

ISSN 0369-0629

କାଳିଙ୍ଗ ଓ ଓଡ଼ିଶା ୧୨



ЕССЕНТУКСКАЯ ПЧЕЛОБАЗА

ООО «Чепко и Ч»



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



- ❖ Медогонки 2-, 3-, 4-рамочные (хордиальные) с оборотными и необоротными кассетами; 8-рамочные (радиальные) медогонки из нержавеющей стали, окрашенные по технологии порошковой (молотковой) окраски. Медогонки из нержавеющей стали и черного металла выполнены шовной сваркой — исключена протечка.



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



Медогонки всех типов могут снабжаться электродвигателем.

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

А ТАКЖЕ ЗАКУПАЕМ ВОСК.



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

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



СОДЕРЖАНИЕ

Лебедев В.И., Прокофьева Л.В. Росстат о состоянии пчеловодства	3
Борисов В.А. Международная конференция в Минске	6
Вести с мест	
Ахтямов Я. Ему по плечу любое дело	7

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Маннапов А.Г., Легочкин О.А. Технология запланированного роевания и создание семей-медовиков	8
Королева Т.М. Лучшая порода для Архангельской области	11
Ишмуратова Н.М., Циколенко С.П., Циколенко А.С., Попов А.В., Кучин А.В. Новая подкормка для пчел	13

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Еськов Е.К., Еськова М.Д. Изменчивость размеров крыльев и массы тела пчел	16
Харитонов Н.Н., Харитонова М.Н. Влияние запасов перги на жизнедеятельность пчелиных семей	18
Шарипов А.Я. Корреляция злобности бортовых пчел с хозяйственно полезными и другими признаками	21

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Куркина Ю.Н. Хозяйственная ценность белой и желтой акации	24
--	----

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Назмиев Б.К., Салтыкова Е.С., Поскряков А.В., Николенко А.Г., Хамадиева А.Р., Кутлин Н.Г., Шареева З.В. Препараты на основе хитозана против клеща варроа	26
Чупахина О.К. Здоровые и сильные семьи к медосбору	28
Матющенко А.В. Подсадка маток и болезни пчелиных семей	29

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Негреев В.Н. Пособие ли это?	32
-------------------------------------	----

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Гончаренко В.М. Нарастивание большой массы пчел к медосбору	36
Разумов М.И. Цените маток	37
Подобедов К.Е. Поиск матки в сильной семье	37
Чинакаев Г.Ш. Мечение маток	38
Рязанцев И.А. Загадка нет конца	38
Юдин А.М. Оснащение рамок проволокой	38
Рамазанов В.И. Ширина нижнего летка	39
Красовский Г.Н. Улей «с носом»	39
Посажеников Н.Д. Полупалатка для осмотра	41
Степнов П.И. Улей в земляном гнезде	42
Янушкевич Л.Н. Пчелы в дачной теплице	44



Научно-производственный журнал
выходит 10 раз в год

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

Главный редактор
О.А.ВЕРЕЩАКА

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

Состав редакции:
Л.Н.Бородина

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

Художественный редактор
В.В.Куликова

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

Рукописи и фотоматериалы рецензируются
и не возвращаются.

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

Журнал входит в Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов и изданий,
рекомендованных ВАК для публикаций основных
результатов диссертационных исследований.

© ООО «Редакция журнала
“Пчеловодство”», 2012



Будущий пчеловод Андрей Овчинников



Возраст мне не помеха! Маша Лихотина заселяет пчел в их жилища

1 ИЮНЯ — День защиты детей



«Улей к заселению готов!» — говорит Ульяна Жукова

Мир пчел помогает Лизе Дяченко познавать законы природы



Кулабухов В. Применяю феромонные препараты	45
Лунев В.З., Карпенко Л.М. Отзыв на статью В.Г.Жарова	46
Симаков Н.П. Влияние геопатогенных зон на пчел	47

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Зубова Е.Н., Леготкина Г.И. Импорт и экспорт продукции пчеловодства	48
Васильева Е.А. Оперативный контроль за показателями пчеловодства	50
Дрянов И.В. Производство пыльцы и прополиса в Забайкалье	52

Нам пишат

Грачев Н.П. Все ли хорошо в лесах Дальнего Востока?	53
--	----

ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Котов К.С., Узбекива Д.Г., Котова Л.А. Апитоник в комплексном лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта	54
---	----

Это интересно

Ларионова И.С., Козин Р.Б., Лебедева М.А., Рыженков А.В. Трудолюбивая пчела	56
--	----

ЗА РУБЕЖОМ

Папп В.В., Гайдар В.А. Дымовые пушки против варроатоза на Украине	60
Бородачев А.В., Богомолов К.В. Инструментальное осеменение маток в Польше	62
Пономарев А.С. Пчелы в Нью-Йорке	63
Таранов Г.И., Алексеенко А.Я. Сербская карника в России	64

На первой странице обложки фото Ю.Куркиной. При оформлении номера использованы фотографии С.Антимирова, О.Березиной, М.Долитина, С.Жукова, А.Лихотина, Л.Моревой.

Уважаемые читатели!

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

Редакция

Корректор **Е.В.Кудряшова**
Подписано к печати 28.04.2012. Формат 70х100 1/16.
Печать офсетная. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отг. 22,1. Тираж 25 000 экз.
Заказ 4061. Цена 65 руб.

Адрес редакции: 125212, Москва, Кронштадтский бульвар, д. 7а.
Адрес для писем: 125212, Москва, а/я 132.
Тел./факс (495) 797-89-29.
E-mail: beekeeping@orc.ru, beejournal@gmail.com
Web: <http://www.beekeeping.orc.ru>

Отпечатано в ОАО ордена Трудового Красного Знамени «Чеховский полиграфический комбинат». 142300, г. Чехов Московской области.
E-mail: marketing@chpk.ru, сайт: www.chpk.ru.
Тел. (495) 988-63-87, факс (496) 726-54-10.

РОССТАТ О СОСТОЯНИИ ПЧЕЛОВОДСТВА

Изучение состояния пчеловодства совместно с ведущими производителями меда показало, что сокращение численности пчелиных семей наблюдается не только в нашей стране, но и в Северной Америке и Европе из-за их большой гибели и низкой рентабельности продукции пчел. Часто импортируемый мед стоит дешевле произведенного на своих пасеках, что ведет к их ликвидации.

В большинстве стран, как и в России, пчеловодство носит любительский характер. До 80% пчеловодов имеют пасеки не более чем в 10 семей и производят мед для собственных нужд, реализуя излишки соседям и знакомым.

Статистика, связывающая размер пасеки и рынки сбыта меда, отсутствует, но по российским меркам официальные каналы его реализации используются при производстве от 0,3–0,5 т продукта. Именно такой мед проходит через учетные каналы (рынки, магазины и т.д.) и официально фиксируется в статистических учреждениях. С помощью этих данных на основе математических моделей формируются оценочные показатели по объему производимого меда в стране и продуктивности пчелиных семей.

Апимондия, давая оценку состояния пчеловодства в разных странах, отмечает, что в последнее десятилетие отрасль переживает кризис в Европе, США и Канаде и развивается в Уругвае, Турции и Индии. Расхожее мнение о том, что меда больше потребляют в развитых странах, не соответствует действительности.

А.С.Пономарев, анализируя состояние пчеловодства в мире, отмечает, что первое место по потреблению меда занимает одно из беднейших государств — Центральная Африканская Республика — 3 кг; за ней следуют Туркменистан — 2,3 кг и Ангола — 2 кг. По оценкам специалистов, одно время в этой области лидировал Мадагаскар, где СПМ (среднедушевое потребление меда) составляло 4 кг, а 80% меда добывали охотой. Минимальный уровень СПМ — 8 г — в Индии, которая тем не менее является крупным импортером меда. По данным украинских авторов, больше всего меда на душу населения потребляют в Австралии — 1,6 кг в год, в Греции — 1,4 кг, в Германии — 2,1 кг. При этом Германия, как и другие европейские страны, мед в основном импортирует — до 83% от объема потребления. Россия по данному показателю занимает «срединное» положение, соседствуя в этом

списке с Англией, Италией, Ирландией, Швецией (примерно 0,5 кг). Рост СПМ наблюдается преимущественно в странах с «догоняющими» экономиками, где стабильно растет уровень жизни населения, например в Китае.

В то же время в развитых странах потребление меда давно стабилизировалось на традиционных для них уровнях. Например, в США при производстве меда 80–85 тыс. т в год СПМ остается на уровне 0,5 кг уже на протяжении длительного периода, прежде всего благодаря активной рекламе этого продукта.

В России перестройка обусловила разрушение общественного сектора пчеловодства, доля которого в 1990-е гг. достигала 40%. В связи с этим за истекшие 20 лет страна потеряла 1,5 млн пчелиных семей, при этом в общественных хозяйствах их содержится менее 10% общей численности.

