким образом тепло выделяется непосредственно в объеме нагреваемой среды. При этом значительно экономится энергия (КПД 98%), а процесс вытопки воска становится пожаробезопасным. Если по каким-либо причинам при выполнении этой работы полностью выкипает вся вода, то ток между электродами сначала уменьшается, а затем прекращается и нагрев останавливается. Однако необходимо уделять особое внимание технике электробезопасности.

Для эксперимента выбрал несколько рамок с черными, темно-коричневыми и светло-коричневыми сотами. Порции воскового сырья после взвешивания вытапливал разными способами: при помощи электрического тока в емкости из диэлектрика (закрепил титановые электроды у противоположных ее стенок и подводил к ним переменный ток напряжением 220, 380 В и постоянный — 110, 500 В), а также разваривал в воде на электрической плитке, а затем отжимал воск через марлю и снова взвешивал. Выход продукта при всех способах переработки воскового сырья был при-

мерно одинаковым, но изменялся в зависимости от цвета сотов. Средний выход воска из черных, коричневых и светло-коричневых сотов был соответственно равен 45,1; 49,3 и 66,7%. Выход воска из забруса и светлых сотов после вытапливания на электрической плитке составил 93,3%.

Исходя из высокого КПД, пожаробезопасности и простоты электродного нагревателя можно по-другому подойти к конструированию воскотопки. Они смогут, например, в одной конструкции совмещать и разваривание, и отжим.

И.Г.РУТКОВСКИЙ

Минск

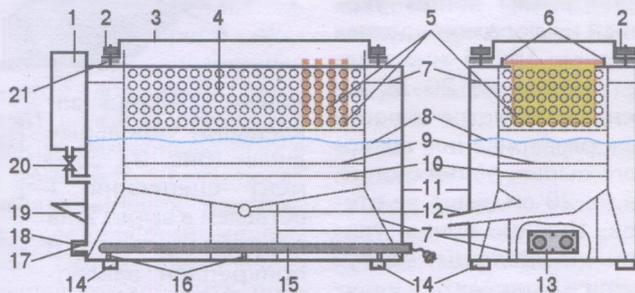
Размеры моей воскотопки на рисунке не указаны — они зависят от того, какие

клепав. Все детали внутри воскотопки, соприкасающиеся с сырьем, сделал из нержавеющей стали, чтобы улучшить качество воска.

Сетки 9 и 10, а также дно камеры с трубой 12 для слива воска съёмные, чтобы было удобно чистить. Упоры 7 сварены между собой и составляют жесткую конструкцию для установки камеры. Крышка 3 герметично закрывается через жаростойкую прокладку 21.

Для регулирования работы ТЭНа 15 можно поставить термореле. А если еще сделать автоматическую подачу воды, то вообще получится производственный станок, на котором можно перерабатывать большие объемы воскового сырья.

Можно приварить снизу отопительную секцию с трубой, а также, не вынимая ТЭНа, разогреть



Воскотопка: 1 — емкость для воды; 2 — гайки; 3 — крышка; 4 — камера; 5 — рамки; 6 — уголки; 7 — упоры; 8 — уровень воды; 9 — крупная и 10 — мелкая сетки; 11 — корпус; 12 — труба; 13 — крышка ТЭНа; 14 — ножки; 15 — ТЭН; 16 — подставки под ТЭН; 17 — труба для слива воды; 18 — пробка; 19 — защитная пластина; 20 — кран; 21 — прокладка

типы ульев и рамок вы используете.

Стены камеры 4 можно сделать из листов нержавеющей стали, просверлив в них отверстия, или из сетки, приварив ее либо при-

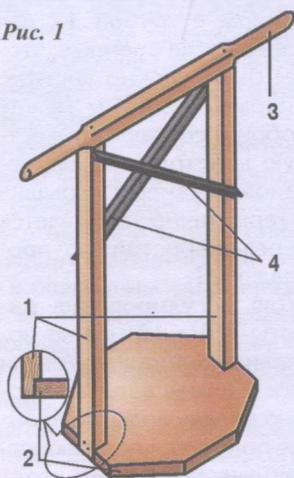
воскотопку на костре или газовой плите

Владимир Геннадьевич
БЕРЕЖНОЙ

422704, Татарстан,
Высокогорский р-н,
д. Константиновка,
ул. Советская, д. 29

Неразъемный дисковый воскопресс (рис. 1) состоит из жома 2 в виде многогранного или круг-

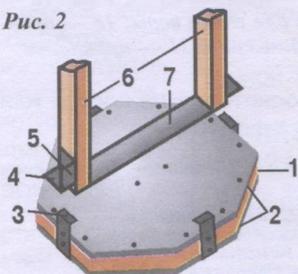
Рис. 1



лого диска и двух пресс-стоек 1 с перекладиной 3. Все детали — из дерева, скреплены шурупами. Чтобы конструкция не расшатывалась, к каждой стойке двумя шурупами прикручены концы укосин 4 из дюралюминиевых уголков 15x15 мм. Диаметр диска на 20–25 мм меньше диаметра емкости для разваривания воскового сырья, а пресс-стойки на 20 см выше ее стенок. Нижние концы укосин не должны погружаться в посуду.

Жом *разъемного* дискового воскопресса (рис. 2) состоит из деревянного

Рис. 2



диска 1 толщиной 20 мм и двух алюминиевых дисков 2 (суммарная толщина 6 мм). На жоме и пресс-стойках 6 смонтированы элементы сцепления из листового алюминия, снабженные горизонтальными 3, 4 и вертикальными 5 отгибами. Чтобы собрать агрегат, ставлю стойки на верхний диск и поворачиваю по часовой стрелке до соприкосновения отгибов 3 и 5, отгиб 4 при этом заходит под отгиб 3. К нижним концам пресс-стоек прикручена алюминиевая полоса жесткости 7. Все детали соединены шурупами с потайными головками.

Отъемный жом можно сделать из листового алю-

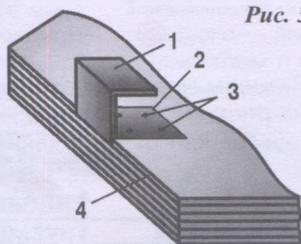


Рис. 3

миния, соединив заклепками отдельные диски (рис. 3). Элемент сцепления 1 вставлен в вырез 2 на верхнем диске 4 и прикреплен заклепками 3.

Восковое сырье заворачиваю в марлевую ткань и обвязываю хлопчатобумажной тесьмой, как показано на рис. 4. Все узлы завязываю на одной стороне свертка — можно будет развязать их, не переворачивая упаковки.

Пакет с восковым сырьем помещаю в глубокую емкость небольшого диаметра, без штампованных

обручей жесткости, прижимаю воскопрессом и наливаю мягкую воду до уровня, расположенного на 4–5 см ниже горловины. Затем вынимаю воскопресс и ставлю емкость на регулируемый источник тепла, довожу воду до кипения и развариваю сырье в течение 10 мин при умеренном кипении, разминаю 2–3 раза пакет с помощью двух деревянных лопаток. Далее придавливаю пакет воскопрессом и прогреваю жом в течение 2–3 мин. Ставлю емкость на деревянную подставку и делаю первое прессование воска — несколько плавных надавливаний на пакет. Убираю воскопресс, разминаю пакет в емкости и делаю второе прессование. Воск полностью выдавливается и поднимается вверх. Переливаю его через край емкости в другую посуду, прижимая пакет к дну воскопрессом, охлаждаю и отстаиваю. Если пресс

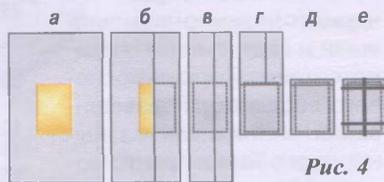


Рис. 4

разъемный, оставляю в емкости жом, который прижмет пакет собственной массой. По завершении прессования последней порции сырья, а также когда необходимо срочно прекратить работу, воск можно вообще не сливать — нужно лишь изъять из емкости пресс-стойки.

Обычно жом в дисковых воскопрессах делают пер-

форированным, чтобы воск всплывал через отверстия. Считаю, что расплавленный воск и так беспрепятственно поднимается вверх. Но с перфорированного жома он хуже стекает, чем со сплошного — мешают отверстия, сориентированные перпендикулярно плоским сторонам.

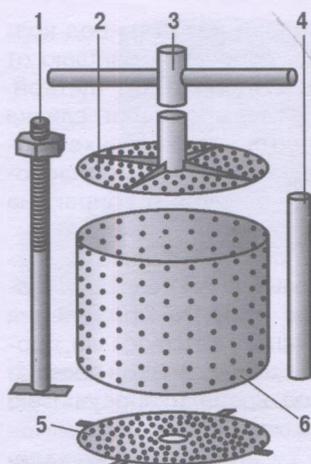
Воскопрессы рассмотренных конструкций несложно изготовить в домашних условиях.

В.М.ЧЕЧЕВИЦКИЙ

73486, Украина, г. Херсон,
пос. Антоновка,
ул. Пограничная, д. 41

У заводского пресса нажимной винт упирается в перекладину, которая удерживается боковыми стойками. Это делает его громоздким и требующим дополнительных емкостей для разваривания сырья, сбора воска. С помощью моего пресса (рис.) удобно и разваривать сырье, и прессовать, и отстаивать, причем в одной посуде, не меняя воды.

Пресс состоит из полого цилиндра **6**, жома **2** с ребрами жесткости и направляющей трубкой, дна **5** с ребрами жесткости и отверстием посередине, стяжного винта **1** с гайкой, удлинителя **4** и крестообразной рукоятки **3** из трубок. В цилиндре, жоме и дне просверлил множество отверстий \varnothing 3 мм. Все детали изготовлены из нержавеющей стали, соединения выполнены сваркой. Размеры зависят от величины емкости, в которую будет нужно опускать пресс (использую для этого десятилит-



Пресс для воска

ровый алюминиевый бак). Из мешковины сшил мешок цилиндрической формы с отверстием в дне.

Сначала в отверстие дна пресса вставляю винт и надеваю на него мешок. На ребра жесткости дна ставлю цилиндр. Вымоченное в нескольких водах и отфильтрованное сырье загружаю в мешок, периодически уплотняя. После этого пресс опускаю в бак, заполненный мягкой (дождевой, снеговой) водой и ставлю на плиту. Развариваю сырье в течение 5–10 мин после начала кипения, помешивая деревянной мешалкой. Потом обворачиваю мешок вокруг винта, приподнимаю за винт пресс над водой, мешок заправляю в цилиндр, на винт надеваю жом, еще раз приподнимаю пресс и, убедившись, что мешок не попал под жом, надеваю на винт удлинитель, ручку, гайку и начинаю прессование: медленно, с остановками закручиваю гайку до упора. Потом вынимаю пресс из бака, цеп-

ляю ребрами жесткости за край бака и даю воску стечь. После этого пресс убираю, бак утепляю и оставляю его так на 10–12 ч. Застывший на поверхности круг воска очищаю снизу от грязи.

Когда накопятся несколько кругов, разламываю их, заворачиваю в марлю и кладу в ведро с мягкой водой. Сверху прижимаю сеткой из нержавеющей стали или алюминия, чтобы воск не всплывал. Ведро ставлю на плиту, а после расплавления воска утепляю и оставляю отстаиваться.

С.И.РЕВНЯКОВ

640001, г. Курган,
ул. К.Мяготина, д. 54, кв. 81

Предельная простота конструкции и не менее предельная простота обращения с ней — отличительные качества применяемой мною водяной воскотопки. Использую десятилитровое эмалированное ведро и пятилитровую эмалированную кастрюлю для отстаивания воска, а также марлевый фильтр 60x60 см.

Два угла марли связываю двойным узлом под ручкой кастрюли. Потом, обтянув марлей верх и часть стенок, связываю два других угла под второй ручкой. Образуется марлевый фильтр с ручками. Он легко снимается, плотно облегает верхнюю часть стенок и провисает конусом внутрь кастрюли, не касаясь дна.

Наливаю в эмалированное ведро 1 л воды, заполняю его на 2/3 восковым сырьем и ставлю на газо-

вую плиту. Перетопка и разваривание воскового сырья занимают не более 45 мин. Если расплавленного воска окажется меньше, чем полведра, добавляю сырье, доводя его объем в расплавленном состоянии до половины объема ведра.

Об окончании плавания и разваривания сырья свидетельствует обильное образование пены. Убавив огонь, оставляю ведро на плите еще на 5–10 мин, наблюдая за интенсивностью пенообразования.

Расплавленное содержимое ведра через марлевый фильтр переливаю в кастрюлю-отстойник. Снимаю ручки фильтра с ручек кастрюли, а затем вместе с содержимым поднимаю его на 20–30 см над кастрюлей. Поочередно приподнимаю то правую, то левую сторону фильтра на 10–15 см, одновременно опуская на столько же противоположную. Не допуская, чтобы расплавленное сырье попадало в кастрюлю через край фильтра. Это продолжается 10–15 мин (в зависимости от температуры окружающего воздуха), пока весь воск не перельется в кастрюлю, а мерва в фильтре приобретет шарообразную форму.

Получение из сырья двух-трехкилограммового слитка занимает около одного часа. После этого кастрюлю-отстойник с воском ставлю на ровную горизонтальную поверхность и накрываю крышкой. Примерно через сутки сливаю воду и достаю слиток. Промываю его хо-

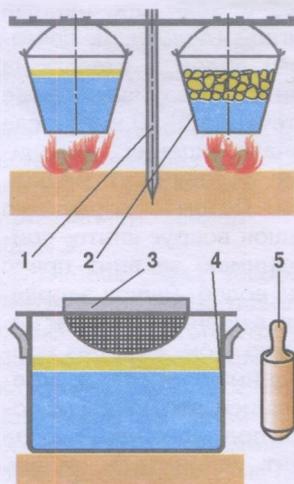
лодной водой из-под крана, основание очищаю от осадка жесткой щеткой. После просушки слитка на открытом воздухе обрачиваю его полиэтиленовой пленкой и убираю на хранение.

Марлевый фильтр использую многократно. После каждого применения очищаю его от осадка, промываю в холодной воде из-под крана и просушиваю на открытом воздухе.

М.К.ДОЛИНИН

Украина

За много лет занятия пчеловодством использовал разные воскотопки и убедился, что все они сложной конструкции, дорого стоят и малопроизводительны. Перерабатываю восковое сырье с помощью обычной хозяйственной утвари на кочевой пасеке, где много сухого дерева. Применяю метод разваривания воскового сырья в кипящей воде.



Переработка воскового сырья: 1 — штырь с перекладной и упорами; 2 — ведро; 3 — цедилка; 4 — кастрюля; 5 — мялка

Для этого использую оцинкованные ведра, кастрюли (из нержавеющей стали, алюминия или эмалированные, объемом до трех ведер), цедилку с мелкой сеткой (глубокая цедилка для меда или самодельная) и деревянную мялку.

Штырь 1 (рис.) с приваренной к нему перекладной и упорами забиваю в землю. В ведро 2 наливаю по 2 л воды, добавляю до полного объема сырье. Ведро вешаю на перекладную между упорами так, чтобы они находились над огнем, и развариваю их содержимое, периодически помешивая палкой. Затем, надев рукавицы, выливаю расплавленное сырье в цедилку 3, установленную на кастрюле 4. Горячий воск разминаю мялкой 5, и он процеживается в кастрюлю. Мерву раскладываю на пленке. Процесс повторяю до тех пор, пока наполнится кастрюля или закончится сырье. Кастрюлю с расплавленным воском оставляю на углях костра.

Застывший воск вытаскиваю из емкости и очищаю нижнюю его часть от мусора.

Когда накопится достаточное количество воска, приступаю к вторичной перетопке. В ведро наливаю 1,5–2 л воды, желательно дождевой или речной, разогреваю и расплавляю в ней воск, а затем процеживаю его через мешковину. При необходимости добавляю для осветления концентрированную серную кислоту (аккумуляторную), перекись водорода или бихро-

мат калия (любой из этих компонентов добавляю по нескольку раз, пока не получу желаемого результата), помешивая деревянной палкой.

Ведро в течение 3 ч держу на огне. За это время в кипящей воде воск стерилизуется. Далее разливаю его в высокую посуду с небольшим количеством кипятка, ставлю на прогревшие угли и дополнительно утепляю. Когда воск остынет, вынимаю круги из посуды и удаляю снизу слой примеси. Просушенную мерву сдаю на воскоперерабатывающий завод.