По последним данным, пчеловодством в России занимаются на 75 территориях, причем численность пчелиных семей в них сильно варьирует — от 100 в Республике Саха (Якутия) до 285 381 в Республике Башкортостан, то есть разница достигает 2854 раза.

Увеличивается число территорий, где содержат небольшое число пчелиных семей. Если в 2001 г. до 40 тыс. семей имелось в 41 муниципальном образовании, то к 2010 г. их число возросло до 50 (на 12,2%). В то же время число образований, где было свыше 40 тыс. семей, сократилось с 31 тыс. в 2001 г. до 25 тыс. в 2010 г.

В 2010 г. по сравнению с 2009 г. в 48 из 75 муниципальных образований численность пчелиных семей увеличилась. В Белгородской области прирост составил 21 тыс., в Ростовской области — 13 тыс., в Алтайском крае — почти 12 тыс., в Пермском крае — 8,5 тыс., в Республике Татарстан — 6,8 тыс., в Республике Адыгея — 4,5 тыс.

К сожалению, в 26 регионах допущена убыль пчелиных семей. Так, в Ставропольском крае потеряно практически 25 тыс. семей (33%). В Воронежской области их численность сократилась почти на 7 тыс. (9%), в Краснодарском крае — на 14 тыс. (9%), в Амурской области — на 6,5 тыс. (19%), в Республике Башкортостан — почти на 5 тыс. (2%). В остальных регионах отход составил в основном менее 1 тыс. семей.

Анализ изменения численности пчелиных семей за 2001–2010 гг. показал, что только в 35 регионах к 2010 г. их число восстановлено и увеличено, а в 40 — результат отрица-

тельный. В Центральном федеральном округе за последние 10 лет число пчелиных семей в Калужской области возросло в 2 раза, в Тамбовской области – на 39%. В Северо-Западном федеральном округе позитивные сдвиги в развитии пчеловодства отмечены в Вологодской, Новгородской и Ленинградской областях. В Южном федеральном округе число пчелиных семей в Республике Адыгея выросло в 3 раза, а в Северо-Кавказском федеральном округе в Республике Дагестан — в 2,2 раза и в Республике Ингушетия — в 2,4 раза. В Приволжском федеральном округе в Саратовской области число пчелиных семей увеличилось более чем в 2 раза, в Пензенской области — в 1,4 раза. По 70 тыс. семей прибавили Татарстан и Башкортостан. В Сибирском федеральном округе более чем в 2 раза возросло число семей в Республике Алтай, Алтайском крае и Омской области. В Уральском федеральном округе спад пчеловодства наблюдается только в Курганской области. В Свердловской, Тюменской и Челябинской областях, напротив, зафиксирован незначительный рост числа пчелиных семей. В Дальневосточном федеральном округе катастрофический спад в пчеловодстве преодолен в Приморском крае и Еврейской автономной области. В Хабаровском крае и Амурской области имеется 75% пчелиных семей к уровню 2001 г.

Несмотря на то что в достаточно большой части регионов преодолены негативные последствия глобальной экономической реформы и обеспечен динамичный рост численности пчелиных семей, в некоторых образованиях данный показатель снизился: в Новосибирской области — в 3,7 раза; в Ставропольском крае — в 3,1; в Красноярском крае — в 2,9; в Псковской области — в 2,5; в Краснодарском крае и Тверской области — в 2; в Московской области — в 1,9 раза. Существенно он сократился в Ярославской (84%), Курской

(67%), Рязанской (67%), Орловской (47%), Кировской (35%) областях. В остальных регионах разница между 2010 и 2001 г. составляет менее 30%.

В таблице представлены основные показатели, отражающие состояние пчеловодства в России. За последние 20 лет наблюдается устойчивая динамика сокращения численности пчелиных семей во всех категориях владений. При этом индекс их снижения в общественном секторе существенно превзошел этот показатель на приусадебных пасеках.

Если на приусадебных пасеках численность семей за 2006–2010 гг. по сравнению с 2001–2005 гг. снизилась на 4%, то в общественном секторе указанный показатель достиг 34,4%. По сравнению с более ранними периодами разрыв увеличивается в разы. Однако с 2008 г. наметился, хотя и незначительный, рост числа семей во всех категориях хозяйств и на приусадебных пасеках.

Несмотря на устойчивую динамику снижения численности пчелиных семей в период экономической перестройки, производство меда в стране увеличивается. Так, в 2006–2010 гг. прирост составил 7,2%, при этом на приусадебных пасеках этот показатель достиг 8,5%, а в общественном секторе снизился на 5,8%. По сравнению с 1991–1995 гг. получение меда на приусадебных пасеках выросло на 22,4%, а в общественных хозяйствах сократилось в 2,6 раза.

Устойчивый рост производства товарного меда в России обусловлен повышением продуктивности пчелиных семей, в первую очередь в приусадебном секторе. Хотя в 2009–2010 гг. получение меда незначительно снизилось из-за неблагоприятных погодных условий, продуктивность пчелиных семей в 2006–2010 гг. по сравнению с 1991–1995 гг. выросла во всех категориях хозяйств с 11,2 до 17,3 кг (на 54,5%).

В рыночных условиях приусадебное пчело-

Динамика численности пчелиных семей и производства меда в России

Годы	Численность пчелиных семей					Получено товарного меда							
	все категории хозяйств	в том числе				во всех категориях хозяйств		в том числе					
		в общественном секторе, тыс. шт.*	%	на приусадебных пасеках, тыс. шт.		всего, т	на 1 семью, кг	в общественном секторе			на приусадебных пасеках		
				всего, т	на 1 семью, кг			%	всего, т	на 1 семью, кг	%		
1991–1995	4387,2	1335,0	30,4	3052,1	59,6	50485,4	11,2	11505,8	8,8	22,9	40980	12,7	77,1
1996–2000	3559,2	623,4	17,5	2935,8	82,5	49898,8	13,6	6343,4	10,3	12,8	43555	14,8	87,2
2001–2005	3334,4	425,3	12,7	2909,1	87,3	50942,6	15,2	4721,2	11,3	9,4	46227	15,8	90,6
2006–2010	3070,0	278,8	9,1	2791,3	90,9	54612,4	17,3	4453,6	14,5	8,3	50159	17,6	91,7

* Включая крестьянско-фермерские хозяйства.

водство оказалось жизнеспособным. Численность пчелиных семей в секторе сократилась незначительно, при этом обеспечено стабильное производство свыше 90% всего объема товарного меда, получаемого в России.

Существенные различия по продуктивности пчелиных семей наблюдаются в регионах. В 2001–2009 гг. во всех федеральных округах, кроме Дальневосточного, наблюдался рост продуктивности пчелиных семей, что обусловило рост производства товарного меда в стране. При этом в 2009 г. по сравнению с 1991 г. объем его производства повысился на 10,7%. Продуктивность семей наиболее увеличилась в Южном, Приволжском и Сибирском округах. Здесь производство товарного меда в расчете на одну пчелиную семью за 2001–2009 гг. возросло на 30–45%.

Неблагоприятные погодные условия 2010 г. в медосборный период внесли коррективы в характер продуктивности пчелиных семей по федеральным округам. В 2010 г. наряду с Южным в лидеры по этому показателю вышел Северо-Западный федеральный округ. По производству товарного меда от одной пчелиной семьи он превзошел Центральный, Северо-Кавказский, Приволжский, Уральский и Сибирский федеральные округа и средний показатель по России.

Как отмечалось, в постреформенный период пчеловодство сконцентрировалось в приусадебном секторе. Специализированных пчеловодных хозяйств сейчас в стране не более десятка. Несформированность организационно-технологического и рыночного секторов отрицательно сказывается на поступательном развитии отрасли.

Остается открытым вопрос о роли России на мировом рынке меда в связи с вступлением ее в ВТО. Сегодня Россия в основном импортирует мед, завозя его из стран дальнего и ближнего зарубежья. По данным Федеральной таможенной службы (ФТС) РФ, в 2010 г. в страну было импортировано меда: с Украины 3654 т, из Китая 343 т, из Молдавии 310 т. Этот мед по качеству, как правило, проигрывает российскому аналогу, но у него есть очевидные конкурентные преимущества: более низкая себестоимость и, следовательно, низкая оптовая цена. Подобным обстоятельством пользуются нечестные на руку бизнесмены, сбывая дешевый импортный мед под маркой более дорогого отечественного продукта, чем

обеспечивают себе хорошие прибыли. Мед-сырец также поступает в Россию из Австралии, Бразилии, Индии, Мексики, фасованный — из Германии, Австрии, Франции и т.д. Ввоз меда из перечисленных групп стран в 2010 г. составил около 500 т. Поэтому можно утверждать, что в 2010 г. физически объем импорта меда приблизился к 5 тыс. т. Вместе с этим, по сообщению информационно-аналитического агентства «Союз-Информ», экспорт только украинского меда в Россию в 2010 г. составил 5,1 тыс. т, что в 3,4 раза больше, чем указывает ФТС РФ. Неофициальные источники оценивают импорт меда Россией в 2010 г. в пределах 10–12 тыс. т. Это около 20% от объема его производства в стране, что превышает порог безопасности, обозначенный ФАО.