Е.А.КОРАБЛЕВ

432046, г. Ульяновск,
ул. 40 лет Октября, д. 9, кв. 51

Комбинированный секционный улей

Комбинированный улей состоит из плотно примыкающих друг к другу секций (фото), что позволяет неограниченно увеличивать его объем в любой плоскости. Он объединяет достоинства вертикальных и горизонтальных ульев, являясь компромиссным решением.

Каждая секция состоит из гнездового корпуса, одно-двух магазинных, многофункционального подвала-магазина и универсальной разделительной перегородки. Универсальный корпус имеет внутреннее сечение 450х315 мм и позволяет использовать рамки трех размеров: 435х300, 300х300 и 300х435 мм — в количестве 8 или 12 штук.

Отличительная особенность комбинированного секционного улья — уни-



версальная разделительная перегородка, располагающаяся между секциями при соединении их в блоки. Грамотно ее используя, можно решить целый комплекс задач. В нее можно вставить разделительную решетку, перфорированную или глухую перегородку, пчелоудалитель, стекло.

Количество секций в блоке зависит от поставленной задачи. Одноматочная семья летом занимает не менее трех секций, а зимует в одной. Для сохранения тепла секции на зиму объединяю в блоки по три-четыре штуки. При двухматочном содержании необходимо не менее пяти секций. При многосемейном (улей допускает и такую возможность) — количество секций неограниченно.

Улей удобен в эксплуатации и позволяет использовать любые современные методы содержания пчел.

Н.Н.МИКУЛЬСКИЙ

г. Рыбинск

Вездеход для пчеловода

Наша пасека находится в лесу метрах в трехстах от речки, которая каждый год разливается и подтопляет берега. До ближайшей же-

лезнодорожной станции около трех километров, отсутствуют дороги, электроснабжение. В таких условиях вести пасечное хозяйство весьма непросто. Кроме основной работы по уходу за пчелами есть масса вспомогательных дел: обеспечение хозяйства водой (а требуется ее немало), заготовка и перевозка дров, обустройство ледника для хранения быстропортящихся продуктов, содержание огорода, транспортировка меда и тары под него и многие другие. Выполнять все эти работы за счет физических усилий утомительно и малопродуктивно.

Для передвижения по бездорожью на значительные расстояния и перемещения тяжелых грузов мы спроектировали и изготовили трицикл на пневматиках низкого давления (фото.).

Основу вездехода составляют движители — три колеса, создающие неразрушающее давление на почву от 0,06 до 0,17 кг/см² (от 0,6 до 1,7 МПа). Камера размером 1400х450 мм от колеса самолета защищена покрывшей толщиной 4–6 мм и массой около 10 кг, которая закрепляется с помощью грунтозацепов.

Энергетическое сердце вездехода — двухтактный мотоциклетный двигатель с принудительным воздушным охлаждением, так как незначительная скорость движения вездехода (3–5 км/ч на труднопроходимых участках) и повышенный расход топлива в тяжелых условиях вызывают дополнительную тепловую нагрузку. Пер-



Вездеход-трицикл на пасеке (за рулем — автор)

вый трицикл собрали с двигателем, который обычно устанавливают на грузовом мотороллере «Муравей» или на мотоцикле повышенной проходимости ТМЗ-5.952 мощностью 12 л.с. (9 кВт). Второй — с двигателем от мотоцикла СЗД, мощностью 18 л.с. (13 кВт). Оба они зарекомендовали себя надежными, неприхотливыми в эксплуатации. Имеют примерно равный расход топлива. Дополнительным достоинством первого является наличие электростартера, что значительно облегчает запуск двигателя.

Второй обладает большей мощностью и более приземист, что позволяет перевозить больше груза. Оба двигателя переделали под систему зажигания от магнето — более надежную, чем батарейная.

Управление трицикла мотоциклетного типа: на рукоятках располагаются рычаг сцепления, ручка газа, направление движения изменяется поворотом переднего колеса. В кон-

струкции рулевого управления есть свои тонкости, связанные с тем, что управление вездеходом большой массы с грузом осуществляется за счет мускульной энергии человека.

Силовая установка и элементы трансмиссии смонтированы на раме трубчатой конструкции. На ней же установлены вместительный багажник, легкий половой настил, топливный бак вместимостью 12 л.

Трицикл с двигателем мощностью 12 л.с. и массой порядка 430 кг способен перевозить двух человек и около 200 кг груза. Такой же груз он может тащить за собой летом на прицепе или зимой в коробе. При перевозке меда три фляги помещают в багажник, а еще две на настил слева и справа от цепной передачи, еще четыре фляги можно везти на прицепе.

Вездеход способен вплавь преодолевать водные преграды, погружаясь в воду на 50–60 см;

двигаться по лесистой местности; преодолевать единичные препятствия в виде пней, камней, поваленных деревьев высотой до 0,5 м. Зимой может двигаться по такому же снежному покрову. Расход топлива составляет примерно 1,5 л в час, полного бака хватает на 100 км.

За двадцать лет эксплуатации трициклов мы накопили богатый опыт, показывающий воздействие их колес на лесную почву. На дорогах, по которым практически постоянно ездили, сейчас трава только слегка примята, а почва абсолютно сохранилась. Весной в период буйного роста растительности через пять—семь дней после единичного проезда по мари примятая трава поднимается и полностью скрывает след.

Н.А.ИВАНОВ

680042, г. Хабаровск,
ул. Шелеста, д. 118, кв. 189

Не забава, а подспорье

Часто слышу от коллег об изобретениях: новые ульи, кормушки, системы подогрева... Но, к сожалению, редко заходят разговоры о прибыли или о том, как с минимальными затратами труда, времени и средств получить максимум продукции. Поэтому хочу рассказать о беседе с молодым пчеловодом Сергеем Осутиным, состоявшейся в один из редких солнечных дней поздней осени прошлого года.

Живет пчеловод на краю поселка. Разговаривая, мы наблюдали, как по лесной

просеке пчелы улетали за последним скудным взятком. Ветер шуршал в верхинах могучих ветел, торопливо пробегал по плотно растущим, словно живая изгородь, зарослям татарского клена, который летом, как никогда, был щедр на нектар. Мы радовались, словно дети, когда видели, что на прилетную доску вдруг садились пчелы с ярко-красными обножками.

— Пчелами я занялся, — говорит Сергей, — желая поправить экономическое положение семьи. Работаю электриком, зарплата небольшая. А если вдумчиво и грамотно заниматься пчеловодством, то достичь можно многого.

То, что содержание пчел — дело серьезное, Сергей понял девять лет назад, когда решил завести пчел. Вместе с опытным пчеловодом В.Д.Кудимовым они много дней колесили по пасекам Лысогорского района, добрались до Саратова, но ничего подходящего так и не нашли.

Старший товарищ объяснял:

— Как этих пчел покупать, если перед каждым ульем земля устлана личинками, пораженными аскосферозом? А здесь моль все рамки оплела... У этого хозяина на первый взгляд пчелы неплохие, корма много, соты белые, но семьи обречены. Присмотрись — сколько молодежи бескрылой, и это ранней весной...

Пришлось покупать первые две семьи у соседа. У него получил и первые практические навыки, целый сезон отработали

вместе. Присматривался, как опытный товарищ обрабатывается с пчелами, иногда спорил, не стеснялся лишний раз спросить, внимательно слушал рассказы ветерана о том, какие у того были промахи...

В 2002 г. у Сергея в зиму пошло 40 семей. За то недолгое время, что он занимается пчеловодством, ни разу не было зимнего отхода. Напротив, четыре года он торгует пчелиными семьями. Правда, считает, что это невыгодно. Каждая перезимовавшая семья дает прирост — еще одну. Однако далее увеличивать пасеку невозможно. Не хватает ульев, рамок, вошины. Вот и приходится фактически обменивать семьи на то, что пока в дефиците. Не без гордости Сергей отмечает, что, создавая пасеку, не брал кредита, сумел обойтись своими скромными средствами.

— Надо бы, — считает молодой пчеловод, — купить еще одну тракторную тележку, переоборудовать ее под платформу. Не помешали бы трактор, кочевой домик на колесах, своя электростанция.

Я верю, что все это будет. А пока Сергей доволен самым большим своим приобретением — недавно купленной «Нивой». Хозяину человеку, имеющему кочевую пасеку, без такой надежной машины не обойтись.

В нашем неторопливом разговоре пытаемся выяснить, что же главное для начинающего пчеловода. Почему зачастую пасека приносит не радость, а разочарование и убытки?

Соглашаемся в одном — нет второстепенных дел.

— У меня сосед, — замечает Сергей, — поросят держит. Разве забудет он их накормить? К пчелам же, считаю многие, можно неделями не подходить. Хотя, работая с крылатыми труженицами, нужно дорожить каждой минутой. Ранней весной, когда они еще как следует не облетались, надо убедиться, все ли в порядке с маткой, кормами. В мае как можно раньше приходится заботиться об отводках. А вошина! Ведь многие семьи уже при цветении садов по нескольку рамок отстраивают! В роях обновление сотов стопроцентное. Отсюда устойчивость к болезням. Не простительно, когда у пчеловода вместо матки пчелы-трутовки. Значит, ульи явно были брошены на произвол судьбы, в них неделями никто не заглядывал.

— Как можно, — возмущается мой собеседник, — бить себя в грудь: я пчеловод, а самому ни одной книги по пчеловодству не прочитать! В нашем поселке журнал «Пчеловодство» никто не выписывает, а потом удивляются: почему весной у тебя пчелы летают, а у меня осыпались?

Местные пчеловоды делают отводки на роевые маточники. С этим Сергей не согласен.

— Я и сам, — поясняет он, — делал так раньше. Однако ранней весной роящуюся семью получить не так-то просто. Да и рой в первую очередь будет та, которая к этому

склонна. Зачем таких разводить? Сейчас осваиваю искусственный вывод маток, правда, плохо пока получается. Прием неудачный. Но думаю, что в будущем году все отводки сделаю на свои зрелые маточки.

Главнейшее правило — держать только сильные семьи и иметь обилие кормов в гнездах. Как много об этом говорят и как часто именно из-за этого происходят самые большие разочарования. Почему? Виною тому — как ни странно — зимовник. Пчеловод тешит себя надеждой, что в нем перезимуют и неподготовленные семьи. Увы. Все промахи, вся экономия на кормах ведут либо к гибели пчел, либо к их резкому ослаблению.

Семьи, зимующие на воле, — всегда сильные. Кто отважится без кормов пустить их в зиму? Но и здесь подстерегают неожиданности.

— Поначалу, — рассказывает Сергей, — я стремился как можно сильнее утеплить гнезда. В результате рамки плесневели, незапечатанный мед разжижался, закисал. Особенно тяжело приходилось семьям в ульях из цельных досок, то есть в очень плотных, где никаких намеков на щелку, а значит, и на проветривание. В последние годы с самого начала зимовки стал отгибать край холстика, устраивая принудительную вентиляцию. Некоторые из моих друзей-пчеловодов пальцами у виска вертели... А моим пчелам от этого было

только лучше. Теперь у меня за зиму отход их минимальный. Пропадают одна или две матки, но семьи живы, ранней весной я их безболезненно объединяю с более слабыми.

...В октябрьский день полетать пчелам — большая удача. Вот и последние ушли с летка в свой теплый дом. И только желтая оса крутится возле ульев.

А я все пытаю своего собеседника, стремясь найти тот неповторимый штрих в работе, который должен иметь каждый мастер.

— Пчел никогда не кормлю сахаром, — говорит Сергей, — у меня и кормушек нет. Первый мед — лучший. Он не кристаллизуется, в нем нет пади. Рамки с ним поднимаю во второй корпус, и они стоят, пока пчелы их не запечатают полностью. Осенью при сокращении гнезда эти шесть рамок составляют основу кормового запаса. Казалось бы, с каждой семьи я не добираю по 15–20 кг продукции, но это не так. Выход меда от каждой семьи у меня фактически такой же, как у тех, кто пытается менять его на сахар. Почему? Круглый год мои пчелы имеют обильные, доброкачественные корма, поэтому они сильные и продуктивные. Мне от этого выгода прямая — сколько экономлю сил, времени, средств! Могу обслуживать больше семей, получать больше продукции. А значит, ее себестоимость резко снижается.

Не услышал от своего собеседника привычных сетований на то, что мед дешевет, а добывать его

все труднее. Свою задачу он видит в том, чтобы каждый год увеличивать выход продукции в полтора-два раза и одновременно упростить технологию ухода за пчелами. Так требуют законы рынка и здравый смысл.

В.ИЛЬНИЦКИЙ

Саратовская обл.

Станок для сверления отверстий в рамках

Чтобы работать достаточно производительно, мы используем на нашей пасеке самодельную малую механизацию. Отверстия для проволоки на боковых планках рамок должны располагаться точно по оси, поэтому их нужно либо намечать заранее, либо при сверлении пользоваться шаблоном, который приходится удерживать двумя руками, а сверло подавать ножным приводом. Описания подобных станков встречал в журналах и пытался применять. Шаблоны делал вначале из дерева, но в них отверстия быстро разбивались сверлом и их приходилось часто менять. Дважды делал шаблоны из твердой стали толщиной 3 мм, но и их хватало на 500–600 рамок.

Тогда решил, что нужно решить эту задачу совершенно по-другому, и изготовил специальный станок для сверления отверстий.

Подключаем любой электродвигатель мощностью от 100 Вт к источнику питания и определяем направление вращения вала. Укрепляем двигатель на

столе или доске так, чтобы вал вращался против часовой стрелки (для наблюдателя). Зажав в патроне дрели, коловорота или в ручных тисках сверло \varnothing 1,5–2,5 мм, включаем двигатель и в центре вала (обычно там есть заводская проточка) высверливаем им отверстие глубиной 10–15 мм. Освободив сверло, сплющиваем молотком его тыльную часть на наковальне и туго запрессовываем в подготовленное отверстие вала.

Измеряем расстояние от сверла до стола и подбираем деревянный брусок такой высоты, чтобы между ним и сверлом оставалось 17,5 мм (для планок с разделителями) или 12,5 мм (для планок без разделителей). Крепим брусок к столу или к кожуху двигателя. На боковой планке рамки с помощью линейки карандашом размечаем отверстия. Положив планку на брусок, толкаем ее поступательно двумя руками на вращающееся сверло, затем, не снимая планку со сверла, помечаем карандашом на бруске место края планки (левого или правого). Повторяем эту операцию столько раз, сколько отверстий будет в планке, усиливаем метки рисками и станок готов.

Если у вас планки с разделителями, то под их тонкий конец можно при сверлении подкладывать брусочек высотой 5 мм.

Этот станок позволяет мне за час сделать по три отверстия в 500 боковых планках.

Н.И.БОЖКОВ

Белгородская обл.

Благодарность журналу

Я родился на отцовской пасеке в 1927 г. Как только научился ходить, отец стал приучать меня к работе с пчелами, передавая мне свой опыт. После его смерти в десятилетнем возрасте я стал самостоятельно ухаживать за семьями.

Самым верным помощником для меня стал журнал «Пчеловодство», с которым не расстаюсь до сих пор. Много из опубликованного внедрил на своей пасеке, иногда слегка изменив. Например, прочитав в №5, 1999 г. статью Е.В.Шелудченко «Модернизация медогонки», из-за своей неопытности в механизации упростил идею, взяв ее за основу. Удлинил ось барабана, приварил к ней колесо от старой детской коляски диаметром 28 см, установил электромотор от стиральной машинки «Ока» так, чтобы он своим шкивом касался колеса и приводил его в движение. Работает мотор — вращается колесо и барабан медогонки, выкачива-

ется мед. За три с лишним года не поломался ни один сот, что бывало при откачке вручную. А главное, какое облегчение!

Накрываю ульи шифером по рекомендациям Б.Лебединского (ж-л «Пчеловодство» №2, 2001).

Руководствуясь материалами журнала, стал выводить маток в июле в четвертом корпусе, для этого стоило только перекрыть разделительной решеткой расплодные корпуса со старой маткой и поставить в верхний (четвертый) корпус рамку с яйцами от хорошей матки.

Много дельных советов получил, читая журнал: методы борьбы с варроатозом и каменным расплодом, приемы вытопки воска, всего не перечислишь. Еще раз благодарю редакцию журнала «Пчеловодство» и его авторов и советую всем пчеловодам внимательно читать журнал и использовать его советы в своей работе.

В.М.ОСТРОВЕРХОВ

397629, Воронежская обл.,
Калачевский р-н,
с. Переволочное

Приглашаем на работу

Требуется пчеловод-матковод со стажем (можно с семьей). Предоставляем жилье в сельской местности. 347800, Ростовская обл., г. Каменск, микрорайон 60 лет Октября, д. 4, кв. 29. ☎ (863-65) 424-37.

Для сезонной работы на кочевой пасеке в 2004 г. требуются опытные пчеловоды. 352800, Краснодарский край, г. Туапсе, пер. Известковый, д. 7. **В.М.Луцан.**

Ищу работу

Дипломированный мастер-пчеловод с большим опытом работы ищет работу за рубежом. Смежные специальности: столяр, шофер, тракторист. Владеет немецким языком. 618740, Пермская обл., г. Добрянка, ул. Герцена, д. 36/1, кв. 20. Тел./факс (342-65) 2-63-60. **Розов Владимир Алексеевич.**

И ОДИН НА ПАСЕКЕ ВОИН

Многие годы работы на пасеках в зонах с различными климатическими условиями позволили мне выработать собственные приемы, секретами которых я делился с пчеловодами на страницах специализированных изданий, в том числе и в журнале «Пчеловодство» (№1, 1995; №6, 1997; №1 и 4, 2002), многое перенял у опытных пчеловодов-практиков: А.П.Басова, В.П.Ларичева, Л.М.Оськина, А.И.Сидорука, С.В.Калашникова, И.С.Лонина и многих других. Поскольку работаю на пасеке в 30 семей, расположенной на садовом участке, без помощников, решил модернизировать приемы, требующие перестановки ульев. Например, если семья отроилась, то улей с оставшимися пчелами уносят на новое место, а на освободившееся ставят другой, куда и сажают рой. Пчелы из унесенного улья, слетевшиеся на старое место, усиливают рой, и семья собирает много меда. Я, наоборот, всех пчел из ровневшейся семьи в переносных ящиках уношу в новый улей, а в оставшийся сажаю рой. Перенесенные в новый улей пчелы лишаются летных и сами выбирают, какой маточник оставить. После этого повторный рой не выходит.

За многие годы на моей пасеке скопилось много ульев самых разных конструкций, но с общей по размеру рамкой — 435x300 мм. Мне нравится работать с ульями-лежаками на 24–32 рамки, двух-

корпусными 16-рамочными, в том числе колодезного типа, а также Дадана-Блата с двумя магазинами. В передней и задней стенках лежаков изнутри сделал симметричные пропилы, позволяющие задвигать фанерные перегородки (сплошные и с зарешеченными окнами), разделительную решетку. Благодаря этому в образуемых секциях улья зимует по несколько семей.

Ульи, в которых содержится не одну семью, снабжены фальцами для потолочин. Придвигая дощечки к выступающей кверху перегородке, лишую возможности общения соседней. Углы соприкосновения перегородки со стенками улья и прилегающих к ним дощечек-потолочин щедро замазываю глиной. С ее же помощью (иногда добавляю и полоску ткани) ликвидирую щели — возможные проходы для пчел под разделительными досками.

В моих лежаках имеется по восемь летков: четыре круглых — в передней стенке и четыре щелевых — два в передней стенке и по одному с торцов. Это позволяет содержать в лежаках по четыре семьи не только зимой, но и весной. Как только семьи усиливаются, одну из них пересаживаю, вынимаю перегородку и в образовавшееся свободное место ставлю нужное число сотов. Если остается пустое пространство, то заполняю его теплыми диафрагмами и листами пено-



27 ноября 2003 г. и исполнилось 80 лет **Валентину Пантелеймоновичу БЕЛОУСУ**.

С пчелами Валентин Пантелеймонович познакомился в раннем детстве на пасеке своего дедушки. Постепенно он узнал, что пчелы и расплод могут погибнуть от бо-

лезней, и пообещал стать пчелиным доктором.

Война нарушила планы. Окончив десятилетку, Ва-

лентин Пантелеймонович, хотя и был «белобилетчиком», в сентябре 1941 г. добровольно ушел в Красную Армию. За время войны В.П.Белоус командовал противотанковым орудием на Прохоровском направлении Курско-Орловской дуги, форсировал Днепр, освобождал Украину. В боях получил два ранения и был дважды контужен. Родина высоко оценила его ратный подвиг, наградив тремя орденами, многими медалями и рядом ценных подарков.

После демобилизации 15 августа 1945 г. В.П.Белоус был зачислен на подготовительные курсы Харьковского ветеринарного института. По окончании учебы молодой специалист был направлен на работу в родную Белгородскую область. Вместе с начальником областной пчелоконторы он посещал общественные пасеки, помогал пчеловодам и сам набирался опыта. Тогда же окончил курсы колхозных пчеловодов. Записавшись в пчеловоды-

пласта. Летные пчелы возвращаются чрез привычный леток и попадают в расширенную семью. Оставшаяся в улье семья продуктивно использует взятку, а пересаженная быстро восстанавливает силу. Поочередно отсаживая семьи, организую в улье одну семью-медовик, на которую ставлю магазин. В безвзяточный период для успеха объединения обрабатываю семьи валокордином или валосердином, придавая им общий запах. Для этого опрыскиваю пчел или ввожу в гнездо ватный тампон с несколькими каплями препарата. Раньше с этой целью использовал настой чеснока, но для его изготовления требуется время.

К нижним леткам прибиваю стандартные летковые заградители, задвижки которых зимой обращены вниз решетчатой половиной, а в активный сезон — сплошной. Осенью, когда прогноз на облет пчел маловероятен, к каждому верхнему круглому летку и к некоторым щелевым прибиваю заградители из разрезанной пивной алюминиевой банки. Делаю их так: удаляю дно и крышку банки, разъединяю цилиндр на полусферы и разрезаю их на полоски шириной по 1,5 см, так чтобы посередине оставался язычок, за который заградитель удобно прибить над летком. Нижний край полусферы должен касаться прилетной доски у нижнего летка и прилетной площадки у верхнего. Роль площадок выполняют березовые грибы-трутовики. Если позволяют условия, к нижним леткам прислоняю дощечки, которые по размеру несколько превышают летки. Такое оснащение защищает пчел от ветра, солнечных лучей, а главное —

от мышей и синиц и в то же время позволяет крылатым труженицам при малейшей возможности облета покинуть улей и возвращаться в него в мое отсутствие.

С началом активного сезона вынимаю единственный гвоздик крепления, убираю полусферические заградители и гвоздики, защищающие от мышей верхние летки. Повернув задвижки заградителей сплошной половиной вниз, проверяю их подвижность. Это очень важно, так как в период роения в самом начале выхода роя надо успеть закрыть верхний и нижний летки. Прежде я с подобной изоляцией пчел в улье запаздывал, принимая начало роения за облет, но потом установил, что роение бывает, как правило, с 10 до 14 ч, а облет — с 15–16 ч. После того как летки закрою, вылетевшие пчелы бегают по прилетной доске и образуют грозди, которые я, не жалея воды, обрызгиваю из мелкодисперсного распылителя. Мокрые насекомые повисают под крышей улья. Тогда приоткрываю нижний леток и выпускаю часть пчел. Не найдя авангарда, вылетающие особи тут же присоединяются к привившимся и облепившим переднюю стенку улья. Так повторяю до тех пор, пока роевые пчелы не перестанут выходить из улья. Этот метод роения я называю **порционным**. Иногда на удлинённой прилетной доске мне удается поймать матку: либо накрываю ее стаканом, либо, что пришло с навыком, беру пальцами. Если она плодная, то необходимость в порционном роении отпадает. Матку помещаю в маточную клеточку, которую привязываю в роевне и вешаю вблизи роящихся пчел. Они сами заходят в

опытники НИИ пчеловодства, В.П.Белоус вскоре был приглашен в институт на должность младшего научного сотрудника отдела разведения и содержания пчел. Без отрыва от производства он углублял свои знания в Институте усовершенствования зоотехников-пчеловодов (г. Рыбное), а позже в аспирантуре, по окончании которой под руководством профессора Г.Ф.Таранова защитил кандидатскую диссертацию на тему «Эффективное использование пакетных пчел».

Более десяти лет В.П.Белоус проработал во ВНИИ племенного дела, где возглавлял службу координации НИР и вел научную работу в отделе биологии воспроизведения сельскохозяйственных животных. Ныне он является членом ученых советов НИИ пчеловодства, ВНИИ племенного дела, ВГНКИ ветпрепаратов.

Валентин Пантелеймонович — человек щедрой души, необыкновенно деятельный и целеустремленный. С выходом на пенсию он посвятил себя общественной рабо-

те, не забывает и любимое дело. Сейчас он заместитель председателя Общества пчеловодов столицы, всегда готов помочь словом и делом начинающим пчеловодам.

С 1988 г. Валентин Пантелеймонович активно участвует в ветеранском движении, он председатель социально-бытовой комиссии Северо-Западного административного округа. За заслуги в ветеранском движении В.П.Белоус одним из первых был награжден знаком «Почетный ветеран СНГ», знаком «Почетный ветеран Москвы», почетными грамотами. С 1995 г. Валентин Пантелеймонович участвует в юбилейных парадах Победы на Красной площади.

Общество пчеловодов столицы и коллектив редакции журнала «Пчеловодство» поздравляют Валентина Пантелеймоновича с юбилеем, желают ему здоровья и бодрости на долгие годы и дальнейшей успешной работы на ниве ветеранского движения и пчеловодства.

роевню. Даже если рой без матки успел улететь далеко, то через небольшой промежуток времени он вернется обратно. Если выходит рой-вторак, то пойманная матка его в роевню не привлекает.

По окончании роения сметаю пчел из-под крыши и с передней стенки в роевню и использую их по необходимости, в семьях вырезаю маточники. Если рой небольшой и я уверен, что в нем есть матка, то возвращаю его на «старика» по сходням. Если сомневаюсь, оставляю в семье один хороший маточник, а остальные переносу в другие гнезда, где есть в этом необходимость. В основе метода лежит принцип тихой смены, к которой прибегают пчелы в основном южных пород. Маточник помещаю во вторую от края улочку под углом так, чтобы сверху можно было видеть, принял его пчелы или разгрызли. Если принять его они отказались, повторно ставлю еще один, но с противоположной стороны. Если пчелы и его уничтожили, значит, будущая матка не отвечает требованиям семьи.

Описанный выше способ испытали 66 пчеловодов на 745 семьях. Большинство отмечает целесообразность метода, а пчеловоды-рекордсмены А.П.Зимин, А.Ф.Матыцин и И.С.Филатов считают, что с его помощью без отыскания матки возможна ее замена в восьми случаях из десяти.

Как я уже отмечал, на пасеке нахожусь в одиночестве, поэтому не всегда могу предупредить роение. Несмотря на развешенные по садовому участку самые различные привои, рои их избегают. Так, в один из сезонов ни один из 17 роев не привился на месте предшествовавших.

Я придумал приспособление, позволяющее снимать рои, если они облюбовали место привоя не выше 5–6 м. Разрезанную поперек двухлитровую пластиковую бутылку через горлышко насаживаю на длинный легкий шест. Вблизи привившегося роя подвешиваю невысоко роевню и импровизированным черпаком набираю пчел и встряхиваю их в роевню, оставшиеся вскоре присоединятся к находящимся в ней.

По окончании откачки меда осматриваю гнезда и убираю рамки с неотстроенными и светлыми сотами. Если в них есть мед, откачиваю его, так как пчелы из таких сотов мед забирают неохотно, даже когда рамки стоят за диафрагмой боком или верхним брусом вниз. Пополняю кормовые запасы, наливая сахарный сироп в боковые кормушки объемом 4 л, реже в верхние или стеклянные банки вместимостью 2–3 л. На-

полненные банки накрываю основанием поилки для птиц и, быстро обернув, устанавливаю на дно улья или на верхние бруски рамок. Понижающийся уровень сиропа открывает канал в кормушке, через который в банку проникает воздух, а оттуда поступает порция сиропа. После того как семьи закормлены, но сироп еще не запечатан, несколько раз даю густой сироп небольшими порциями и пчелы изолируют корм восковыми крышечками, особенно если в улей поступает пыльца.

В гнезде оставляю столько рамок, сколько осенью обсиживают пчелы. Даже в критических случаях свежестроенную рамку в середине гнезда не оставляю. Если с осени в этой рамке и был мед, то позже пчелы перенесут его в темные соты, а опустевшая рамка станет как бы диафрагмой и разделит клуб. К тому же весной матка такие соты обходит, предпочитая темные. То же касается и перговых рамок. Зимой пчелы белковый корм не едят, и полностью перговый сот разделит клуб. Оставляю те рамки, где вместе с запечатанным медом имеется 20–25% перги, желательнее вразброс.

Для обеспечения пчел водой ранней весной на прогреваемом солнцем месте устанавливаю поилку-самовар, в который каждое утро наливаю горячую воду. К его краю прислоняю широкую доску с зигзагообразными углублениями или в таком же порядке набитыми брусочками, огибая которые стекают капли воды. Под доску ставлю таз с кусочками пенопласта, куда поступают не забранные пчелами ее остатки. Для этих же целей иногда использую практичные верхние кормушки прибалтийского производства, в которые наливаю жидкий сироп или обычную либо подсоленную воду. Иногда пою пчел из подвязанных у летков бутылок. В них опускаю резиновую трубку с хлопчатобумажным фитилем, слегка выступающим за ее край. Фитиль ввожу в верхний леток.

Вот так благодаря разработанным методам и нехитрым приспособлениям я, несмотря на возраст, успешно работаю без помощников. Поэтому вопреки известной пословице смело утверждаю, что один человек может быть достойным воином как в ратном деле, так и на пасеке.

В. П. БЕЛОУС

125480, Москва,
ул. Героев Панфиловцев,
д. 35, кв. 15

Закупаем мед. Приглашаем к сотрудничеству региональных дилеров.

☎ Москва (095) 965-34-16.

Звоить с 19.00 до 23.00.

Продаю воск, мед, прополис.

☎ 8-918-468-26-54, 8-861-962-56-26.



**Предлагаются
чистопородные
пчелиные матки и пакеты
пчел карпатской породы**

89600, Украина, Закарпатская обл., г. Мукачево,
ул. И.Франко, д. 148., кв. 82, Гайдар Василий Антонович.
☎ (10-38-03131) 4-36-79, 5-43-75.

Представитель в Москве: ☎ (095) 734-73-31, 529-34-06.

**КУПИМ СЕМЕНА МЕДОНОСОВ,
старые ж-лы «Пчеловодство».**
Телефон (095) 951-84-84

Закупаем мед, воск, прополис, пыльцу.

Фасуем мед по договоренности.

Изготавливаем вошину.

Воск желтого цвета купим дороже.

Любые объемы.

Формируем партии в регионах и вывозим.

Ищем контакты с отдаленными регионами.

Адрес: 394076, г. Воронеж,

ул. Туполева, д. 48, кв. 59.

Тел./факс: (073-2) 75-16-02, 51-33-38.

Отклики
на наши
публикации

О законе Дальтона и диффузии

В ж-ле «Пчеловодство» (№1, 2000) опубликована статья В.Янцена «О мифах», в которой он высказывает несогласие с утверждениями Н.В.Решетникова, изложенными в статье «Миф о сырости в ульях» (ж-л «Пчеловодство» №6, 1998). Утверждения В.Янцена — ни что иное, как новый миф. Н.В.Решетников в основном прав в своих рассуждениях и утверждениях, за исключением того, что он не принимает во внимание, что в улье (дупле) присутствует газовая смесь паров воды, углекислого газа и атмосферного воздуха, которая не может быть разделена на составляющие компоненты ни путем сепарации, ни тепловым режимом в условиях улья (дупла). Поэтому В.Н.Решетников делает некоторые ошибочные выводы.

С опубликования статьи В.Янцена прошло более трех лет и на страницах журнала не последовало возражений утверждениям автора. Сложилось впечатление, что читатели журнала с ними согласны.