Если принять во внимание неофициальные оценки ввоза меда в нашу страну, то получается, что Россия, даже не будучи членом ВТО, уже сдала зарубежным конкурентам важные позиции на мировом рынке. Сегодня по импорту меда в Азию Россия уступает только Японии, в Европе — Германии, Великобритании и Франции.

Ситуация с экспортом меда также не даёт оснований для оптимизма. В отличие от многих медовых держав, стремящихся балансировать ввоз и вывоз этого продукта, Россия, по существу, чистый его импортер. Объем отечественного экспорта меда не превышает 200–300 т в год, и по этому показателю наша страна пропускает вперед около 40 государств.

Брошенное на произвол судьбы отечественное пчеловодство неконкурентоспособно и не в состоянии справиться с надвигающимися, глобальными угрозами. Назрела острая необходимость в создании общественной организации, объединяющей пчеловодов всех форм собственности, чтобы решать технологические и организационные задачи, а также проблемы сбыта своей продукции на внутреннем и внешнем рынках.

В.И. ЛЕБЕДЕВ, Л.В. ПРОКОФЬЕВА

ГБНУ «НИИ пчеловодства Россельхозакадемии»

ЛИТЕРАТУРА

1. Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Прокофьева Л.В. Пчеловодство России: цифры, факты и проблемы // Пчеловодство. — 2011. — № 6.
2. Пономарев А.С. Актуальные вопросы российского и мирового пчеловодства // Пчеловодство. — 2005. — №6.
3. Фармазян А., Угринович Б., Пономарев А. Мировой рынок меда // Крестьянские ведомости. — 2008. — №8.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В МИНСКЕ

25 февраля 2012 г. в Минске прошла Международная научно-практическая конференция «Болезни пчел. Причины коллапса. Меры по защите медоносной пчелы». Тема очень обширная и исключительно важная, и организаторам — Союзу белорусских пчеловодов, ГБНУ «НИИ пчеловодства Россельхозакадемии», Белгоссельхозакадемии и Гродненскому государственному аграрному университету — удалось собрать докладчиков, осветивших ее с самых разных сторон. Хотя, как сообщил председатель Союза белорусских пчеловодов **М.М.Холодинский** (Минск), подготовка мероприятия была сопряжена с финансовыми трудностями из-за отсутствия поддержки со стороны государственных структур.

А.С.Пономарев (Москва) сообщил, что в результате последних исследований были выявлены 20 наиболее вероятных причин возникновения коллапса (раньше насчитывали около 200), а в ближайшие два-три года, скорее всего, будут названы основные. Наряду с различными болезнями наиболее масштабная причина слетов и гибели пчел — массовое применение системных пестицидов, особенно неоникотиноидов. Поскольку умирание насекомых растянуто во времени, то затруднен полноценный мониторинг ситуации. Кроме того, если пчелы болеют нозематозом, сублетальные дозы пестицидов становятся летальными. Во Франции, Германии, Италии, Словении уже добились запрета на неоникотиноиды, но этот процесс идет очень медленно. Не до конца изучено влияние на пчел пыльцы генетически модифицированных культур, но уже доказано, что она не полезна жителям улья.

М.И.Черник (Минск) доложил о сложной эпизоотической ситуации, сложившейся в Белоруссии. Варроатозом поражены 90–95% пчелиных семей, нозематозом — 29–30, аскосферозом — 13–17, амебиозом — 13–15, гнильцами — 8–10%. При этом у 24,1% семей наблюдали смешанное течение амебиоза и нозематоза. Единственное вещество, к которому у клеща варроа нет привыкания, — муравьиная кислота, и для борьбы с вредителем эффективен препарат формагель (в нем содержится 85% муравьиной кислоты).

Р.С.Полторжицкая (Минск) прочитала краткую лекцию о наиболее распространенных протозойных болезнях пчел (амебиоз, нозематоз), их лечении и профилактике. В качестве наиболее надежного средства от нозематоза и амебиоза рекомендован препарат протостат (эффективность после двукратового применения 89–90%).

Д.К.Рахматулин (Минск) сформулировал два правила борьбы с варроатозом: все, что

сделано до сентября, — это помощь пчелам в текущем сезоне, а меры, предпринятые после сентября, — поддержат их в следующем сезоне. Самое действенное средство — акарицидные полоски, но, чтобы повысить эффективность лечения и не вызывать привыкание к клещу, докладчик посоветовал в октябре дополнительно обрабатывать пчел препаратом на основе амитразы, а каждые четыре года заменять полоски органическими кислотами.

А.Г.Шушеначев (Могилев) перечислил заболевания медоносных пчел, включенные в список Международного эпизоотического бюро. Административные территории, где находятся хозяйства, занимающиеся экспортной торговлей, должны быть свободны от американского и европейского гнильцов, акарапидоза, тропилеллпоза, малого ульевого жука, нозематоза, варроатоза (наличие устойчивых к акарицидам форм) в течение последних 24 месяцев и других заразных болезней (острого вирусного паралича, аспергиллеза, аскосфероза, бактериозов) в течение последних 8 месяцев.

Ю.М.Батуев (Москва) рассказал о роли вирусов в коллапсе пчелиных семей и подчеркнул, что для российского пчеловодства главной проблемой остается варроатоз в сочетании с вирусами. **Т.С.Бессонова** (Москва) сообщила о новых препаратах для лечения болезней пчел (при создании использовали нанотехнологии) и подкормках, а также подчеркнула, что сегодня в пчеловодстве нельзя обойтись без химических препаратов. **Е.С.Гуминский** (Орша), возражая против использования химических средств, сказал, что применяет сиропы из почек сосны, полыни, чистотела, настойку йода, скипидар, траву клоповника.

Е.Ф.Садовникова (Витебск) доложила о результатах региональных исследований варроатоза пчел, целью которых было определение и внедрение эффективных лечебных мероприятий. Наиболее действенным оказался препарат бивароол. **В.В.Яранкин** (Москва) разъяснил нюансы термообработки пчел.

О.Кадилина (Москва) сообщила, что в России теперь разрешен к применению сильный антибиотик фузагиллин. Представитель ветслужбы Белоруссии **В.В.Габлюк** пояснил, что поскольку у наших стран единое экономическое пространство, белорусские пчеловоды тоже смогут его использовать.

Подводя итоги конференции, можно утверждать, что проблема коллапса пчелиных семей имеет глобальный характер и бороться с ней можно, лишь объединив усилия, буквально всем миром.

В.А.БОРИСОВ

С учетом характерных особенностей медосбора в Тверской области нами усовершенствована технология создания семей-медовиков с использованием среднерусских пчел. Основу ее составляет запланированное роение, проводимое в ранние сжатые сроки.

Первая особенность. При окончательной сборке гнезда в зиму сверху на гнездовые рамки обязательно размещаем горизонтальную полномедную рамку на планках так, чтобы с обеих сторон ее могли посещать пчелы. После зимовки, выставки и очистительного облета оцениваем силу семей, наличие и качество маток, состояние сотов и гнезд в целом. Семьи подразделяем на группы — лучшие, средние и худшие. В ходе осмотра снимаем горизонтальные рамки. В них с нижней стороны матка всегда начинает откладывать яйца, так как это один из наиболее теплых участков гнезда. Рамки с кормом, расположенные на период зимовки горизонтально над гнездом, по результатам наших девятилетних наблюдений, не оказали негативного воздействия, а наоборот, стимулировали весеннее развитие пчел.

Вторая особенность. Во время ревизии на верхние бруски рамок обязательно подкладываем перговую лепешку. Ее готовим из перги, запасенной во время осенней выбраковки сотов. Смесь меда с разломанными кусочками перговых сотов тщательно разминаем и формируем в лепешки массой по 0,6–0,7 кг на одну семью. Сверху лепешку прикрываем полиэтиленовой пленкой, предотвращая ее высыхание. Эта белковая добавка активизирует работу пчел в ранневесенний период, что способствует повышению яйценоскости матки, и съедается в течение одной-двух недель. Кроме того, периодически распечатываем медовые рамки, находящиеся в гнездах. Эти действия оказывают на пчел эффект побудительной подкормки, а также заставляют их переработать старый мед. За последние 9–10 лет зимняя убыль на пасеке была незначительной и выражалась в ослаблении одной-двух семей, которые мы выбраковывали или исправляли за счет перезимовавших нуклеусов. В результате к концу апреля — началу мая происходит полная смена

перезимовавших особей на пчел весенней генерации, которые обсиживают все рамки гнезда. В это время в семьях насчитывается от 8 до 10 рамок с расплодом.