В.Янцен пишет: «Диффузия — основа удаление влаги из гнезда пчел, вентиляция (конвекция) вынужденная, иногда просто дополнение к диффузии». Чуть выше он обуславливает диффузию ссылкой на закон Дальтона, не объясняя протекания самого процесса. Между тем закон Дальтона является частным случаем закона Генри, он характеризует явление растворимости смеси нереагирующих между собой газов в жидкости в зависимости от давления и температуры и к явлению диффузии не имеет отношения. Диффузия обусловлена

броуновским движением молекул веществ и осуществить удаление влаги из пчелиного гнезда она не может. В.Янцен пишет: «Метаболические H_2O и CO_2 диффундируют на дно. Теплота от конденсации H_2O частично достается пчелам». Не понятно: каким образом H_2O и CO_2 диффундируют на дно, что это за процесс, как он происходит? Далее, по В.Янцену, оказывается, не пчелы выделяют теплоту с утилизируемыми им H_2O и CO_2 , а получают эту теплоту от конденсации H_2O . Тогда возникает вопрос: откуда пары H_2O получают теплоту? Что значит: «...вентиляция (конвекция) вынужденная?» Что понимается под вынужденностью? Нелепо утверждение, что над пчелами воздух в дупле стоит — «никаких потерь на нагрев «потоков воздуха». Непонятно, что это за выдумка? В пчелином гнезде воздух, пары воды и углекислый газ представляют однородную смесь газов, находящихся в тепловом равновесии, то есть имеют одинаковую температуру, и, несмотря на различную их плотность, разделиться не могут. Возникает вопрос: как может происходить диффузия, да еще направленная вниз? Неужели В.Янцен и после этого будет настаивать на диффузии! Из этой газовой смеси может выделиться только вода, если температура опустится до точки росы для ее паров.

Конденсация паров H_2O в гнезде пчел, о которой пишет В.Янцен, будет для пчел губельна, поэтому они поддерживают в гнезде температуру выше точки росы.

Категорическое отрицание В.Янценом конвекционного газообмена в пчелином гнезде ошибочное, как и его утверждение о диффузионном удалении влаги.

М. КОШИН

СТОИТ ЛИ КРАСИТЬ УЛЬИ?



В пчеловодной литературе можно встретить много неверных суждений. Диву даешься, читая такие строки: «...шлаки обмена веществ пчел: углекислый газ и вода в виде пара тяжелее воздуха, поэтому беспрепятственно покидают клуб и опускаются вниз дупла. Излишки углекислоты улечучиваются, проникая сквозь древесину» (Г.Глазов. Пчеловодство как ремесло. — 1992). Или вот, что пишет известный пчеловод М.С.Подольский: «Я заметил, что лучше зимуют пчелы в неокрашенных ульях (в них меньше сырости)...» (ж-л «Пчеловодство» №4, 1994). Ему возразит В.Т.Рягузов: «Микроклимат в окрашенных ульях более холодный и сырой... По моим наблюдениям, в неокрашенном улье суше, значит, теплее» (ж-л «Пчеловодство» №1, 1997). Прислушавшись к мудрому совету А.С.Панасенко: «Не ленись перепроверять чужие утверждения, насколько бы ни был авторитетен их автор. Истина дороже всего!» (ж-л «Пчеловодство» №7–8, 1992), я выяснил, что все эти высказывания легкомысленны и бездоказательны.

С удалением углекислого газа из дупла или улья, действительно, нет проблем. Но дело вовсе не в его мифической проницаемости, а в большой плотности ($1,96 \text{ кг/м}^3$). Он более чем в 1,5 раза тяжелее воздуха ($1,29 \text{ кг/м}^3$), поэтому легко опускается ко дну и самостоятельно вытекает наружу через нижний леток.

Водяной пар гораздо легче воздуха: плотность насыщающего водяного пара при нормальных условиях равна $0,0048 \text{ кг/м}^3$. Поэтому влажный воздух всегда легче сухого. При снижении температуры влажного воздуха до точки росы водяной пар из него конденсируется. Из приведенных выше высказываний следует, что неокрашенные стенки ульев каким-то образом удаляют влагу из гнезда пчел. По представлению С.М.Медведского это происходит так: «Древесина обладает гигроскопичностью, то есть вбирает влагу из воздуха внутри улья и передает ее наружным слоям, где она испаряется» (ж-л «Пчеловодство» №2, 1980). Для того чтобы такой механизм удаления влаги из улья работал, необходимы следующие условия:

☑ стенки ульев с обеих сторон не должны быть покрыты влагонепроницаемыми материалами (прополис, краска);

☑ положительная температура вне улья;

☑ относительная влажность наружного воздуха должна быть значительно ниже относительной влажности воздуха внутри улья.

Но даже при зимовке в теплом помещении с температурой 2–6°C и относительной влажностью 75–80% скорость передачи влаги наружным слоям древесины стенок улья и ее испарение будут настолько малы, что не окажут заметного влияния на гигрорежим в улье с пчелами.

Хотя стенки улья с внутренней стороны всегда покрыты прополисом, вездесущие молекулы водяного пара находят трещины, щели, стыки и поглощаются древесиной. К тому же дно улья пчелы не прополируют. Как отмечает А.Д.Трифонов (ж-л «Пчеловодство» №6, 1991), за время зимовки масса неокрашенного улья за счет поглощения деревом влаги из внутреннего объема может увеличиться на 10–15% (3–4 кг). По расчетам Л.Г.Суходольца, влагоемкость древесины улья Дадана составляет 3,67 кг (ж-л «Пчеловодство» №5, 2000). Как видим, расчетные и фактические данные в этом случае совпадают.

При отрицательной температуре окружающей среды говорить о какой-либо паропроницаемости или влагопроницаемости стенок улья не имеет смысла, так как вода в древесине замерзнет и создаст непреодолимое препятствие движению влаги к наружным слоям. Так что расчеты Л.Г.Суходольца по «откачке влаги» из улья ничего не значат. А ведь как бы было хорошо! За 6 месяцев зимовки стенки удаляют из улья по Л.Г.Суходольцу 3,67 кг+6,825 кг=10,495 кг влаги. Пусть за 6 месяцев зимовки на воле пчелиная семья израсходует 15 кг меда. При потреблении 1 кг меда пчелы выделяют примерно 0,68 кг метаболической влаги. За 6 месяцев пчелиная семья выделит 15х0,68=10,2 кг влаги. Получается, что стенки способны удалить из гнезда пчел даже больше влаги, чем они ее выделяют.

Но не следует выдавать желаемое за действительное!

А действительность такова. При зимовке на воле или в колодном помещении в ульях с тонкими промерзающими стенками

без дополнительного утепления при слабой вентиляции большая часть метаболической влаги оседает на стенках улья и на свободных от пчел сотах в виде льда и инея. Что мы увидим, если заглянем в такую улей, хорошо описал А.А.Мальгота (ж-л «Пчеловодство» №1, 1999). Если стоит устойчивая морозная погода, пчелы чувствуют себя относительно хорошо. Все их беды начинаются, когда в ульи поступает теплый влажный воздух при зимних оттепелях и весеннем потеплении. В гнезде повышается влажность воздуха, пчелам становится душно, они повышают температуру и начинают преждевременно выращивать расплод. Весной лед и иней тают, а вода стекает на дно: часть впитывается в древесину дна и низа стенок. Добравшись до наружных слоев стенок влага скапливается под краской. При резких колебаниях температуры весной она то замерзает, то тает. Так образуются водяные волдыри под слоем краски, на которые так любят ссылаться противники покраски ульев. Все это происходит в ограниченный промежуток времени весной. В остальное время при холодной зимовке стенки ульев не впитывают влагу, независимо от того окрашены они или нет. Так что «замеченное» некоторыми пчеловодами улучшение зимовки пчел в неокрашенных ульях не более чем самообман, в котором они пытаются убедить и других.

Основное назначение стенок ульев — ограждение и теплоизоляция гнезда пчел. Наилучшим образом свою теплозащитную функцию выполняют сухие стенки, покрытые с внутренней стороны слоем прополиса, а с наружной — слоем краски. По сообщению В.И.Сташенко, в США все деревянные части улья проваривают в парафине с добавкой препаратов меди, а снаружи еще красят алюминиевой краской (ж-л «Пчеловодство» №5, 1996).

Если в улье с пчелами сыро, то в этом повинен прежде всего пчеловод, не обеспечивший необходимые теплоизоляции и вентиляцию в соответствии с условиями зимовки. Не надо искать причины плохой зимовки там, где их нет, а на вопрос В.Т.Рягузова: «Надо ли красить ульи?», следует ответить: «Надо и непременно!»

Н. В. РЕШЕТНИКОВ

450106, г. Уфа,
ул. Ст. Кувькина, д. 31, кв. 1



ДЫМ И ПЧЕЛЫ

Все пчеловоды применяют дым при работе с пчелами. И многие из них, даже увенчанные разными титулами, — кому я задавал наивный на первый взгляд вопрос: «Как действует дым на пчел?» — повторяли одну и ту же книжную истину, что пчелы, почуяв запах дыма, собираются слететь на новое место и набирают в зобик мед, чтобы питаться им первое время. Они лишаются способности сгибать брюшко, то есть жалить. Н.Н.Зарецкий в книге «Пособие для начинающего пчеловода» так и пишет: «Пчелы под действием дыма набирают мед в зобик и становятся миролюбивее». И.А.Шабаршов (1988) утверждает: «Если его (дым — В.Н.Ефимов) ввести в улей, то в мгновение семья приходит в сильное возбуждение. Пчелы, почувствовав опасность, жадно набрасываются на мед, напиваются, тяжелеют, становятся менее раздражительными и, плохо владея наполненным брюшком, почти не жалят». Или еще: «Дым для пчел, очевидно, сигнал бедствия. За ним ведь некогда следовал огонь (лесные пожары) — самая страшная беда для всех обитателей леса. От дыма улетают все насекомые. Чтобы не погибнуть и улечь от огня, пчелы инстинктивно запасались самым необходимым — кормом, единственным источником их жизни в первые дни после того, как они оказывались вне своего жилища» (1993). Так, или примерно так написано во многих специализированных пчеловодных изданиях. Даже маленькая энциклопедия «Пчеловодство» утверждает, что «...пчелы при легком дымлении набирают полные зобики меда, благодаря чему им

труднее сгибать брюшко для ужаления. Предполагают, что такая реакция выработана пчелами в связи с частыми лесными пожарами...»).

Хотелось бы здесь задать вопрос: а у пчел, которые постоянно живут в расщелинах и пещерах несгораемых скал, отношение к дыму другое?

Несмотря на уважение к авторам, с их утверждениями согласиться не могу. И вот почему.

Во-первых, взглянув на строение тела пчелы, видно, что медовый зобик, наполнен он или нет, ни в коей мере не мешает ей сгибать брюшко, так как находится в его верхней части.

Во-вторых, пчелы роя, зобики которых заполнены медом «под завязку», при непочтительном обращении жалят несколько не меньше, чем пчелы из улья с пустыми зобиками. Весной при выставке ульев кишечник пчел, находящийся в том же брюшке, наполнен каловыми массами так, что это заметно даже на глаз. Тем не менее это тоже не мешает им жалить.

В-третьих, утверждение, что пчелы, почуяв запах дыма, намереваются слететь в более безопасное место, не согласуется с элементарной логикой и очевидными фактами. Куда и зачем полетят пчелы, бросив на съедение огню весь расплод и матку? Ведь плодная, яйцекладущая матка обретает способность лететь, только посидев некоторое время на строгой диете. В таком случае уверения, что пчелы собираются куда-то слететь, предполагают в них склон-

ВОЗДУХОПЛАВАНИЕ И ПЧЕЛОВОДСТВО



ность к суициду. Но такие случаи науке неизвестны. Наоборот, пчеловодам известны факты (они описаны в литературе по пчеловодству), когда при пожаре на пасеке пчелы массой летели за водой и несли ее в ульи, стенки которых уже занимались огнем, а колышки подставок дымились, чтобы поддерживать в гнезде необходимую температуру и влажность. Ни одна из них в поисках безопасного места не бросила трусливо свой улей, свою семью, расплод и кормовые запасы. И только вмешательство человека, не пожалевшего пары ведер воды, спасало их от верной гибели.

Кстати, прошлогодняя задымленность в некоторых районах Подмосковья была такова, что согласно книжным утверждениям должна была бы полностью известить пасеки местных пчеловодов, пчелы которых должны были-таки массами эмигрировать в поисках лучшей доли. (Возможно так и было — **Ред.**).

Пчела до самопожертвования защищает гнездо, расплод и кормовые запасы. У роя нет ничего, кроме содержимого медовых зобиков, поэтому и защищать здесь пчелам особо нечего. Лишь когда пчеловод при сборе роя неумелыми действиями нарушает его целостность или задеты личные интересы отдельных пчел, они способны напомнить за чем и для чего у них есть жало.

Так почему же все-таки пчеловоды применяют дым при работе с пчелами? Видимо, у наших предков-пчеловодов из всего арсенала неприятных, отпугивающих пчел средств, кроме дыма, ничего не было. А уходят они, видимо, потому, что им крайне неприятен его запах. Известно, что пчеловоды Африки перед работой с африканскими пчелами, славящимися своей злобностью, обмазывают себя свежим буйволиным пометом. Так что же, и в этом случае, почуввав запах навоза, пчелы набирают в зобик мед в намерении слететь?

Замечу, что при чрезмерном применении дыма пчелы прямо-таки свирепеют. А ведь, казалось бы, не должны. С полными-то зобиками?!

Так как же все-таки реагируют пчелы на дым? То ли им противен его запах, то ли дым оказывает какое-то иное (но какое?) действие? На эти вопросы должны дать ответ ученые.

А из книжек надо бы убрать подобные алогизмы, чтобы, как говаривал царь Петр: «Головы людишкам не дурить».

В. Н. ЕФИМОВ

115551, г. Москва, Ореховый
бульвар, д. 11/1, кв. 48

Если хочешь иметь большой мед, то пасеки нужно перевозить, а иногда и в такую глушь, куда «и самолетом трудно долететь». Дороги сегодня перевозки самолетом, хотя когда-то отправляли пакеты пчел из Закарпатья в Якутию. К сожалению, времена изменились, а проблема осталась: как добраться до экологически чистых медоносов, разместившихся в отдаленных от железных дорог и автомобильных трасс местах? Автор предлагает свой способ решения этой задачи.

Существует летательный аппарат, выгодный по экономическим и экологическим параметрам, комфортный для пчел и обслуживающего персонала. Речь, конечно, идет о дирижабле. Я предвижу скептические замечания, поэтому постараюсь доказать, что дирижабль полезен для крупномасштабного кочевого пчеловодства при освоении далеких перспективных районов.

Как известно, дирижабли использовались до 50-х годов XX в. для перевозки пассажиров, грузов и военных целей. По дальности перелета, грузоподъемности, экономичности на 1 кг груза они не были превзойдены ни одним самолетом. Поэтому в 70-е годы XX в. в ФРГ, Франции и некоторых других странах возобновили производство дирижаблей.

Материалы, из которых изготавливают современные дирижабли, имеют многократный запас прочности и, что особенно важно, очень термостойки. Благодаря последнему свойству можно создавать дирижабли с использованием нагретого воздуха вместо достаточно дорогого гелия — как на воздушных шарах. Таким образом, сегодня есть все предпосылки для создания дирижаблей-термопланов (можно и на гелиоводородной взрывопожаробезопасной смеси) средних размеров, грузоподъемностью от 3 до 500 т, с экономичными современными паровыми (да, да, я не ошибаюсь) двигателями, способными без стресса, шума и вибрации перенести всю пасеку на любые расстояния.

Со снайперской точностью из грузового ангара дирижабля ульи можно расставить на любую поляну или луг и таким же образом затем загрузить их, чтобы перелететь на новое место. И зимой для дирижабля и его хозяев, в качестве которых я вижу пчеловодные объединения, кооперативы, можно найти работу, сдавая, например, на выгодных условиях в аренду.

Итак, дирижабль, изобретать не надо. Пчеловоды могут им воспользоваться.

Б. А. СЕЛЬВИН

Республика Калмыкия



Однако большую часть пчеловодов-любителей это не насторожило, а отступившее взятка и корма в гнездах пчел заставило упорно кормить их сахарным сиропом, вместо того, чтобы вначале пролечить от варроатоза: расплода в гнездах практически не было — это самое удачное время для удаления клещей. Подкормка пчел сахарным сиропом вызвала яйцекладку маток, и вся масса паразитов ринулась в расплод, то есть на тех будущих пчел, которые должны пережить зиму. И какой же результат? Летние пчелы в гнездах отошли естественным путем, а молодые, которые должны были составить основу зимнего клуба, погибли от варроатоза. А когда пчеловоды-любители осенью решили обработать семью бипином (не самый лучший вариант лечения), то увидели пустые гнезда. В лучшем случае остались матки и горстка пчел.

Я на своем веку не помню, чтобы массовая гибель семей началась еще осенью.

Многие пчеловоды нашей зоны правильно оценили ситуацию лето — осень 2002 г. и вовремя стали лечить пчел, не надеясь на позднюю обработку бипином. Обидно, что публикации в журнале «Пчеловодство» на тему сложнейшей ситуации 2002 г. и зимовки 2002/03 г. появились только после Нового года, когда началась основная гибель семей пчел. Надо было бить в колокол и информировать во всех средствах информации еще в августе 2002 г. Коммерсанты с юга не заставили себя долго ждать. В 2003 г. массово завезли пакеты пчел из южных регионов России, привезли даже итальянскую породу. О последствиях дальнейшей метизации местных пчел можно только догадываться.

Существует План породного районирования, где рекомендовано разводить в Центрально-Черноземной зоне среднерусскую и карпатскую породы пчел. Во всех учебниках описаны их экстерьерные и поведенческие характеристики, в журнале «Пчеловодство» подробно описано, как высчитать длину хоботка, кубитальный индекс, дискоидальное смещение и т.д. Дана схема определения породы. Но возникает вопрос: кто этим должен заниматься? Пчеловод-любитель? Или есть люди ответственные за сохранение генофонда среднерусских пчел? Могу уверенно сказать, что в центральных районах России среднерусских пчел давно уже нет. Я помню еще те послево-

енные годы, когда мой дед занимался пчеловодством. Он качал мед, и невозможно было войти во двор. Злобивость и высокий медосбор — это характерный признак среднерусских пчел. Их в основном держали на приусадебном участке, а в период медосбора не хватало даже посуды, куда слить мед.

Затем пошла мода на серых горных кавказских пчел, дескать, у нее длинный хоботок, она будет опылять клевер, она незлобива, с ней легко работать и т.д., а в результате получили такую метизацию, что страшно представить. Когда пчеловод хвастается, что в период роения он с одной рамки срезал аж 60 маточников (естественно, от особо ройливой семьи) и раздал их друзьям, то он оказал им медвежью услугу.

Если посмотреть на рамку с расплодом, то увидишь на ней и только что отложенные яйца, и одно-двухдневных личинок (открытый расплод), и печатный расплод, и тут же выходящих пчел. И это в самый разгар сезона, когда гнездо переполнено! Бывает невозможно отобрать рамки для отводка только с запечатанным расплодом. Я считаю, что все это — результат глубокой метизации.

Полистайте журнал «Пчеловодство», кто предлагает маток чистопородных среднерусской породы? Нет таких. А надо чтобы были. И опять вопрос: а кто этим должен заниматься?

Вывод напрашивается один, прошлого, конечно, не вернуть, но нам нужны пчелы с высокими хозяйственно полезными качествами. Для нашей области считаю, что этим требованиям отвечают чистопородные карпатские.

Я за то, чтобы завозить строго чистопородных пчел и маток, осемененных трутнями этой же породы. И если завозить карпатских пчел, то их следует брать в Закарпатье.

Что ожидает наших пчеловодов в будущем? Надежда на порядок, который будет наведен в пчеловодстве, зависит от чиновников. Я надеюсь, что пчеловод Юрий Михайлович Лужков поможет, наконец, создать пчелопитомники среднерусских пчел, принять правильный Закон о пчеловодстве, который нам, пчеловодам, необходим.

В.А. ПАХОМОВ

Воронежская обл.,
с. Воронцовка

НУЖНА ЛИ СЕРТИФИКАЦИЯ МЕДА?

Идея введенной недавно системы сертификации на продукты пчеловодства состоит в том, чтобы с гарантией защитить потребителя от их фальсификации. Казалось бы, нет причин возражать против этого.

Чаще всего фальсифицируют мед, воск, обножку, прополис. Под этим понимают некачественную продукцию, полученную при нарушении технологии или подмешивании других продуктов либо после неправильного хранения, нарушения правил расфасовки и т.п.

В России впервые фальсификация меда была замечена на рубеже XIX и XX вв. По данным академика И.А.Каблукова, в то время только в Елисеевском магазине в Москве продавали чистый натуральный мед, а на рынках все меда были фальсифицированными! В них добавляли тертый кирпич, муку, опилки, патоку. Сегодня мед портят по-другому, скармливают пчелам сахар или сахарные сметки в безвзяточное время или при слабом медосборе. Переработанный пчелами сироп откачивают и реализуют как натуральный мед.

В 1950-х годах возник способ фальсификации меда, рекомендованный кандидатом атомных медицинских наук Н.П.Йойришом и его последователями. Эта технология была названа экспрессивным методом получения

витамино-лекарственных медов. Для этого сахарный сироп смешивали с соком моркови или свеклы, отваром плодов шиповника, кровью животных и т.д., после чего скармливали пчелам. Выработанный подобным образом мед называли морковным, свекольным, шиповниковым (поливитаминным), кровавым. Г.Д.Билаш и Г.Ф.Таранов разрабатывали производство яблочного меда. Ныне в продаже появились меда с клюквой, орехами, женьшенем, лимонником, маточным молочком и т.д. Все эти добавки удорожают мед в 5–7 раз и во столько же снижают его качество.

Раньше закон защищал потребителя от приобретения фальсифицированного меда. На каждом рынке качество меда контролировали ветеринарные лаборатории, забирая пробу для анализа из каждой посуды. Сейчас у продавца требуют сертификат соответствия. По идее, он должен надежно защищать права потребителя, не допуская на рынок продукцию низкого качества или фальсифицированную. Но на самом деле сертификация пчелиного меда дает возможность посредникам по самой высокой цене продавать фальсификат.

Так, мы прошлись по рынкам Новосибирска. На центральном рынке мед продавали без сертификата, но со справкой

ЖЕСТКИЙ ГОСТ НА МЕД

Натуральный мед отличает богатый углеводный и минеральный состав, он обладает биологически активными свойствами и легко усваивается организмом. По питательной ценности с ним не сравнятся ни один продукт. Однако в последние годы его производство становится невыгодным, и многие специалисты уходят из отрасли. К сожалению, на рынке сбыта появилось много низкокачественного товара: как фальсифицированного, испорченного переработкой, так и незрелого меда. Причем такой мед наряду с доброкачественным реализуется по одной цене. Нам следует серьезно задуматься о путях повышения качества этого продукта пчел. Один из путей решения этой проблемы — жесткое контролирование качества меда, предлагаемого потребителю. Как продукт питания его оценивают с двух позиций: зрелости и питательной ценности. Зрелый мед находится в ячейках, запечатанных пчелами. По данным В.Г.Чу-

дакова (1989), если содержание влаги в нем более 20%, то пчелы его не печатают. Однако на практике пчеловоды порой извлекают мед из сотов, запечатанных менее чем на 75–66%, а то и совсем не запечатанных. Такой незрелый продукт с повышенным содержанием влаги и пониженным содержанием сухих веществ имеет обедненный в качественном и количественном отношении состав и пониженную калорийность.

Биологическую активность меда предполагается определять по активности фермента диастазы. Диастаза в силу своей неустойчивости разрушается под воздействием высоких температур и при его длительном хранении. Поэтому диастазное число можно считать одним из показателей качества продукта и косвенным показателем наличия в нем других ферментов. Современный ГОСТ нормирует этот показатель в пределах 7 единиц Готе.

из ветбаклаборатории, в которой были указаны основные показатели качества меда, был допущен к реализации мед с диастазным числом 7.

На микрорынках «Снегири» и «Юбилейный» также продавали мед со справкой из ветлаборатории. Анализы провели на водность и диастазное число, которое также соответствовало 7. Но самое главное — во всех справках и сертификатах не было указано содержание сахарозы! По нашему мнению, в меде с низким диастазным числом всегда большое количество сахарозы. Такой мед обычно получают, когда скармливают пчелам сахарный сироп при очень слабом медосборе, то есть это самый настоящий фальсификат.

Вернемся к диастазному числу. В настоящее время известно, что диастазу получают искусственно и ее можно добавлять в мед в любом количестве. Поэтому ферментативность меда пора определять по инвертазе, более чувствительной к нагреванию. Не случайно некоторые страны при покупке меда ориентируются на присутствие этого фермента. Методика определения инвертазы разработана на кафедре зоологии и рыбоводства Новосибирского государственного университета.

Следует обратить внимание на то, что на одной пасеке в течение сезона пчелы собирают совершенно разный мед, и если быть честным, то на каждую партию меда необходимо оформлять сертификат соответствия. Но в этом случае пчеловоду станет некогда рабо-

тать на пасеке, поскольку он будет тратить время на оформление бумаг. Срок действия нынешних сертификатов — один-два года, следовательно, такой документ не может гарантировать качество реализуемой продукции, так как за это время оно, естественно, изменится.

По нашему мнению, на внутреннем рынке сертификацию на мед следует отменить, поскольку она не защищает потребителя от приобретения некачественной продукции. Лучше, если ветлаборатории на рынках будут брать пробы из конкретной партии, проводить тщательный анализ и при положительном результате выдавать свидетельство, разрешающее торговлю. Продавцы должны размещать его на видном месте, чтобы покупатели могли получить представление о качестве меда. Сертификат соответствия необходим при реализации меда за границу. В этом случае надо обследовать всю партию меда и именно на нее выдать сертификат, действующий только один раз.

Мы также считаем, что следует пересмотреть действующий ГОСТ на цветочную пыльцу (обножку). В нем необходимо обязательно указать нормы витаминов, гормонов и ферментов. Без этих показателей реализовать обножку нельзя.

**В. Г. КАШКОВСКИЙ,
И. В. КУЗНЕЦОВА**

г. Новосибирск

Такие показатели, как количество редуцирующих сахаров и сахарозы в меде, помимо зрелости характеризуют его питательную ценность. Высокое содержание моносахаров (фруктозы и глюкозы) и низкое содержание сахарозы обуславливают легкоусвояемость продукта организмом человека и пчел. Повышенное содержание сахарозы и пониженное моносахаров предполагает недостаточную зрелость меда или его фальсификацию сахаром.

Для анализа соответствия показателей качества российских медов современному ГОСТу мы исследовали 110 образцов, доставленных из различных регионов нашей страны (Московская, Тамбовская, Курская обл., Краснодарский край и др.). Все меда производились с соблюдением правил получения пчеловодной

продукции и имели заведомо известные сроки хранения. Кроме того, было проверено соответствие нормам ГОСТа медов, полученных в результате скармливания пчелам сахара (фальсификатов). Результаты анализа представлены в таблице 1.

Все исследуемые меда имели влажность ниже 20%, однако продукт с влажностью выше 18% в процессе хранения расслоился, а с влажностью выше 19% начал бродить. Эти результаты полностью соответствуют данным А.В.Аганина (1985). Мед с влажностью ниже 18%, свидетельствующей о значительном содержании су-

1. Физико-химические показатели медов

Объект исследования	Число образцов, п	Влажность меда, %	Диастазное число, ед. Готе	Редуцирующие сахара, % к безводному веществу	Сахароза, % к безводному веществу
Натуральный мед со сроками хранения:					
менее 2 месяцев	38	17,2	17,1	86,9	3,4
2 месяца — 1 год	43	16,4	14,9	87,2	2,9
1-2 года	15	17,0	9,5	88,1	3,5
более 2 лет	14	17,4	8,5	89,9	2,6
Фальсификаты	11	16,6	7,3	79,5	10,1

хих веществ, в процессе хранения не расслаивался и не бродил.

В процессе хранения величина диастазной активности меда значительно понижалась. Если в первый год хранения она отмечалась на уровне 17 ед. Готе, то на следующий год этот показатель снизился практически вдвое. У долго хранящихся медов (более 1–2 лет) показатель диастазного числа соответствовал требованиям ГОСТа (9,5 и 8,5 ед. Готе). Однако приведенный срок хранения не допускает действующий стандарт (не более 1 года).

Все испытываемые образцы натурального меда (110 проб) отвечали требованиям ГОСТ 19792–2001 независимо от сроков хранения. Следует отметить, что показатели фальсифицированных медов (влажность, диастазное число) также находились в пределах этих требований.

Требования к натуральному меду регламен-

дакова (1989), мед, имеющий влажность менее 17%, не подвергается процессу брожения при любом количестве дрожжей в нем, а содержание более 20% влаги всегда сопряжено с риском брожения продукта.

Следует ужесточить требования ГОСТа, предъявляемые к основным физико-химическим показателям медов. Считаю целесообразным ввести разделение меда на классы так, как это сделано в Венгерской Республике.

Мы проанализировали величины физико-химических показателей в отечественном и некоторых зарубежных стандартах (табл. 2). Интересно, что по многим показателям российский ГОСТ 19792–2001 не совпадает с зарубежными нормативами. Так, в Венгрии в стандарте на мед влажность 21% допускается только для продукта второго класса. У нас в стране такой продукт характеризуется как качественный. По

содержанию редуцирующих сахаров ситуация та же: самые низкие величины относятся к отечественному стандарту на мед и второму классу меда согласно стандарту Венгрии.

2. Нормируемые показатели качества меда различных государств

Показатель	Польша	Румыния	Венгрия		Австрия	Россия
			I класс	II класс		
Массовая доля воды, %, не более	20,0	20,0	19,0	21,0	20	21,0
Диастазное число, ед. Готе, не менее	10,4	10,4	17,1	10,4	10,0	7,0
Массовая доля редуцирующих сахаров, % к безводному веществу, не менее	87,5	87,5	86,0	82,0	87,5	82,0
Массовая доля сахарозы, % к безводному веществу, не более	6,2	6,2	6,2	6,2	10,0	6,0

тированы в нашей стране ГОСТом. Стандарт, датированный 1987 г., был недавно доработан и вступил в действие с 2002 г. со следующими изменениями: введены количественный показатель общей кислотности меда и требования по содержанию пестицидов, радионуклидов и токсичных элементов, а также сокращены сроки хранения меда (8–12 месяцев в зависимости от тары, в которой он находился). Но обращает внимание тот факт, что основные физико-химические показатели остались без изменения. Так, влажность согласно ГОСТу должна быть не более 21%. Результаты наших исследований показывают, что качественный мед не может иметь влажность выше 18%. По данным Т.Ф.Яскевич, Н.И.Костач (1984), мед с низкими показателями диастазного числа (менее 13,8 ед. Готе), инвертного сахара (до 86,8%) и повышенной влажности (более 20,8%) не обладает бактерицидным действием.

Более того, присутствующие во всех натуральных медах осмофильные дрожжи при оптимальных условиях жизнедеятельности (повышенная влажность, температура 14–25°C) вызывают процесс брожения. По данным В.Т.Чу-

Таким образом, **заниженные физико-химические показатели**, по нашему мнению, значительно тормозят развитие профессионального пчеловодства, **делая невыгодным добиваться производства высококачественного продукта.**

В настоящее время меда с весьма низкими показателями ставятся нашим ГОСТом на одну ступень с высококачественными, что соответственно отражается и на ценовой политике, давая толчок к производству как низкокачественных медов, так и откровенно фальсифицированных.

Разделение меда на классы, с одной стороны, делает низкокачественные меда более доступными для потребителя, а с другой — станет более выгодным производить высококачественные меда.

Если в ближайшее время нами не будет пересмотрен ГОСТ и не будет введен более жесткий норматив, в России произойдет дальнейшее сокращение пасек, поскольку производимый нами мед не сможет конкурировать с импортным продуктом ни по ценам ни по качеству.

Л.И.БОЙЦЕНЮК, О.А.ТИМАШЕВА

МСХА им. Тимирязева, кафедра пчеловодства

Гибель шмелей от липового нектара

Нами давно замечено, что ежегодно в середине июля (время цветения липы) сила шмелиных семей всех видов резко уменьшается, и после этого они моментально распадаются. В годы, когда она не выделяет нектар, семьи растут и развиваются в течение всего летнего периода. Но в другие годы, когда липа продуцирует нектар, шмели погибают массами. Это нас озадачило.

Решено было выяснить, в чем причина такого явления. Для этого в 2001 и 2002 гг. до цветения и в период цветения липы вели наблюдения за численностью шмелей в гнездах, а одну семью *V. hyponotum* поставили на весы.