Третья особенность. Весной не используем активную отстройку рамок с вощиной по следующим причинам: в стандартных двенадцатирамочных ульях для постановки вощины в сильные семьи необходимо изъять из гнезда рамки с расплодом или кормом, что нецелесообразно; стимулирование пчел к строительной деятельности несколько оттягивает наступление роевого состояния, что при нашей технологии нежелательно. Интенсивную отстройку сотов осуществляем после роения. Развитие семей не сдерживаем и, как правило, к первой декаде мая устанавливаем магазинные надставки с сотами и вощиной, куда пчелы начинают носить запасы нектара с ивы, плодовых деревьев и кустарников, одуванчика и сурепки.

Четвертая особенность. Для проведения запланированного роения с 28 по 30 апреля в сжатые сроки ежегодно в выделенных двух группах (лучшие, средние) оцениваем наличие роевых мисочек и достраиваемых маточников. При осмотре 28–29 апреля в семьи первой группы (лучшие) оставляем только мисочки с отложенными яйцами, 30 апреля проводим аналогичные действия в семьях второй группы (средние). К 15–17 мая регистрируем выход и получение первой партии запланированных роев (до 65%). Вторая партия выходит на пасеке с 19 по 23 мая.

Для предотвращения потери роев выеживаем роевни, обработанные феромонным препаратом апирой. Их число соответствует числу семей, пришедших в роевое состояние.

Собранные рои взвешиваем и до вечера выдерживаем в темном прохладном помещении. Их масса составляет $(2,5 \pm 0,5)$ кг и выше, что характерно первакам с плодовыми матками. На улье с материнской семьей делаем пометку о дате выхода роя, которую дублируем записью в пасечном журнале. Вечером на расстоянии 0,5 м от материнской семьи устанавливаем пустой двенадцатирамочный улей для заселения роем.

И СОЗДАНИЕ СЕМЕЙ-МЕДОВИКОВ

Ульи на пасеке располагаем летками на восток, а рои ставим справа, с южной стороны. После окончания лета пчел в пустой улей помещаем одну-две рамки с медом (из запасов нынешнего или прошлого года), до восьми рамок с вошиной и добавляем отстроенный сот. Общее число рамок должно соответствовать объему гнездового корпуса (12 шт.). Если в этот период воровство отсутствует, то рамки с медом слегка распечатываем. Чтобы пчелы интенсивно использовали корма, рамки ставим ближе к середине гнезда — вторыми или третьими от края. Затем стандартно сажаем рой. Для более надежного его приживания в новом жилище смазываем апироем внутренние стенки улья и планки рамок.

На следующий день контролируем облет пчел и дальнейшее поведение новой семьи. Слетов, как правило, не наблюдается. Если погода, предшествующая роению, была стабильной и не вызвала задержки выхода роя, то материнскую семью осматриваем на 2–3-й день после роения.

Пятая особенность. Это перестановка ульев с материнской семьей и роем. Через 2–3 дня после роения материнскую семью переставляем на расстояние 0,5 м от прежней стоянки, разворачиваем леток на 90° (если он был обращен к востоку, то на новом месте поворачиваем его, например, на север). На освободившееся место перемещаем улей, в котором находится рой. Таким образом, рой усиливается пчелами материнской семьи.

При соблюдении постепенного объединения материнской семьи с роем слетов не наблюдается. Материнскую семью осматриваем после слета пчел, в конце дня. Начинаем с рамок магазинной надставки, которые после осмотра вместе с пчелами переносим в магазинную надставку улья с роем. Следовательно, рой получает дополнительных пчел, объем и корм, что способствует его интенсивному развитию. Уход за роем на этом этапе заканчивается, за исключением визуального наблюдения за ним в течение нескольких дней. Затем осматриваем материнские семьи на предмет наличия ровых маточников. Оставляем самый зрелый и лучший маточник (по внешнему виду), помечаем рамку и место, на котором он расположен, специальной меткой на верхнем бруске.

После первого осмотра необходимо провести еще несколько с периодичностью в 3–

4 дня. При последнем контролируем выход матки по раскрытому маточнику. В дальнейшем визуально наблюдаем за поведением пчел. Наличие на прилётной доске сборщиц с обножкой на 10–14-й день после выхода молодой матки свидетельствует о начале ее яйцекладки. Если принос пыльцы с каждым днем увеличивается, то данную семью уже можно не осматривать: там все благополучно, интенсивно работает молодая матка. Для увеличения объема гнезда в этом случае ставим магазинную надставку.

В дальнейшем в материнских семьях, в которых работают молодые матки, выравниваем направление летков с находящимися рядом ульями с роями, чтобы они смотрели в одном направлении.

Благодаря поддерживаемому медосбору с клевера и малины пчелиные семьи интенсивно развиваются, наращивая большое количество молодых особей. К началу главного медосбора (к первой декаде июля) — это уже полноценные сильные семьи, готовые к объединению для создания семей-медовиков.

О сроке наступления главного медосбора в июле с лугового разнотравья (донник, василек, бодяк, лопух, кипрей и т.д.), а также с липы нас информируют показания контрольного улья, который фиксирует ежедневную прибавку более 1–2 кг, а также активная работа пчел в дневное время, отсутствие их на полке и вентиляция гнезд вечером.

Шестая особенность. При появлении признаков медосбора во второй половине дня проводим пробное объединение семей и создаем три-четыре семьи-медовика. Для этого материнскую семью объединяем с роем в следующей последовательности. Рой, в котором имеется прошлогодняя матка и гнездо из недавно отстроенных сотов, оставляем внизу. От данной семьи отсоединяем магазинную надставку, которую затем устанавливаем сверху семьи-медовика. Материнскую семью с молодой маткой располагаем, предварительно отсоединив дно в ее улье, вторым корпусом на улей, где находится рой. Между гнездами этих двух родственных семей для большей безопасности кладем лист газеты, в котором делаем несколько дырочек.

После установки корпусов на один улей сверху ставим снятый магазин. Объединение двух стоящих рядом семей в одну семью-ме-

довик завершено. Создав таким образом несколько пробных семей-медовиков, наблюдаем за ними в течение 1–2 дней. Если на следующее утро после объединения на прилётной доске отсутствуют убитые особи, а рабочие пчелы выносят кусочки бумаги, значит, в семье все благополучно. Летные пчелы объединенной семьи попадают, прилетев с поля, в гнездо роя, где находится старая матка. Если они проявят агрессию к ней и убьют, то в верхнем корпусе за газетой имеется молодая матка. Если пчелы к ней не проявят враждебности, то она будет убита молодой маткой из верхнего корпуса.

На следующий день после пробного объединения, убедившись в своевременности этой операции, объединяем рои со своими материнскими семьями на всей пасеке. В результате возвращаемся к исходному числу семей. Однако при этом получаем семьи нового качества, которые занимают не менее трех гнездовых корпусов, имеют молодых маток и много печатного расплода. Такие семьи в Тверской области могут обеспечить ежесуточный принос нектара до 5 кг и более, тогда как семьи, не объединенные в медовики, приносят лишь до трети от этого количества (табл.).

Результаты наших исследований показывают, что семьи-медовики особенно хорошо проявили свои возможности на главном медосборе. По таким показателям, как летная активность, нагрузка медового зобика, число отстроенных рамок с вощиной и произведенный товарный мед они превосходили все остальные группы (табл.).

На главном медосборе по летной активности семьи-медовики превосходили аналогичный показатель контрольной группы в 1,89 раза, по нагрузке медового зобика — в 1,59 раза, по

результатам гнездостроительной деятельности — в 4,0 раза, по выходу товарного меда — в 5,36 раза.

Так как в Тверской области медосбор продолжается не более 20–25 дней и в любой момент может прерваться из-за ухудшения погоды, пчелам в этот период ничем не мешаем. Объема гнезда и рамок им вполне хватает для обработки нектара и хранения меда. До окончания медосбора рамки с медом не отбираем.

Таким образом, на основании вышеизложенного можем отметить, что предложенная технология запланированного роения и создания семей-медовиков выгодна для пчеловодов, работающих со среднерусской породой: у пчел удовлетворяется природный инстинкт роения, в дальнейшем не нужно контролировать семьи, так как повторно оно в нашей зоне происходит крайне редко; получается достаточное количество самых лучших по качеству роевых маток от племенных семей пасеки (они одни из первых набирают силу, благодаря чему скорее других приходят в роевое состояние); удваивается число семей на пасеке; обновляется сотовое хозяйство за счет высокой активности роевых пчел при строительстве сотов, которые могут отстраиваться даже на обрезках вошины (это экономически выгодно для пчеловода и дает возможность обновить гнезда, выбраковать большое число старых сотов, являющихся источником большинства заразных заболеваний пчел и расплода). Безрасплодный период, наблюдающийся в этот момент в семьях, позволяет пчеловоду эффективно провести противovarроатозные мероприятия, а пчелам самостоятельно избавиться даже от инфекционных болезней расплода.

Подойдя к началу медосбора с удвоенным числом пчелиных семей, объединяем их, создавая семьи-медовики, способные в значительной степени более интенсивно использовать медосбор, качественно и быстро переработать огромное количество принесенного в ульи нектара. Также в процессе объединения решаем вопрос о замене старых прошлогодних маток на новых, полученных в результате роения, предоставляя сделать это самим пчелам.

А.Г. МАННАПОВ

РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева

О.А. ЛЕГОЧКИН

Тверская ГСХА

Медособирабельная способность семей-медовиков (в среднем на одну семью, n=10)

Группа	Отпущено роев, шт.	Летная активность на медосборе, шт. за 3 мин		Отстроено рамок с вощиной, шт.	Получено товарного меда, кг
		поддерживающем	главном		
Средние семьи без запланированного роения (контроль)	2	112±35	233±37	5±1	14,0±3,0
Лучшие семьи без запланированного роения	3	136±23	259±42	6±2	16,0±2,4
Материнская семья после запланированного роения	0	138±27	286±32	6±1	18,0±3,9
Семьи, созданные за счет роя в запланированные сроки	0	140±31	312±30	10±1	23,0±2,2
Семьи-медовики (материнская семья + семья из роя)	0	225	440±27	20±2	75,0±4,3

ЛУЧШАЯ ПОРОДА для Архангельской области

В печати продолжает активно обсуждаться вопрос породного размещения пчел, поэтому хочется поделиться некоторыми наблюдениями. Архангельская область расположена на севере европейской части России, что определяет ее суровые природно-климатические условия. Тепло приходит поздно, снег тает в основном в апреле, но и в мае часто бывают заморозки. Главный медосбор наступает в июле и продолжается 2–3 недели. Нередко он прекращается из-за похолоданий, дождей или засухи. Это требует содержать и разводить пчел среднерусской породы (*Apis mellifera mellifera* L.). Сегодня на территории области отсутствуют пасеки с чистопородными среднерусскими пчелами. Остро чувствуется потребность в чистопородных матках, но приобрести их сложно.

Наше хозяйство находится на юге Архангельской области — в Вилегодском районе. У нас более 200 пчелиных семей, и на данный момент это самая крупная пасека в Архангельской области. К началу XXI в. в Вилегодском районе сложилась довольно стабильная популяция пчел с хорошей зимостойкостью (отход зимой в пределах 5–8%), умеренной агрессивностью, хорошей работой на медосборе. По биологическим и хозяйственно полезным признакам пчелы были близки к среднерусской породе. Окраска пчел, маток, трутней темно-серая, без элементов желтизны на тергитах. Печатка меда сухая, белая. Пчелы устойчивы к нозематозу, падевому токсикозу. При своевременном расширении гнезда роение умеренное (до 30%). Изучение по экстерьерным признакам не проводили.

В связи с сокращением промышленного производства население стало проявлять интерес к пчеловодству. Возник большой спрос на пчел, и их начали поставлять коммерсанты. А в торговле главный стимул — прибыль. Природно-климатические условия южных регионов благоприятствуют выводу ранних и дешевых маток любого происхождения [1]. С 2003 г. в область стали завозить пакеты из Краснодарского края. По документам они значились как карпатки из Майкопского хозяйства, но оказалось, что пчелы были с частных пасек, неизвестной породы и очень низкого качества. В 2004 г. поступило 34 пакета, в 2005 г. — 38. В первую зиму погибло

55% этих пчел, во вторую — 70% оставшихся (табл.). Но главное — стали гибнуть пчелы на соседних пасеках.

Отход завезенных и местных пчел в разные годы, %

Пчелы	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Завезенные (2004 г.)	55	70	—	—
Завезенные (2005 г.)	—	60	70	—
Местная популяция	12	20	30	30

Мы исследовали породный состав пчел по методике В.В.Алпатова [2]. Из трех семей, завезенных с юга, взяли по 50 пчел и проверили кубитальный индекс, длину хоботка, длину третьего тергита.

В кавказской семье пчелы были неоднородны, часто наблюдались признаки, свойственные другой породе. Например, желтая окраска, характерная для итальянской породы. В ходе медосбора семьи вели себя по-разному. Некоторые отличались хорошей работой, предприимчивостью в отыскании новых источников нектара. Однако в августе, когда медосбор прекратился, началось пчелиное воровство, семьи местной породы почти все были разграблены. Для некоторых пчеловодов это стало неожиданностью, так как местные пчелы не склонны к воровству. В то же время часть семей работала очень слабо, нередко они были поражены парагнильцом.

Успешной зимовке предшествуют глубокие физиологические изменения, происходящие в организме пчел. К осени у зимостойких пород накапливается больше жира, белковых веществ и гликогена, чем у менее зимостойких, что связано с их большей приспособленностью к длительной и суровой зиме [3].

В наших условиях пасеки в основном небольшие и расположены близко к друг другу. В результате возникли помеси, с которыми трудно работать: часто они очень агрессивны, непредсказуемы и в Архангельской области практически не зимуют. Например, обычно у местных пчел рой вылетает только тогда, когда в семье появляются запечатанные маточки. У помесей он может вылететь при откладке маткой яиц в мисочки. В окраске пчел появилась желтизна.

В лаборатории ГБНУ «НИИ пчеловодства Россельхозакадемии» (НИИП) были изучены

экстерьерные признаки пчел с юга Архангельской области. Результаты экспертизы показали, что они сильно метизированы и пасек с пчелами только среднерусской породы не существует. В пробах отмечена очень сильная корреляция признаков: длина хоботка — 6,26–6,82 мм; ширина третьего tergита — 4,79–5,05 мм; кубитальный индекс — 41,20–55,74%; тарзальный индекс — 56,35–59,93%. Наше хозяйство этих пчел не покупало, но и у нас возросли потери.

В чем причины зимнего отхода семей? У зимних пчел северных пород в 2,5–5 раз увеличивается количество редуцирующих веществ и снижается содержание свободной воды. В заднем отделе кишечника возрастает активность каталазы, играющей важную роль в консервировании экскрементов, накапливающихся в течение зимы. У южных пчел каталазная активность приблизительно в 2 раза слабее [3]. В наших условиях матки начинали усиленно работать в марте, резко возрастал расход корма, увеличивалась каловая нагрузка, часть семей погибала от голода. Иногда последний очистительный облет у нас происходит в сентябре, и южные пчелы не выдерживают до облета в конце апреля — начале мая.

Подобная обстановка заставила хозяев пасек объединиться в Архангельский областной союз пчеловодов, который разработал меры по сохранению пчеловодства. Теперь постоянно проводится разъяснительная работа о породах пчел, налажена закупка пакетов среднерусских пчел. Члены союза в 2006 г. добились принятия областного закона о пчеловодстве. В нем закреплено, что в Архангельской области разводят пчел среднерусской породы.

В 2005–2006 гг. среднерусских пчел завозили из Нижегородской области. Зимовали эти пчелы неплохо, но с ними оказалось трудно работать из-за сильно выраженного фототаксиса. Сложно было найти матку: открываешь холстик, а пчелы уже по дну бегают. В 2006–2007 гг. пчел приобретали в Пермском крае. В наших условиях они зимовали хорошо, а по хозяйственно полезным и биологическим признакам были близки к местной популяции.

В результате принятых мер улучшилось качество зимовки, отход пчел стал сокращаться. В 2008 г. на некоторых пасеках произошел осенний слет пчел, позднее это не наблюдалось.

В среднем по Вилегодскому району в 2011 г. отход пчел составил около 10%. Благодаря селекционной работе мы не только отказались от закупки пакетов, но и в последние два года начали продавать их в другие районы.

В 2011 г. десять проб с различных пасек нашего хозяйства исследовали в НИИП. По совокупности экстерьерных признаков две из десяти семей соответствовали среднерусской породе. Таким образом, первые результаты нашей работы налицо.

Однако есть и трудности. Так, в лесу организовали разведенческую пасеку, где сосредоточили семьи, соответствующие среднерусской породе. Сюда же привезли отводки с других пасек, в которые подсадили неплодных маток от среднерусских семей. Но оказалось, что в лесу потери маток во время спаривания доходят до 60% (на пасеках, расположенных на поле, этот показатель составляет от 0 до 20%). Проблема еще и в том, что хозяева некоторых пасек не интересуются породами пчел и покупают тех, что предложат.