В 2001 г. в начале опытов в контрольной шмелиной семье насчитывалось около 60, а

в 2002 г. — 40 особей. Как видно из данных таблицы, насекомые очень интенсивно собирали нектар с липы, принося в день по 1–60 г. Средний дневной принос нектара на одного рабочего шмеля достигал 1337 мг.

Шмели уже в 4 ч утра вылетали за взятком и в 22 ч завершали полеты. Многие за день вылетали более 20 раз. Как известно, пчелы вылетают из ульев за нектаром 10–12 раз. Первое наше предположение было, что массовая гибель шмелей в период цветения липы связана с их высокой летной активностью и быстрой изнашиваемостью. Однако это далеко не так. К концу цветения медоноса семьи быстро редели. За день до отцветания липы никакого привеса в семьях не бывает. В эти дни в первый год наблюдений веса показывали нуль (12.07), а во второй — убыль –11 г (15.07). В последующие дни привесов уже не было (см. табл.).

Проверка показала, что в конце цветения липы в 2001 г. из 60 рабочих особей в семье осталось 11 шмелей, а в 2002 г. — 8 из 40, причем все оставшиеся были молодыми, двух-четырехдневного возраста. Следовательно, к концу цветения липы почти все летние шмели погибают и семьи распаляются.

Одновременно мы обследовали участки под одиноко стоящими липами в период их бутонизации и цветения. В 2002 г. под двумя липами было найдено шесть мертвых шмелей (*V. hyponotum*), а в предыдущем — пять экземпляров (три *V. lapidarius* и два *V. lucorum*). Это свидетельствует о том, что нектар с липы оказывает на шмелей летальное действие. Но как показали немецкие специалисты (К. Baumann, V. Artzt, 1999), если парализованных нектаром шмелей вовремя подкормить жидким раствором глюкозы и фруктозы, то они выживают и возвращаются в свои гнезда. Видимо, еще не все ясно и нужны дальнейшие исследования.

И. И. МАДЕБЕЙКИН,
И. И. МАДЕБЕЙКИН

г. Чебоксары

Суточный сбор нектара шмелиными семьями

Дата	2001 г.			2002 г.		
	всего, г	одним шмелем, мг	период цветения липы	всего, г	одним шмелем, мг	период цветения липы
29.VI	13	216	☼	5,5	137	
30.VI	29	483	☼	-24,0	-600	
1.VII	16	266	☼	35,0	875	
2.VII	5	83	☼	-11,0	-275	
3.VII	0	0	☼	21,5	537	
4.VII	10	166	☼	22,0	550	
5.VII	36	600	☼	26,0	650	☼
6.VII	45	750	☼	41,0	1025	☼
7.VII	13	216	☼	31,0	775	☼
8.VII	60	1000	☼	13,5	337	☼
9.VII	55	916	☼	12,0	300	☼
10.VII	20	333	☼	35,0	875	☼
11.VII	9	150	☼	19,0	475	☼
12.VII	0	0	☼	27,5	687	☼
13.VII	-4	-66		53,5	1337	☼
14.VII	-10	-166		1,0	25	☼
15.VII	-15	-250		-11,0	-275	☼
16.VII	-6	-100		-15,0	-375	
17.VII	-41	-683		-37,0	-1850	
18.VII	-82	-1366		-110,0	-5500	

Варикозная болезнь: лечение без операции

Заболевание вен нижних конечностей — одно из наиболее распространенных. Оно часто осложняется хроническими дерматитами, тромбозами, трофическими язвами и кровотечением из расширенных вен. Следует отметить также, что при этом затрудняется возврат крови к сердцу, развивается его недогрузка и в связи с чем, оно работает менее производительно. Кроме того, нарушается питание миокарда и со временем ослабляется его сократительная функция. Все это ведет к снижению трудоспособности, а иногда является даже причиной инвалидности.

В начальной стадии болезни мы, как правило, не обращаемся к врачу, поскольку ничего не болит. Наше внимание привлекает лишь косметический дефект — расширенные вены. Однако знайте, что не за горами то время, когда вы станете жаловаться на умеренные боли в ногах, быструю утомляемость, ощущение тяжести, онемение и жжение, судорожное сокращение мышц голени и т.п. В случаях запущенной болезни у пожилых людей в нижней трети голени образуются трудно-заживающие трофические язвы.

В последние десятилетия для лечения варикозной болезни был предложен ряд медикаментозных средств. Однако результаты далеко не всегда утешительны. Поэтому народные методы лечения не утратили своего значения. Что можно посоветовать больным?

Они должны избегать длительного стояния, носить эластичные чулки или накладывать повязки, что более эффективно (делать это надо лежа, приподняв ноги до 40–45° в течение 10–15 мин), выполнять лечебную физкультуру (особенно полезно упражнение «велосипед», выполняемое в положении лежа). Два-три раза в течение дня надо прилечь и отдохнуть, положив ноги на валик или подушку. Полезно также втирать мази типа венитан и троксевазин. Помимо всего этого рекомендую обратиться и к народным средствам.

Приведу примеры из своей практики.

Пациент В-ов рассказывал, что десять лет назад заметил расширение вен на внутренней поверхности правой голени. Позднее появились венозные узлы в других местах голени и на бедре правой ноги, а затем и левой. Периодически отмечались отеки и судороги в икрах. Лечение, назначаемое в поликлинике, лишь немного облегчало состояние. От предложенной операции больной отказался. Я рекомендовал пациенту выполнять ком-

Чай из листьев орешника полезен при расширении мелких капилляров, вен, тромбозах и трофических язвах голени.

В июне собрать листья лещины обыкновенной (орешника), высушить в тени и готовить из них чай: 1 столовую ложку сухих измельченных листьев залить в фарфоровом чайнике одним стаканом крутого кипятка, настоять 12–15 мин и пить по полстакана четыре раза в день.

Настой из шишек хмеля и варикозное расширение вен. 2 столовые ложки сухих измельченных шишек хмеля залить 0,5 л кипятка, выдержать 15 мин на кипящей водяной бане, настоять 30–40 мин, процедить и пить по 1 стакану три раза в день за полчаса до еды. Хорошо смочить настоем хмеля марлю и наложить ее на область расширенных вен.

Настой трав, заживляющий варикозные язвы. Приготовить следующий сбор (г): зверобой продырявленный, трава — 20; календула лекарственная, цветки — 20; ромашка аптечная, цветки — 20; дуб обыкновенный, листья — 10; хвощ полевой, трава — 10; фиалка трехцветная, трава — 10. Две столовые ложки сухого измельченного сбора залить в термосе двумя стаканами крутого кипятка, настоять 1–2 ч и использовать для компрессов, накладываемых на трофические язвы голени, а также для их обмывания.

Сбор трав и варикозные язвы. Приготовить следующий сбор (г): солодка голая, корень — 20; череда трехраздельная, трава — 20; зверобой продырявленный, трава — 20; кориандр посевной, плоды — 15; подорожник большой, лист — 15; сушеница болотная, трава — 10. Две-три столовые ложки сухой измельченной смеси залить в термосе 0,5 л крутого кипятка, настоять 2–3 ч при закрытой пробке, процедить и пить теплым по 1/3 стакана три раза в день после еды при варикозных язвах на почве тромбоза.

Травы и тромбоз. Приготовить следующий сбор (г): череда трехраздельная, трава — 20; зверобой продырявленный, трава — 20; солодка голая, корень — 10; кориандр посевной, плоды — 10; ромашка аптечная, цветки — 10; сушеница топяная, трава — 10; донник лекарственный, трава — 10; льнянка обыкновенная, трава — 10. Три столовые ложки сухой измельченной смеси залить в термосе 0,5 л крутого кипятка, настоять 1–2 ч, процедить и пить по полстакана настоя два раза в день после еды в течение одного-двух месяцев. Одновременно принимать отвар стальника полевого: 30 г измельченных корней залить 1 л кипяченой воды, кипятить до получения 0,5 л отвара, процедить и пить по 1/4 стакана три раза в день перед едой в течение четырех–восьми недель при варикозном расширении вен и варикозных язвах.

Зверобой, ромашка, хвощ и варикозные язвы. Приготовить следующий сбор (г): зверобой продырявленный, трава — 40; ромашка аптечная, цветки — 30; хвощ полевой, трава — 30. Две столовые ложки сухой измельченной смеси залить 0,5 л кипяченой воды, кипятить 15 мин, настоять 0,5–1 ч, процедить и принимать теплым по 1/3 стакана три раза в день за 0,5–1 ч до еды. Отвар использовать также для наружного лечения (применять в виде компрессов, накладываемых на язвы голени).

Настойка каштана конского и тромбофлебит. Принимать аптечную настойку каштана конского (эскузан) по 10–20 капель три раза в день за 20 мин до еды. При отсутствии настойки в аптеках ее можно приготовить самим: 10 г цветков или плодов каштана конского (вынутых из колочих оболочек) раздробить, залить 100 мл спирта (водки) и выдержать 7–10 дней в темном месте, периодически потряхивая. Затем процедить и принимать по 30 капель в небольшом количестве воды три раза в день за 20–30 мин до еды.

Полынь горькая и варикозное расширение вен. Свежие веточки полыни горькой растолочь пестиком в фарфоровой ступке. Затем взять горсть толченой полыни с цветками смешать с 0,5 л простокваши, нанести на сложенную в два-три раза марлю и приложить к ногам в тех местах, где вены наиболее сильно расширены. После этого ноги обернуть целлофаном, положить на подушку и отдыхать 30 мин.

Каланхоэ перистое и варикозное расширение вен. Приготовить настойку каланхоэ по следующему рецепту: промыть листья каланхоэ, обсушить, измельчить и наполовину заполнить ими пол-литровую бутылку. Затем налить доверху спирт (за неимением можно воспользоваться водкой) и поставить бутылку в темное место, временами встряхивать, через неделю содержимое профильтровать. Полученную настойку используют для натирания ног, начиная от стопы и двигаясь далее к коленям и выше. Это сразу же избавляет от болей в ногах. Для исчезновения синей сетки мелких вен процедуры нужно делать ежедневно в течение 3–4 месяцев.

Зверобойное масло и трофические язвы голени. Измельченную траву зверобоя смешать с десятикратным количеством растительного масла, прогреть в течение 3 ч на кипящей водяной бане, затем настоять 6–8 ч, слить масло, траву отжать, смешать полученные масляные экстракты и профильтровать. Использовать для лечения трофических язв голени, повреждений и заболеваний кожи. Лечебный эффект зверобойного масла обусловлен действием фитонцидов, флавоноидов, эфирного масла и смолистых веществ растения.

Мумие и тромбофлебит. Принимать по 0,15 г мумие 2 раза в день (разводится в 1 столовой ложке кипяченой воды) за 1–2 ч до еды в течение 10 дней при тромбофлебите. Обычно на 4–6-й день уменьшается отечность больной конечности и чувство боли. К 8–10-му дню исчезают другие симптомы заболевания.

плекс лечебной гимнастики, втирать апифитобальзам и пить чай из листьев орешника. Через два месяца вены на его ногах были почти незаметны.

Пациентка С-ова, 52 лет, учительница. В течение восьми лет страдает варикозным расширением вен обеих нижних конечностей. В последние два-три года возник зуд кожи, иногда отекают голени и порой случаются судороги в области икр. При осмотре на правой ноге можно было отметить шелушение кожи в нижней трети голени, на передней и внутренней поверхности просматривались варикозно расширенные вены, соединяясь с другими расширенными венами, они переходили в виде извилистого ствола на бедро. В нижней трети голени левой конечности кожа была сухая, шелушилась, были видны экзематозные изменения. На передней и внутренней поверхности средней и верхней трети голени отчетливо выделялись пакеты венозных узлов.

С-ва жаловалась на ощущение тяжести и боли в ногах, быструю утомляемость, сказала, что участковый врач рекомендовал сменить работу, но она любит свою профессию и оставить преподавание не желает.

Я назначил следующее: пьльцу-обножку по 1/2 чайной ложке 3 раза в день за 0,5–1 ч до еды (2 курса по 1,5 месяца), одновременно пить настойку каштана конского по 15 капель в небольшом количестве воды 3 раза в день за 20–30 мин до еды и выполнять комплекс лечебной гимнастики. Одновременно принимать водный экстракт прополиса по 1 столовой ложке за 30 мин до еды 3 раза в день. Я рекомендовал ей также в течение дня находить время для отдыха (2 раза по 20 мин, лежа с приподнятыми ногами).

Через несколько месяцев учительница была вполне довольна состоянием своих ног.

Пациент Ш-нов, 62 лет, рабочий. Более 10 лет страдает расширением вен левой ноги. Периодически отмечаются ее отеки. Когда появилась трофическая язва на голени, решил на операцию. После иссечения вен язва зажила, однако через четыре года вновь появились расширенные вены и опять возникла язва. Традиционное лечение результата не принесло.

Лечение заключалось в приеме настоя из сбора трав (см. рецепт травы и тромбофлебит) и одновременном приеме отвара стальника полевого. На кожу наносился апифитобальзам. Рекомендовались также занятия лечебной гимнастикой. В течение двух месяцев больной также принимал водный экстракт прополиса (по 1 столовой ложке за 30 мин до еды 3 раза в день). Через несколько месяцев его состояние улучшилось.

А. Ф. СИНЯКОВ

Желающие получить дополнительные разъяснения и консультацию могут написать по адресу: 115569, Москва, ул. Домо-дедовская, д. 6, корп. 2, кв. 573 (не за-будьте вложить конверт).

Пчеловодство

КИТАЯ

Китай является крупнейшим производителем меда и других продуктов пчеловодства и в обозримой перспективе вряд ли уступит кому-либо свои позиции. Ежегодно в этой стране производят меда в среднем 200–250 тыс. т; маточного молочка 1,5; пыльцы 3,5; воска 2,5 тыс. т; прополиса 300 т. Пчеловодством в Китае в общей сложности занимаются около 100 тыс. хозяйств, в том числе 15 тыс. в провинции Чжэцзян и 10 тыс. в Сычуани. Потребление меда из расчета на 1 человека всего 50 г, однако по мере роста благосостояния населения этот показатель ежегодно возрастает на 5–10%, а маточного молочка — на 20%.

Бурное развитие пчеловодства Китая наметилось в 1990-х годах, когда пчеловоды стали шире применять эффективные технологии пчеловодения, а также современные препараты для борьбы с болезнями пчел и средства механизации труда; практиковать дальние кочевки (обычно на одной платформе размещают до 200 ульев).

Считается, что в настоящее время в профессиональном, или коммерческом, секторе пчеловодства Китая находится 5,5 млн, а в любительском секторе около 0,8 млн семей пчел. К коммерческим пчеловодам в различных провинциях причисляют владельцев 80–300 семей пчел. Более 85% пчеловодов для производства меда и маточного молочка предпочитают использовать западную пчелу *Apis mellifera* а для опыления (особенно в южных провинциях) по-прежнему применяют мелкую азиатскую пчелу *Apis cerana*.

Можно говорить о том, что пчеловодная отрасль Китая в целом безболезнен-

но вписалась в рыночные реформы, проводимые в стране с конца 1970-х годов. С этого времени правительство номинально прекратило оказывать отрасли прямую финансовую помощь. Вместе с тем был сохранен контроль за качеством продуктов пчеловодства, принята нормативная база, проводящая грань между изготавливаемыми на их базе препаратами для общего укрепления здоровья и продукцией фармацевтической промышленности.

Государственная поддержка пчеловодства была сведена к содержанию санитарно-ветеринарной службы, содействию продвижения новых технологий, подготовке квалифицированных специалистов для отрасли. Для повышения занятости и благосостояния населения были также разработаны долговременные правительственные программы развития пчеловодства в экономически отсталых регионах. **Доходы от продажи меда и других продуктов пчел, а также маток налогами не облагаются.**

В начале 1990-х годов очевидный интерес к китайскому пчеловодству проявили крупные зарубежные компании, занимающиеся закупками, переработкой и сбытом меда. В их числе была и английская компания «Фьюерст дэй лусан» (ФДЛ), которая в этот период закупала в Китае, Мексике, Аргентине и других странах до 20 тыс. т меда, перерабатывала и фасовала его на своих предприятиях, после чего направляла в торговую сеть Англии и других стран. В 1990 г. ФДЛ создала в Китае компанию со смешанным капиталом и прочно закрепились на китайском рынке меда.