Думаю, в будущем для поддержания чистоты породы надо переходить на искусственное осеменение маток. Для нашей местности подходит только среднерусская порода, поэтому в хозяйстве следует проводить тщательную селекцию пчел.

Т.М.КОРОЛЕВА

В Архангельской области необходимо разводить чистопородных среднерусских пчел. Завоз пчел из южных регионов отрицательно влияет на развитие пчеловодства в области.

Ключевые слова: *среднерусская порода, метизированные пчелы, экстерьерные признаки, породы пчел, зимовка, исследование на соответствие пчел определенной породе.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Кривцов Н.И., Гранкин Н.Н. Среднерусские пчелы и их селекция. — ГНУ «НИИ пчеловодства Россельхозакадемии», 2004.
2. Алтатов В.В. Породы медоносной пчелы. — М: МОИП, 1948.
3. Бурмистров А.Н., Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Чупахина О.К. Энциклопедия пчеловода. — М.: Континенталь-Книга, 2008.



НОВАЯ ПОДКОРМКА ДЛЯ ПЧЕЛ

В условиях современного сельскохозяйственного производства важное значение приобретают фиторегуляторы, обладающие не только ростостимулирующей способностью, но и неспецифическими эффектами: способностью активизировать защитные механизмы растений к болезням, неблагоприятным абиотическим факторам (засуха, заморозки, засоление, токсичность пестицидов и др.). Немаловажное значение имеет и то обстоятельство, что такие биорегуляторы проявляли активность в ничтожно малых концентрациях. В настоящее время производству рекомендован целый ряд универсальных препаратов, способных изменять гормональный статус растений и другие физиолого-биохимические параметры, приводящие в конечном счете к повышению урожайности и качества сельскохозяйственной продукции [1].

К таким высокоэффективным многоцелевым стимуляторам роста и развития защитных свойств растений относится разработанный нами препарат **вэрва** [2], представляющий выделенную из древесной зелени пихты природную смесь тритерпеновых кислот и относящийся к 4-му классу (малотоксичных) пестицидов. Препарат **вэрва** — это индуктор иммунитета растений с лечебным эффектом к комплексу грибных, бактериальных и вирусных болезней, повышающий их выносливость к биотическим и абиотическим стрессам.

Ранее мы сообщали о новых свойствах фиторегулятора **рифтал** как лечебного средства при аскоферозе медоносных пчел и корректора летной активности при опылении культур защищенного грунта [3].

В данной работе изучено действие экологически безопасного фиторегулятора **вэрва** и его композиции с феромонным препаратом **аписил** [4] на продолжительность жизни пчел, общее состояние и развитие семей.

Эксперименты проводились в 2011 г. весной и осенью на пасеке областного пчеловодного любительского общества «Уральская пчела».

Для проведения опыта было сформировано четыре группы семей карпатской породы по пять в каждой с матками одного возраста. На начало эксперимента их сила составляла в среднем 6,8, осенью — 7,9 улочки. Пчелиные семьи 1-й группы (контроль) получали 50%-ный сахарный сироп; 2-й группы — сахарный сироп с препаратом **вэрва**; 3-й группы — сахарный сироп с **аписилом**; 4-й группы — сахарный сироп с препаратами **аписил** и **вэрва**. В опытах **аписил** вводили следующим образом: содержимое ампулы (1 мл) растворяли, тщательно перемешивая, в 3 л сиропа. Хвойный экстракт добавляли из расчета 10 мл на 1 л сахарного сиропа. Подкормку весной проводили через три дня по 0,3 л сиропа таким образом, чтобы пчелы получили по 3 л сиропа. Пчел подкармливали вечером после прекращения их лета в верхних потолочных кормушках. Осенние подкормки производили по 1,5 л сиропа ежедневно в течение 6 дней, причем добавки препаратов **вэрва** и **аписил** для подопытных групп вводили только на 1-й и 3-й день.

Как видно из таблицы 1, в весенний период с 18 апреля по 24 мая 2011 г. пчелиные семьи, получавшие подкормки с препаратами **вэрва** (2-я группа) и **аписилом** (3-я группа), превосходили по динамике выращивания расплода контрольную группу. Причем наибольший эффект наблюдался в 4-й группе при применении препаратов **вэрва** и **аписил**: на момент окончания опыта в ней было выращено на 12,0% расплода больше в сравнении с контролем, 6,0 и 6,9% — со 2-й и 3-й подопытными группами соответственно.

Не менее значимо выращивание печатного расплода осенью, так как от этого зависит успех зимовки.

Как видно из данных таблицы 2, подкормка пчел осенью способствует поддержанию силы семей. Особенно это проявляется при применении препаратов **вэрва** и **аписил** в сахарном сиропе. К третьему и особенно к четвертому учету семьи, получавшие сахарный сироп с этими добавками, имели 59,2 квадрата ячеек

1. Динамика выращивания расплода по группам семей (n=5), весна 2011 г.

Группа	Вид подкормки	Количество печатного расплода, квадратов (5 x 5 см ²)			
		18.04	30.04	12.05	24.05
1-я (контроль)	Сахарный сироп	34,4±0,24	58,2±0,37	114,0±0,45	204,6±0,51
2-я	Сахарный сироп + вэрва	34,8±0,37	63,1±0,51	123,0±0,36	217,0±0,71
3-я	Сахарный сироп + аписил	35,0±0,51	66,4±0,68	129,0±0,37	218,8±0,32
4-я	Сахарный сироп + вэрва + аписил	34,4±0,58	71,1±0,51	133,2±0,51	229,3±0,37

2. Изменение количества печатного расплода по группам семей (n=5), осень 2011 г.

Группа	Вид подкормки	Количество печатного расплода, квадратов (5 x 5 см ²)			
		18.04	30.04	12.05	24.05
1-я (контроль)	Сахарный сироп	143,2±0,58	115,2±0,58	57,0±0,51	22,6±0,51
2-я	Сахарный сироп + взрва	141,8±0,86	121,8±0,37	64,4±0,26	24,2±0,51
3-я	Сахарный сироп + аписил	142,0±0,52	134,4±0,24	79,2±0,51	45,1±0,60
4-я	Сахарный сироп + взрва + аписил	142,4±0,51	146,2±0,51	92,2±0,79	59,2±0,37

печатного расплода, что значительно превосходило контроль (на 36,6 квадрата).

Продолжительность жизни пчел в зимний период имеет большое значение для успешной зимовки, особенно в зоне с продолжительным безоблетным периодом. Исследование влияния стимулирующих подкормок на этот показатель проводили в садовых опытах. Для этого 12 садков заселили однодневными рабочими пчелами по 100 штук в каждом, которых получали, помещая печатный расплод на выходе в изолятор. Садки разделили на четыре группы по три в каждой и поместили в термошкаф для поддержания температуры в заданных пределах (36±1)°С.

Установлено, что в контроле пчелы имели среднюю продолжительность, равную (18,1±0,46) дня, во 2-й группе они жили (18,9±0,54) дня, в 3-й — (20,5±0,49) дня. Наибольшая продолжительность жизни была у особей пчел 4-й группы, которые получали сахарный сироп с добавлением препаратов аписил и взрва — (23,2±0,55) дня.

Таким образом, при весенней и осенней подкормке добавление в сахарный сироп пихтового экстракта взрва и феромонного препа-

рата аписил способствует увеличению выращивания печатного расплода и оказывает положительное влияние на продолжительность жизни пчел.

**Н.М.ИШМУРАТОВА, С.П.ЦИКОЛЕНКО,
А.С.ЦИКОЛЕНКО, А.В.ПОПОВ, А.В.КУЧИН**

*Институт органической химии
Уфимского научного центра РАН;
Челябинская государственная агроинженерная академия;
Институт химии Коми НЦ УрО РАН*

Предложена новая стимулирующая подкормка для пчел в весенний и осенний периоды на основе феромонного препарата аписил и пихтового экстракта взрва.

Ключевые слова: *новая стимулирующая подкормка, феромонный препарат аписил, пихтовый экстракт взрва.*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Талипов Р.Ф., Базахонцев Е.Н., Гилязетдинов Ш.Я.* Рифтал и Тетрафур — новые эффективные препараты для сельского хозяйства. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2009.
2. *Институт химии Коми НЦ УрО РАН (научно-информационное издание).* — Сыктывкар: ООО «Коми-республиканская типография», 2008.
3. *Ишмуратова Н.М., Талипов Р.Ф., Циколенко С.П., Панова Р.И.* Фиторегулятор рифтал в пчеловодстве // Пчеловодство. — 2010. — № 2.
4. *Ишмуратова Н.М., Гиниятуллин М.Г., Ишмуратов Г.Ю.* Феромонная композиция аписил в пчеловодстве // Пчеловодство. — 2005. — № 4.