Развитию пчеловодства в Китае, безусловно, способствовала и благоприятная конъюнктура мирового рынка. В списке экспортеров меда и других продуктов пчел в 2000 г. фигурировали 38 китайских компаний. Основными покупателями китайского меда в этот период были Япония, США, Германия и Англия. Низкая стоимость рабочей силы в Китае и другие факторы позволяли китайским экспортерам держать цены на предлагаемый ими мед на минимально низком уровне и успешно вытеснять



конкурентов с перспективных рынков. Средняя экспортная цена 1 кг китайского меда в 2000 г. составляла всего 0,82 долл. США, а в 2002 г. — 1,02 долл. США.

В 2000 г. было экспортировано 102,8 тыс. т. меда — на 15% больше, чем в предыдущем году. Наплыв дешевого китайского меда вызвал панику среди пчеловодов США, Канады и других стран и заставил их принять экстренные защитные меры. В январе 2001 г. был введен запрет на импорт в ЕС некоторых китайских продуктов животного происхождения, «содержащих вещества, способные представить серьезную угрозу здоровью людей и животных». В этот список был также включен мед, в котором обнаружены остаточные количества хлорамфеникола и антибиотиков, применяемых в Китае для борьбы с болезнями пчел. В ноябре 2001 г. в результате антидемпингового расследования США ввели пошлины на импорт меда из Китая в размере 26–184%.

Пекин охарактеризовал указанные действия стран Запада как протекционистские и дискриминационные, однако вынужден был признать справедливость претензий к качеству ряда экспортируемых продуктов, разработать и осуществлять комплекс мер по исправлению положения. Как заявил глава Центра контроля качества меда при Академии сельскохозяйственных наук КНР Ван Фэнчжун, в сентябре 2002 г. только шесть видов китайского меда «отвечали мировым стандартам, регламентирующим содержание 2439 химических веществ в 375 пищевых продуктах».

Комплекс защитных мер, принятых США и странами ЕС, нанесли китайской пчеловодной отрасли ощутимый материальный и моральный урон. Китай вынужден искать ниши для сбыта около 30 тыс. т меда, не востребованного на североамериканском и западноевропейском рынках, и, судя по всему, испытывает в этом деле большие трудности. В 2002 г. Китай экспортировал 76,4 тыс. т меда (что на 25% меньше, чем в предыдущие годы), из которых Япония закупила — 62%, США — 10, Германия, Гонконг, Малайзия, Индия — по 3, Сингапур, Англия, Польша — по 2, Канада, Южная Корея, Мексика, Бельгия, Вьетнам, Испания — в пределах 1% (500–1000 т). Более мелкие партии — по 300 т и меньше приобрели 20 других стран, в числе которых упоминается и Россия.

А.С. ПОНОМАРЕВ

Москва

**По страницам
зарубежных журналов**

КРЕМ-МЕД, что это такое?

Мед — приятное и полезное дополнение к нашему столу. Но, к сожалению, свежий жидкий мед при намазывании на булочку часто стекает с ее кромки и пачкает руки, одежду, стол. Твердый, закристаллизованный вообще не удастся намазать на хлеб, что порой вызывает желание отказаться от этого ценного продукта. Всех этих неудобств однозначно позволяет избежать крем-мед. Автор статьи пишет, что этот продукт — новость на польском рынке.

Что скрывается под названием «крем-мед»?

Техника его приготовления заключается в механическом размешивании откачанного из сотов меда вплоть до момента кристаллизации. Это предотвращает образование крупных кристаллов, и он не кристаллизуется до твердой садки. Следует отметить, что при этом мед не теряет своих ценных качеств. Польские пчеловоды научились такой обработке у коллег из стран Западной Европы.

Что характерно для крем-меда? По консистенции он напоминает густой майонез, поэтому его всегда легко вынуть из любой емкости и намазать на хлеб. Важно то, что такую консистенцию крем-мед удерживает очень долго. Его можно рекомендовать для употребления в течение целого года как продукт наивысшего качества. Раз приготовленный, он не требует подогрева или других воздействий, снижающих его качество. Крем-мед сохраняет аромат, вкус, лечебные свойства и не уступает свежее откачанному из сотов меду. Часто недооцениваемый потребителями мед с рапса в процессе приготовления крем-меда приобретает привлекательный вид и аромат. Особенно нравится хозяйкам то, что благодаря своей консистенции он не пачкает руки, не оставляет пятен на скатерти или одежде. Крем-мед не разделяется на фракции, не бродит. Его можно толстым слоем намазывать на булочку, благодаря этому легко увеличить его потребление детьми. Он замечательная замена популярным шоколадным кремам.

Крем-мед на вид как бы взбитый, имеет перламутровый отблеск. В таком состоянии он очень хорошо удерживает аромат.

Оптимальная температура хранения крем-меда 20–22°C.

Свою консистенцию он сохраняет около года, а после начинает твердеть. Действительно, крем-мед стоит того, чтобы его попробовать!

Andrzej Niedzwedzki.

Польский журнал «PASIĘKA» №3 2003 г.
Подготовил Н.В.Поросятников

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, опубликованных в журнале «Пчеловодство» в 2003 г.

XXXVIII Международный конгресс Апимондии	7 9	Гиниятуллин М.Г., Хакимов И.Ф., Ишмуратова Н.М. Сравнительная оценка аттрактантов для пчелиных роев	3 16
Ахтямов Я.Х., Шафиков И.В. «У истории нет корзины для хлама»	1 12	Гончаров И.В. Поведение пчел различных пород и их зимовка в Сибири	6 12
Борисов В. Медовый Спас в Измайлово	7 6	Дубникова А.А. Эффективность разных способов подсадки маток	7 17
Борисов В. Передовые технологии в пчеловодстве	1 3	Загретдинов А.Ф., Ардаширов С.С. Помогите своим пчелам	3 17
Борисов В., Леоненко И., Целищева Т. Экологически чистая и безопасная продукция	5 10	Заслуженная награда	5 22
Величко В.В. Пчеловодство Белгородской области	2 6	Камаев А.Б. Экстерьерные признаки пчел Курской области	2 10
Верещака О. Журнал «Пчеловодство» в Интернете	5 3	Колбина Л.М., Нелейдова С.Н. Пчелы Удмуртской Республики	6 17
Вологодский мед в Москве	7 8	Кривцов Н.И. Породное районирование и «лучшие пчелы» для России	1 18
Горин А.Д. Награды Института пчеловодства	3 10	Кривцов Н.И. Этологические признаки в селекции	4 16
Гости Тимирязевки	6 6	Плахова А.А. Опасность бесконтрольного массового скрещивания пчел	4 20
Ефимов В. XIV конгресс Апиславии	3 11	Сманков М.К. Вывод среднерусских маток способом К.Джентера	5 20
Капунин В. В Майкопском опорном пункте пчеловодства	7 10	Сучков Ю.С. Технология вывода маток из яиц	5 23
Капунин В. Съезд Российского союза пчеловодов	5 6	Тамбовцев К.А., Салимов С.Г., Яковлева М.П., Заринов Р.А., Ишмуратов Г.Ю. Апимил при подсадке чистопородных маток к помесным пчелам	7 18
Капунин В.П. ОППХ «Краснополянское» — 40 лет	3 3	Тимашева О.А., Бойценюк Л.И. Фитогормоны и зимовка пчел	6 15
Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Горин А.Д. Возродим опытническое дело	1 8	Улановский В.А. Отбор на зимостойкость	2 14
Кузьев Р.З. Интерес к разработкам российских ученых	4 9	Черевко Ю.А., Кузьмичева Н.В. Товарные отводки в Среднем Поволжье	2 12
Капунин В. Съезд Российского союза пчеловодов	1 5	Щербак В.А. Специалисты Кубани предлагают	7 14
Капунин В.П. ОППХ «Краснополянское» — 40 лет	3 3	Роение	
Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Горин А.Д. Возродим опытническое дело	1 8	Бельских А.И. Ящики-привои	4 56
Кузьев Р.З. Интерес к разработкам российских ученых	4 9	Голохвастов В.А. Наблюдение за роями	4 62
Я.Л. Шагун Я.Л. Институт пчеловодства 2002 г.	1 5	Гребенников И.Я. Рой не улетит	4 61
Леоненко И. Всероссийское совещание пчеловодов	6 3	Козел С.С., Зуйков О.В. Ловля бродячих роев	4 59
Леоненко И., Целищева Т. IV специализированная выставка «Пчела и человек»	4 3	Кочетов А.С. Ученые о роении	4 57
Максимов Г.А. Успех дела решают специалисты	7 12	Курышев В.П., Курышев Р.В. Черпак для снятия роев	4 58
Морева Л.Я. III Московский международный салон инноваций и инвестиций	4 8	Лонин И.С. Противороевой метод с тихой сменой маток	4 62
Морева Л.Я. Выездные курсы по пчеловодству	2 5	Мельников М.П. Пчелы на воле	4 58
Паличев А.Ю. Компьютерная программа «Пчела-1.0»	1 15	Николаенко В.П. Снять рой — просто!	4 56
Пономарев А.С. Россия и мировой рынок меда	5 4	Подобедов К.С. Забродивший мед — в лушкы	4 51
Пчелопром РФ сообщает	2 4	Селицкий А. Подсадка роя	4 61
Рыбочкин А.Ф., Дрейзин В.Э., Захаров И.С. Анализатор звуков пчелиных семей	4 10	Стафеев В.Е. Раз поймали рой...	4 63
Рычагов Г. Апимондия-2003	1 10	Цурикова Р.П. Роевня	4 57
Рычагов Г.Д. «Интермед-2003» приглашает пчеловодов-новаторов	2 3	БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ	
Рычагов Г.Д. 4-я Международная выставка-ярмарка «Интермед — 2003»	7 3	Еськов Е.К. Фундаментальная проблема пчеловодства в рамках федеральной целевой программы «Интеграция»	5 26
Толмачева И.Г. Кадры — основа пчеловодства	5 17	Касьянов А.И. Биология обогрета пчелиного гнезда	2 16
У наших друзей — пчеловодов Украины	5 8	Левченко И.А. Природа рефлекса пчел на место расположения улья	6 18; 7 22
Целищева Т.Ю. Немного истории	3 4	Морева Л.Я. Работа пчел-фуражиров на Кубани	3 20
Цинковский В.Л., Никифорова Н.Ю. Седьмой год сотрудничества с Краснополянским пчелопитомником	3 8	МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ	
Алтай. Возродим пчеловодство.		Бирюля Н.М. Чистец болотный	2 23
Белоногов А.П., Исакова Н.К., Новичихин С.В. Причины эпизоотии аскосфероза	5 15	Бородина Л.Н. Каштаны... каштаны	4 24
Ильин П., Резник А. Создание Краевого научного центра	5 12	Бурмистров А.Н. Сроки и способы посева медоносных растений	1 22
Резник А. Предприятие, нужное людям	5 14	Кашковский В.Г. Медоносы, которые надо реабилитировать	6 24
ПРИРОДА — НАШ ДОМ		Куликов Н.И., Наумкин В.П. Насекомые на посевах гречишки	1 24
Кривцов Н.И., Горин А.Д. Дальневосточные пчелы в США	6 8	Кшникаткина А.Н., Гущина В.А., Агапкин Н.Д. Расторопша пятнистая	3 26
Мадебейкин И.И. Рациональное использование опылителей	3 12	Кшникаткина А.Н., Гущина В.А., Варламов В.А., Агапкин Н.Д. Интродукция медоносных растений	2 20
Пономар П.И. «Пчелы Приморья»	4 15	Наумкин В.П. Редька масличная — хороший медонос	7 28
Симпозиум в Кисловодске	1 17	Савин А.П. Нектаропродуктивность донника	5 28
Снегур П.П. Возможно ли рентабельное пчеловодство на Камчатке?	4 12; 5 18	Савин А.П. Посевы медоносно-силосных культур	3 24
Юминов Ю. Пчел красит место	2 8	Савин А.П., Падалко В.А. Синяк обыкновенный	6 22
Вести с мест		Самохвалова Т.П., Кургузикова Е.А. Змееголовник	5 30
Гончаренко В.М. Как я стал «колдуном»	4 48	Федоренко С.О. Фацелия	7 26
Каменков В.П. Клуб пчеловодов в Минске	6 11	Юмагузин И.Ф. Медоносные ресурсы Республики Башкортостан	4 22
Климов О.Н. Десятилетняя передышка кончилась	5 41		
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ			
Бенковский Г.В., Салтыкова Е.С., Николенко А.Г., Харисов Р.Я., Ишмуратова Н.М., Ишмуратов Г.Ю. Синтетические адаптогены и биостимуляторы для пчел	1 21		
Бородачев А.В., Мартынов А.Г., Назин С.Н., Бородачев В.А. Пункты спаривания при создании приокских пчел	3 14		
Гиниятуллин М.Г., Ибрагимов А.В. Ускоренное размножение пчелиных семей	4 18		
Гиниятуллин М.Г., Салимов С.Г., Ишмуратова Н.М., Ишмуратов Г.Ю. Апимил — некоторые выводы из опыта применения препарата	7 18		

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Аликин Ю.С., Афиногенов А.З., Батуев Ю.М., Гробов О.Ф., Клименко В.П., Сенженко Л.П. Эндоглюкин — противовирусный препарат и стимулятор развития пчел	6 26;	7 33
Б. бур-Шелуков Браула		3 32
Б. бур-Шелуков Пчелиный волк		6 30
Батуев Ю.М., Гробов О.Ф. Болезнь деформации крыла		1 28
Бородачев В.А., Какпаков В.Т. Влияние биологически активных добавок на пчел		2 27
Гробов О.Ф., Коновалова Т.В. Новое о малом ульевом жуке		6 35
Еськов Е.К., Лыхин Д.А., Масленникова В.И., Торопцев А.И., Ярошевич Г.С. Акустический способ обнаружения клещей в запечатанном расплоде		4 27
Клочко Р.Т., Луганский С.Н., Блинов А.В. Акарасан при варроатозе и акарапидозе		1 26
Клочко Р.Т., Луганский С.Н., Блинов А.В. Амебиаз пчел		2 29
Клочко Р.Т., Луганский С.Н., Блинов А.В., Бирюкова Н.П. К зимовке готовиться нужно тщательнее		6 28
Козин Р.Б. Кафедра пчеловодства, рыбоводства, болезней пчел и рыб		2 28
Лебедев В.И., Воронков И.М., Ивашкевич С.К., Улановский В.А. и др. Причины гибели пчел		5 34
Луганский С.Н., Клочко Р.Т., Блинов А.В. Ковитсан — стимулятор развития семей		4 26
Мукминов М.Н., Угрюмова В.С., Равилов А.З., Шишко А.А., Матвеева Е.Л. Действие йодохлорина на организм пчелы		3 31
Соловьева Л.Ф. Исследование опасности пестицидов для пчел		3 28
Сотников А.Н., Гробов О.Ф. Причины гибели пчел		7 30
Степанишвили В.Г., Балиашвили Д.В. Новое на пасеках Грузии		4 30
Тамбовцев К.А., Салагаев К.А., Ишмуратова Н.М. Феромон матки и болезни медоносных пчел		4 29
Чупахин В.И. Препараты для лечения пчел в осенний период		5 32
Чупахин В.И., Кустря Д.Н. Стимовит — белково-витаминная, биологически активная подкормка		1 31
Чупахин В.И., Лебедева Л.В. ЗАО «Агробиопром»: 5 лет на российский рынке ветеринарных препаратов		2 24

ЛИСТОВКА-ВКЛАДЫШ

Советы Б.А.Карягина		6 31
---------------------	--	------

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Гусев А.Д. Биорезонансные технологии в мировом пчеловодстве		1 32
Нестеров А.Д. Условия зимовки в дупле и улье		2 31
Соклаков Ю. Пчелы в дупле и рамочном улье		4 32
Трифонов А.Д. Применение электрообогрева во время зимовки пчел		7 36

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Абраменко Ю.В. Постарайтесь уберечь пчел от химических обработок полей		5 42
Албегов Б.А. Есть идея!		1 46
Аристархов В.И. Ранневесеннее подсиливание слабых семей		2 42
Бакусов А.А. На основе улья Лупанова		2 38
Безменов М.И. Успешное лечение пчел		6 37
Белов В.Н. Вам будет удобнее работать		6 40
Боротов А.А. Опыты по многоматочному содержанию пчел		7 41
Воробьев Г.М. Основа успеха — молодые матки		3 35
Гаприндашвили А.И. Еще раз о качестве ульев		2 42
Гаприндашвили А.И. Решаю проблему зимовки		1 40
Гомзинов В.В. Лежаки не подвели		5 45
Готовим серебряную воду		2 46
Данилова Е.В. Багульник и хвоя от варроатоза		6 36
Драгель Ю.Г. Клеточная батарея		7 43
Ермо А.Г. Идеальный улей		3 41
Жаров В.Г. С сахаром или без?		5 44
Зайцев Н.К. Как я получаю мед		2 35
Запольнов Ю.М. Против мышей, моли и частично муравьев		1 44