УНИКАЛЬНЫЕ ФЕРОМОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

АПИМИЛ — привлечение, поимка и предотвращение слета роев на пасеках в период роевения пчелиных семей и посадка маток.

МЕЛЛАН — подавление агрессивности пчел при работе с ними.

ОПЫЛИЛ — корректор летной активности пчел в защищенном грунте.

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

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

ТОС-3 — подавление процесса роевения в пчелиной семье.

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

E-mail: mfabiomag@mail.ru ООО «НПФ «Биомаг»», 450044, Башкортостан, г. Уфа-44, а/я 252. ☎ 8-927-230-86-97, (347) 248-72-41, 235-58-01, 241-35-78.

«ЦЕНТР ПЧЕЛОВОДСТВА» (г. Белгород)
реализует пчелиных маток, пчелопакеты,
медогонки, пчелоинвентарь.
☎ 8(4722) 32-26-83, 8-960-620-60-10.

ОГРН 1057748884071

Реклама

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

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

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

☎ (861-59) 4-70-73, 4-75-00,
8-918-432-57-94. www.pchelkin.net

E-mail: pcomp@mail.ru Лицензия №1206327

ООО «Апирусс» — пчеловодам:
всё для современной пасеки

- Ульи — легкие, теплые, из особо прочного пенополистирола с бактерицидным, противогрибковым и антистатическим покрытием для всех климатических зон и медоносных условий.
 - Рамки «Сотник» с пластиковой вощиной 435x145 мм. Срок службы — 30 лет.
 - Прозрачные крыши «Панорама» — осмотр семей в любую погоду.
 - Рамки «СОТАР» для получения мини-упаковок сотового меда — средство для обогащения пчеловодов.
 - Разделительные решетки — надежность, проверенная временем.
 - Фиксаторы рамок — идеально отстроенные соты, удобство кочевков.
 - Летковые заградители — защита от грызунов.
 - Кормушки «Медуница-IV» — корпусные, на 18 л, 4 секции.
 - Решетки «Фотон» — промышленный сбор прополиса, гарантия от запаривания при кочевках.
- Подробности на сайте <http://www.apirus.ru>.
191180, Санкт-Петербург, ул. Бородинская,
д. 15, офис 27. E-mail: apirus@mail.ru.
☎ (812) 407-53-58.

Pchelovod18.ru

- ☑ Широкий ассортимент товаров для пчеловодства оптом и в розницу.
- ☑ Высылаем наложенным платежом: ■ пчелоинвентарь; ■ вощину; ■ медогонки; ■ воскотопки; ■ рамки; ■ костюмы; ■ литературу; ■ тару под мед; ■ семена медоносов.
- ☑ Закупаем воск, прополис, пасечные вытопки ДОРОГО.

Сезонные скидки до 10%.

426028, Республика Удмуртия, г. Ижевск, ул. Областная, д. 9, м-н «Пчеловод». Тел./факс (3412) 54-22-78,
☎ 8-950-157-39-80. E-mail: zolotoyuley2009@rambler.ru
www.pchelovod18.ru (интернет-магазин)

ИП Абузаров Роман Гумарович ОГРН 309183204300047 Реклама

ВОСКОЗАВОД

397855, Воронежская обл.,
г. Острогжск, б-р Крамского, 23

www.bees-wax.ru

e-mail: bees-wax@ya.ru

Тел./факс: 8/47375/4-11-74, 8/920/410-10-79

ПРОИЗВОДИМ И РЕАЛИЗУЕМ:

ДОСТАВКА!

вощина канди пчело-инвентарь
320 руб./кг 100% воск

МЕНЯЕМ И ЗАКУПАЕМ
ВОСКОСЫРЬЕ
НА ВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ

ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА ВАРРОСАН ПОЛОСКИ	ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА САНОКС ПОРОШОК	ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА ФУМИСАН ПОЛОСКИ	ЛЕЧЕНИЕ ВАРРОАТОЗА БИПИН АМПУЛЫ	КОМБИЦИН ДЛЯ ПОИЛОК АПИСОЛЬ ПОРОШОК	АПИ-САН НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛ		
ЛЕЧЕНИЕ АКАРАЛИДОЗА АКАРАСАН ВАРРОАТОЗА ПОЛОСКИ	ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА АПНАСК ПОЛОСКИ	ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА АСКОСАН ПОРОШОК	ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА УНИСАН ФЛАКОНЫ АМПУЛЫ	ЛЕЧЕНИЕ НОЗЕМАТОЗА НОЗЕМАТ ПОРОШОК	ЛЕЧЕНИЕ ГНИЛЬЦОВ ОКСИВИТ ПОРОШОК ПОЛОСКИ	БИО- СТИМУЛЯТОР КОВИТСАН ПОРОШОК	БИО- АТТРАКТАНТ САНПРОЙ РАСТВОР ПОЛОСКИ

api-san@yandex.ru
www.api-san.com

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

ИЗМЕНЧИВОСТЬ РАЗМЕРОВ

КРЫЛЬЕВ И МАССЫ ТЕЛА ПЧЕЛ

Изучение летательного аппарата, размеров и движений крыльев у насекомых берет начало с конца XIX в. Однако до настоящего времени не получено убедительного объяснения принципам создания подъемной силы и тяги при полете, что необходимо для математического моделирования [1, 2, 3]. Решение данных вопросов осложняется значительными отклонениями этих величин, а также недостатком сведений о кинетических и аэродинамических параметрах при полетах в разных условиях.

Заслуживают внимания сведения о соотношении между размерами крыльев и массой тела насекомых, что имеет отношение к полету. У медоносной пчелы особый интерес представляет выявление факторов, влияющих на изменчивость размеров крыльев и массы тела у рабочих пчел, маток и трутней. Эти сведения необходимы для понимания принципов адаптации пчел к полету.

Настоящей работой предпринята попытка выявления связей и зависимостей между изменчивостью размеров крыльев и массы тела у всех трех каст медоносной пчелы. Поскольку витальные диапазоны для развития рабочих пчел, маток и трутней от предкуколки до имаго различаются на 1–2°C, а оптимальные в основном совпадают, то для сопоставления температурной зависимости изменчивости размеров крыльев и массы тела диапазон инкубации ограничивали 30–36,5°C. Возрастную изменчивость анализируемых признаков изучали на особях, которые развивались со стадии предкуколки в оптимальных условиях (в термостатах с регулируемой температурой и влажностью воздуха). Их в первые часы имагинальной стадии метили быстросохнущей краской и помещали в гнезда семей, содержащихся в стандартных двенадцатирамочных ульях. Сезонная изменчивость прослежена преимущественно на особях среднего и старшего возраста.

Подопытных насекомых после достижения имаго в термостатах или изъятия из ульев взве-

шивали, а затем у них ампутировали крылья, головной, грудной и брюшной отделы, а также пищеварительный тракт (зобик, среднюю кишку и ректум). Длину и ширину крыльев измеряли окуляр-микрометром стереоскопического микроскопа МБС-10 с точностью 0,01 мм. Тела и ампутированные органы взвешивали на лабораторных электронных весах ВК-150 (ГОСТ 24104–2001) с точностью до 0,05 мг.

У рабочих пчел, маток и трутней размеры крыльев отличались наибольшими размерами в случае развития при 34°C. Понижение температуры инкубации с 34 до 30°C отражалось на уменьшении длины крыльев у рабочих пчел на 2,8%, у маток — на 2,1; у трутней — на 3,1%, а при повышении до 36,5°C — на 1; 1,2 и 3,9% соответственно. Подобно этому изменялась под влиянием температуры ширина крыльев.

Сезонная изменчивость крыльев у рабочих пчел, развивавшихся до стадии имаго в своих гнездах, выражалась в некотором увеличении их размеров от начала к завершению весенне-летнего сезона. У маток и трутней прослеживалась тенденция увеличения размеров крыльев в наиболее благоприятный период их воспроизводства, приходящийся на середину лета (табл.).

Температурная зависимость массы тела выражалась в ее увеличении при понижении температуры инкубации от 36,5 до 30°C. В пределах этого диапазона температур масса тела у рабочих пчел изме-

Сезонная изменчивость размеров передних крыльев у рабочих пчел, маток и трутней медоносной пчелы

Крылья	Апрель–май		Июнь		Июль–август	
	М±m	С, %	М±m	С, %	М±m	С, %
<i>Рабочие пчелы</i>						
Длина	9,14±0,017	1,6	9,28±0,019	2,2	9,36±0,016	2,1
Ширина	3,03±0,009	2,5	3,05±0,011	2,9	3,08±0,010	2,7
<i>Матки</i>						
Длина	10,11±0,021	2,3	10,14±0,025	2,6	10,09±0,023	2,5
Ширина	3,17±0,014	2,9	3,18±0,016	2,8	3,11±0,017	3,1
<i>Трутни</i>						
Длина	12,29±0,011	2,2	12,48±0,017	2,4	12,17±0,016	2,3
Ширина	3,9±0,007	2,5	4,1±0,014	2,7	4,0±0,012	2,6

нялась на 7,8%, у маток — на 8,8; у трутней — на 9,9% ($P > 0,999$). Коэффициент корреляции между температурой инкубации расплода и массой тела у рабочих пчел, маток и трутней был отрицательным: $-(0,981 \pm 0,13)$, $-(0,973 \pm 0,11)$ и $-(0,967 \pm 0,14)$ соответственно.