Затолюкин О.А. Получение пакетов пчел		3 38
Ильницкий В. Дело выгодное		5 48
Исупов Н.Л. Ручки для ульев		5 47
Калашников С.В. Весы		3 40
Калашников С.В. Подъемник — мой помощник		1 43
Колмогорцев А.Л. Пчелы на балконе		4 36
Комаров К.А. Пчелы и электричество		2 43
Корх В.И. Подсадка маток		2 43
Котлов А.С. Удалитель пчел		4 37
Косин М.И. К полемике о дуплах		2 40
Красников А.Г., Суходолец Л.Г., Усов Н.П., Курышев В.П., Курышев Р.В., Яппаров А.А. Рамки, рамки, рамки		1 36
Кудашев А.В. Применяю траву клоповника		2 36
Курченков М.П., Хайлук Т.М. Кассета для осеменения маток		3 39
Курышев В.П., Курышев Р.В. Весы для контроля за медосбором		4 36
Листвин П.П. Потепление климата и зимовка пчел		5 44
Маевский М.И. Весенняя подкормка пчел		2 45
Марков О.М. Потолочина с дверцей		5 48
Мингазов З.Г. Нюхательный табак в работе с пчелами		1 45
Наливайко И.И. Из жизни пчел моей пасеки		2 37
Невский И.С. Подкормка канди		5 47
Никитюк В.В. Защита от синиц		6 39
Новожилов А.И. Пасека на балконе дачного дома		3 37
Новожилов А.И. Теплая поилка		2 43
Островерхов В.М. Заслонка для летка		7 42
Островерхов В.М. Смена маток и усиление семей		3 40
Павлов С.Н. Сборка гнезда пчел на зиму «пирамидой»		7 40
Пареев М.В. Электронаващиватель		7 45
Петрейкин И.М. Обхожусь без химпрепаратов		2 37
Печеркин А.Г. Плохая упаковка снижает качество вошины		5 45
Подобедов К.Е. Правильное содержание пчел		5 43
Полевода Н.Ф. Малая механизация		7 41
Приходько В.Н. Рациональные предложения		6 38
Прохоров П.П. Возвращение к жизни		2 35
Рогозов Г.Г., Никифоров Е.М. Приемы ликвидации сырости в ульях		6 41
Саяхов Н.И. Две загадки		5 46
Свечушкин В.Н. Полезные мелочи		1 46
Селицкий А. Берегите ульи от сырости		6 36
Скакодуб Г.А. Помогите производить ульи		3 41
Скляр С.П. Летковый заградитель		7 42
Скузоватов И.Т. Зимняя вентиляция		6 36
Смолин Н.И. Зимовка на воле и в зимовнике		7 39
Степаненко С.Г. Как мы стали пчеловодами		1 43
Сухов В.М. Ураган на пасеке		1 45
Сырейщиков В.И. Солнце в помощь		6 39
Тимофеев Г.И. Улей с унифицированным основным корпусом		7 44
Токарев Н. Просто и удобно		1 41
Ухатый А.Д. Холстик для юмтра		5 45
Филинов А.М., Замараев Ю.А. Осенние слеты		1 40
Хациревич М.Г. Зимний пчелиный подмор и птичья гречиха		1 43
Цатинов Б.В. Про аскофероз забыл		5 43
Цурикова Р.П. Просто и удобно		7 46
Четайкин Н. Надежный путь оздоровления пчел		1 44
Шаров В.С. Экзамен на зрелость		6 38
Широков В.Ф. Воск из мержы		1 42
Широков В.Ф. Различные носилки		7 42
Широков В.Ф., Дорофеев А.В., Кривококов В.И. Медоносы вокруг нас		2 34
Щеваев В.Н. Улей из ДСП		6 39
Янушкевич Л.Н. Объединение семей		4 35

Советы пчеловода

Крутоголов В.Д. Зимовка пчел на сокращенном числе рамок		6 42
Поволжский Е.Н. У кого перенимать опыт?		2 46
Хациревич М.Г. Бытовое серебро — азотнокислородное серебро — серебряная вода		7 46
Яранкин В.В. Мой сот для вывода маток		3 42

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Басов А.П. Мои соседи — мои друзья		7 48
Бородина Л. Пчелы и сад		1 48

Ивашкевич С.К. Впереди нас ждет зима	6 44	Губин В. Из жизни пчел и пчеловодов	5 58
Ключко Р.Т., Луганский С.Н., Блинов А.В., Бирюкова Н.П.	5 50	Зевахин Л. Из глубины веков	6 59
Ветеринарная санитария на пасаках	2 49	Отклики на наши публикации	
Машенков О.Н. Восковая защита	3 46	Гончаренко В.М. Еще раз о голодании пчел	3 18
Попов А.А., Возмищев И.В. Кочевка	6 46	Долинин М.К. Геомagnetизм в ориентации пчел	6 63
Селицкий А. «Я буду счастлив, если мои труды принесут хоть малую пользу...»	3 44	Долинин М.К. Что скрыто за тайной дупла?	7 35
Селицкий А. Доход в любой год	2 50	Кривошей С.Ф. Биорезонансные технологии в пчеловодстве	7 34
Суходолец Л.Г. Пасека на шести сотках	4 38	Курышев В.П., Курышев Р.В. Хотелось бы узнать подробнее	4 31
Ульянич Н.В. Три важных правила	3 47	Лаврентьев Б.Н. Каждой пчеле — по компасу!	7 24
Ульянич Н.В. «Хочу выйти на мировой рынок...»	5 54	Матюшенко В. Цель — мед, средство — пчелы в ульях	3 34
ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ	2 54	Островерхов В.М., Янушкевич Л.Н. Борьба с роением	4 64
Большев М.И. Радиальная медогонка	5 54	Серебриер Я.Д. «Биорезонансные технологии в пчеловодстве»	3 33
Краусп В.Р. Комплект электроприборов для пасеки	6 48	ЗА РУБЕЖОМ	
Курышев В.П., Курышев Р.В. Оборудование для разжигания меда	5 55	Ангелов С. Семьи с периодически отсутствующей маткой	7 60
Лефлер Н.М., Невский И.С. Павильоны	1 51	Веселы В. Методы борьбы с болезнями пчел в Чешской Республике	4 53
Некрасов В.И. Откачиваю мед дреждо	2 52	Карягин Б. Интересные встречи	3 60
Некрасевич В.Ф., Бронников В.И., Винокуров С.В.	3 49	Киселев В.И. Новости от Карла Джентера	2 61
Сушка перговых сотов	3 48	Киселев В.И. Юбилей К.Джентера	6 62
Некрасевич В.Ф., Каширин Д.Е. Устройство для измельчения перговых сотов	7 50	Пономарев А.С. Гость редакции — обозреватель журнала «Америкэн Би Джорнал» Карл Веннинг	5 62
Обуховский Н.Д. Пыльцеуловитель	4 40	Пономарев А.С. Пчеловодство Аргентины	7 58
Подъявиллов Н.И. Деревообрабатывающий станок	7 51	Пономарев А.С. Пчеловодство Мексики	6 60
Ульянич Ю.Н. Семь раз отмерь	3 50	Черевко Ю.А., Черевко Л.Д. Институт пчеловодства Чехии	4 50
Ульянич Н.В. Изготовление рамок для сотового меда	4 45	Нам пишут	
Хациревич М.Г., Хациревич Ю.М. Ремонт дымарей	1 53	Орджоникидзе Б., Зунтуриди Е., Пичкова Л. Новая биологически активная добавка	7 38
Шурмелев Д.П. Досадные недоработки	3 52	Станулов В. Препараты из прополиса	6 55
ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА		Это интересно	
Албегов Б.З. И пища и лекарство	3 52	Артемьев Б.Д. Где она, дорога домой?	1 62
Билаш Н.Г. Сравнительный анализ белковых заменителей	4 42	Голохвастов В.А. Взбунтовавшиеся пчелы	7 64
Лариков В.В. Лаборатория экологического мониторинга пчелиных «Федерал»	1 55	Листвин П. Осваивайте лозоходство	3 64
Лебедев В.И., Легович М.А. Заготовка личинок трутней — это выгодно	6 50	Прохоров П.П. Вот как бывает!	6 64
Лебедев В.И., Мурашова Е.А. Экологическая чистота продуктов пчеловодства	6 51	Хачатрян В.Е. Удивительные насекомые	3 62
Машенков О.Н. Живительная сила «пчелиного хлеба»	5 57	Лекарственные растения	3-я с. обл.
Орджоникидзе Б., Зунтуриди Е. Технология хранения суши	1 57	Арония	5
Петрова Л.Н. Проявляйте внимание при покупке меда	2 55	Береза	1
ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ	7 52	Боярышник	7
Бекетов В.Н., Берман Ю.О., Кондурцев В.А., Нижарадзе Э.Ш. Применение пыльцы при различных анемиях	5 56	Калина	6
Вышеславов В.Н. Где искать лекарства?	2 58	Крушина	2
Качный Г.Г. Отдаленные результаты лечения прополисом	7 53	Рябина	4
Крылов В.Н., Ошевенский Л.В., Сокольский С.С. Маточное молочко как фармакологическое средство	3 58	Черемуха	3
Лазебник Л.Б., Касьяненко В.И. Мед и кислотообразующая функция желудка	2 56	По страницам зарубежных журналов	
Музалевский В.М., Пастель В.Б. Лазеротерапия при поражениях опорно-двигательного аппарата	1 58	Василен В. Мед и долголетие	5 64
Охотский Б.А. Апитерапия бронхальной астмы	4 46	Младенцов С. Против аритмии, артрита и артроза	5 64
Синяков А.Ф. Заслон гепатиту и СПИДУ	5 57	Пономарев А.С. Данные ФАО о потреблении меда	6 62
Синяков А.Ф. Облитерирующий эндартериит: апи+фито	6 52	Наши юбиляры	
Синяков А.Ф. Травы, пчелопродукты и зрение	3 56	Артемов Н.М.	3 55
Хациревич М.Г. Полезно и приятно	2 60	Нуждин А.С.	5 52
Целищева Т.Ю. Первое в Москве	1 60	Степановичи В.Г.	4 30
РОДСТВЕННИКИ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ	7 54	На книжную полку	
XII съезд РЭО	3 59	Ильин А.С. «Пасека»	6 43
Курочкин В.А., Кабанова Ю.Н., Шубенкина И.В., Ащевлов В.И., Пономарев В.А., Парфенова Л.Н., Мочалов А.Т.	1 61	Кривошей С.В. «Передвижной кассетный павильон для содержания пчел»	4 28
Шмели в теплице	7 54	Рыбочкин А.Ф., Захаров И.С. «Электроподогрев пчелиных семей»	1 61
Мамонов Г.А. Шмели в городе	3 59	Рыбочкин А.Ф., Захаров И.С. «Компьютерные системы в пчеловодстве»	1 61
Ченикалова Е.В. Степные шмели	2 60	Сержантов Г.И. «Apis mellifera. Только в Саратове и больше нигде!»	4 49
ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА	6 58	Синяков А.Ф. «Чудо-лекарство: лечение пыльцой»	4 45
Авдеев Н.В. Где и когда возникло европейское лесное пчеловодство?	6 56	Шабаршов И.А. «Их Величество Мед и Пыльца»	1 61
Ахтямов Я. Кто они, Ляховы?	2 62	Некрологи	
Бельских А.И. Сколько лет тобольским пасакам?	7 56	Губин В.А.	5 61
Бобров Р.В. Память народа — великая награда	7 57	Филлипович М.	3 64
Брык И.Д. На родине Н.М.Витвицкого	6 58	Яковлев А.С.	3 64
		Яковлев О.Г.	6 30

дают пчелам много пыльцы и падевый (хвойный) мед, который имеет своеобразный смолистый вкус и аромат. Он, как правило, темного цвета, но может быть и светло-желтым, имеет густую консистенцию.

Падевый мед содержит много азотистых, белковых веществ, в нем в 3,5 раза больше, чем в цветочном жизненно важных минеральных солей, марганца, железа, фосфора и кобальта; в 1,7 раза больше сильнейших природных антибиотиков — фитонцидов.

В нашей стране падевый мед используют в основном в хлебопекарном и кондитерском производстве. В Западной Европе он ценится выше, чем цветочный, применяется в лечебных целях.

Приготовление хвойного экстракта.

Взять веточки сосны, залить холодной водой и кипятить 30 мин., после чего емкость хорошо укрыть и настаивать отвар 12 ч. Правильно приготовленный экстракт имеет коричневый или зеленоватый цвет.

Ванны с хвойной добавкой (для полной требуется 1,5 л экстракта, для сидячей и ножной по 1 л) действуют успокаивающе, улучшают секреторную функцию, применяются при бессоннице, параличе, подагре, мышечном и суставном ревматизме, миасе, воспалениях суставов, ожирении, при катарах дыхательных путей, астме и болезнях легких, вегетососудистой дистонии и т.д.

При коклюше. Взять поровну почки сосны, листья подорожника и мать и мачехи. Четыре чайные ложки сбора залить 1 стаканом холодной воды, настоять 2 ч, кипятить 5 мин., процедить. Принимать по 1/3 стакана 3 раза в день.

При аденоме предстательной железы. Отварить 30 г молодых побегов сосны в 1 стакане воды. Принимать по 2 столовые ложки 4–5 раз в день.

При туберкулезе легких. Одну чайную ложку почек сосны отварить в 1 стакане воды в закрытом сосуде, настаивать 2 ч. Выпить в 3 приема в течение дня.

При ревматизме.

1. Разогреть большую бочку или котел, заполнить доверху хвоей, хорошо прогреть. Обложить всего больного очень теплой хвоей, хорошо укрыть теплым одеялом. За 3–4 раза все проходит; помогает даже в тяжелых случаях.

2. Взять 1 кг молодых сосновых побегов, залить 3 л кипятка и кипятить в закрытой посуде 10 мин; настаивать 4 ч, процедить. Добавлять при принятии ванны 1 л отвара на каждые 15 л воды при температуре 33–34°C. Время процедуры 10–15 мин.

3. Измельченную и обваренную кипятком хвою использовать для компрессов.

При насморке, кашле и других болезнях дыхательных путей.

1. Отварить в кастрюле 3 столовые ложки сосновых почек и дышать над паром, укутавшись. После процедуры не выходить на улицу 2–3 ч.

2. Нарвать весной 1 кг молодых веточек сосны (свечек) длиной до 25 см, сварить в 1 л воды, процедить. В отвар добавить 1 кг сахара и варить 1 ч. Принимать при сухом кашле, застарелом бронхите.

При мочекаменной болезни. Одну чайную ложку сосновых почек отварить в 1 стакане воды в закрытом сосуде, настоять 2 ч. Выпить в 3 приема в течение дня.

A decorative border at the top of the page features several bees on various flowers, including purple and white blossoms. The background of the entire page is a light, textured pattern of white flowers.

Журнал «ПЧЕЛОВОДСТВО»

предоставляет свои страницы для размещения рекламы пчеловодам-производителям меда и воска, пчелоразведенческим хозяйствам, поставляющим пакеты пчел и маток во все регионы России, фирмам, изготавливающим лекарства для пчел, тару, инвентарь и оборудование как для небольших пасек, так и для крупных хозяйств.

Пользуясь нашей информацией, вы можете, минуя посредников, оптом заказать необходимую вам продукцию и инвентарь, тару, лекарства для пчел.

Журнал «ПЧЕЛОВОДСТВО»

поможет преуспеть в пчеловодном бизнесе, завязать полезные знакомства.

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ на журнал «ПЧЕЛОВОДСТВО»

Подписные индексы в Каталоге Роспечати —
70739 (на полгода), 71729 (на год).

Адрес редакции: 107996, Москва, ул.Садовая-
Спасская, д.18.

Тел/факс: (095) 207-42-19, тел.(095) 207-22-90,
207-16-55.

E-mail: beekeeping@orc.ru

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