У рабочих пчел и трутней, нарождавшихся в оптимальных условиях в разное время весенне-летнего сезона, масса тела варьировала в небольших пределах. У рабочих пчел она немного понижалась от весенних генераций к летним, а к концу лета возрастала. Трутни весенних генераций отличались наибольшей массой тела.

Небольшое, но закономерное изменение массы тела рабочих пчел и трутней связано с возрастной динамикой массы головных отделов. У рабочих особей летней генерации, заканчивавших развитие при оптимальной температуре, масса головных отделов равнялась 11,9 мг (*lim.* 9,4–15,2). Через 15 сут жизни в гнездах своих семей она уменьшилась в среднем на 6,7%, составляя в среднем 11,1 мг (*lim.* 7,9–14). К 30-дневному возрасту масса головных отделов по отношению к исходному значению уменьшилась на 23,5% ($P > 0,999$) и составила 9,1 мг (*lim.* 7,9–12,5).

У трутней, как и у рабочих пчел, масса головных отделов, варьируя от 12 до 22 мг, от младшего к старшему возрасту уменьшалась. У 1–3-дневных трутней она равнялась 19,6 мг (*lim.* 15–22), к 15-дневному возрасту она уменьшилась до 17,1 мг (*lim.* 13–20), а к 40-дневному — до 15,9 мг (*lim.* 11–17). Следовательно, от младшего к старшему возрасту изменение анализируемого признака составило 18,9% ($P > 0,999$).

Масса грудных отделов отличается от головных меньшей возрастной изменчивостью и непостоянством направленности этого процесса. Это выражается в том, что от начала имагинальной стадии к среднему возрасту масса грудных отделов возрастает, а к старшему — уменьшается, что обуславливается динамикой развития грудных желез. В частности, у пчел с массой грудных отделов после выхода из ячеек, равной 36,8 мг (*lim.* 31,9–41,3), она в 15-дневном возрасте достигала в среднем 39,4 мг (*lim.* 34,3–45,2), а в 30-дневном — приближалась к исходному уровню и составляла 37,2 мг (*lim.* 32,1–41,9).

У трутней, находящихся в гнезде одной и той же семьи, в середине лета масса грудных отделов различалась более чем в 2 раза, варьируя от 61 до 137 мг. Но диапазон возрастной изменчивости, прослеженный на меченых трутнях, значительно меньше. У трутней летней генерации, вышедших из ячеек, мас-

са грудных отделов равнялась 108,3 мг (*lim.* 97–136). К 18-дневному возрасту она уменьшилась до 98,7 мг (*lim.* 81–118).

Сезонная изменчивость грудных отделов у рабочих пчел выражается в увеличении их массы от начала к завершению весенне-летнего сезона. У особой весенних генераций среднего возраста она составляла в среднем $(38,1 \pm 0,6)$ мг, а у августовских — $(39,7 \pm 0,8)$ мг. У трутней весенних и летних генераций не обнаружено четко выраженных различий по массе грудных отделов.

Существенно влияет на массу тела наполнение пищеварительного тракта (медового зобика, средней кишки и ректумов). От этого зависит масса брюшных отделов. У рабочих пчел, завершивших развитие в оптимальных условиях, она равнялась в среднем 54,5 мг (*lim.* 36–69). С началом потребления углеводного корма в первые часы жизни на стадии имаго масса брюшных отделов возрастала на 11–18%.

У пчел, занимающихся доставкой углеводного корма, в течение вылета из гнезда масса брюшных отделов резко изменялась. Это связано с наполнением и освобождением зобиков. Так, при высокой продуктивности кормового участка масса брюшных отделов у пчел, вылетавших из ульев, равнялась 34,5 мг (*lim.* 22–46), а у возвращавшихся в него — 43,8 мг (*lim.* 26–67). Существенное влияние на ее изменение оказывает наполнение ректумов. Их масса может варьировать от 4,2 до 58,8 мг. В разное время весенне-летнего периода жизни пчел вероятность наполнения ректумов возрастает при неблагоприятной погоде, препятствующей вылету пчел из ульев.

Влияние изменчивости массы средней кишки слабее наполнения зобиков и ректумов влияет на массу брюшных отделов. У пчел летних генераций непосредственно после выхода из ячеек масса средней кишки составляла в среднем 7,1 мг (*lim.* 4,7–9,3). При возможности потребления корма она за несколько часов возрастала примерно вдвое. У пчел, занимающихся выкармливанием расплода, от начала к концу лета масса средней кишки уменьшалась в среднем от 21,2 мг (*lim.* 9–33) до 17,6 мг (*lim.* 7–28).

У трутней, как и рабочих пчел, масса брюшных отделов зависит преимущественно от наполнения пищеварительного тракта. В первые часы имагинальной стадии она находилась на уровне 40,4 мг (*lim.* 23–55). К 10-дневному возрасту уменьшалась примерно на треть. Масса брюшных отделов в брачный период существенно различается у вылетающих из

улья и возвращающихся в него трутней, что в значительной мере связано с наполнением медовых зобиков. Их максимальная масса у вылетающих из улья трутней достигала 42 мг, у возвращающихся в него — 19 мг.

Ректумы трутней отличались наибольшим наполнением в начале имагинальной стадии, составляя 27,7 мг (*lim.* 1,3–53,1). У трутней среднего и старшего возраста, вылетающих из улья, масса ректумов составляла 9,3 мг (*lim.* 0,8–28), а у возвращавшихся в него — 5,4 мг (*lim.* 0,7–21). Незначительной изменчивости подвержена масса средней кишки. От начала имагинальной стадии к среднему и старшему возрасту ее масса изменялась в среднем от 9,9 мг (*lim.* 4,8–17,8) до 9,5 мг (*lim.* 2,4–18,6). Не обнаружено также существенных отличий по массе средней кишки у трутней, вылетавших и возвращавшихся в улей. У первых из них она равнялась 11,2 мг (*lim.* 5,1–18,4), у вторых — 10,9 мг (*lim.* 5,1–17,8).

Масса брюшного отдела маток резко увеличивается и поддерживается на высоком уровне с началом овуляции, следующей через несколько дней после спаривания с трутнями. Это происходит в основном за счет гипертрофии яичников и отражается на увеличении массы тела в среднем на 16% (*lim.* 6–24). Яичники у овулирующих маток занимают большую часть брюшного отдела, ограничивая наполнение зобика. По этой причине овулирующие матки не покидают свои жилища и не совершают полеты, кроме случаев социотомии (роения) и (или) переселения пчелиных семей. Но этому обычно предшествует уменьшение репродуктивной функции и сопряженного с нею уменьшения массы яичников.

Таким образом, превышение размеров крыльев у маток по отношению к рабочим пчелам составляет в среднем 8,1% ($P > 0,999$), а к трутням — 24,3% ($P > 0,999$). По массе они различаются соответственно в 1,87 и 2,16 раза ($P > 0,999$). Высокий коэффициент корреляции между длиной передних крыльев и массой тела рабочих пчел, маток и трутней,

равный $0,843 \pm 0,087$, сохраняется до начала потребления ими корма и первых вылетов из гнезда. У рабочих пчел за счет наполнения зобиков, средней кишки и ректумов масса тела может изменяться примерно в 1,5 раза. По той же причине масса тела у вылетающих из гнезда и возвращающихся в него трутней уменьшается в среднем только на $(28 \pm 3,4)$ мг, что составляет всего 11% от средней массы трутней. При сходстве летательных аппаратов у трех каст медоносной пчелы они подвергаются наибольшей нагрузке на полет у рабочих пчел. От их летной активности, связанной с поиском и доставкой в гнездо углеводного и белкового корма, зависит жизнеспособность всей пчелиной семьи. Поэтому в филогенезе вида, сопровождавшемся функциональной и морфофизиологической дифференциацией членов пчелиной семьи, рабочие пчелы с их сравнительно небольшой, но сильно варьирующей массой тела приобрели относительно большие крылья.

**Е.К.ЕСЬКОВ,
М.Д.ЕСЬКОВА**

*Российский государственный аграрный
заочный университет*

Изучали закономерности изменчивости размеров крыльев и массы тела у рабочих особей, маток и трутней медоносной пчелы. Проанализировано влияние физиологического состояния и экологической ситуации на массу тела, его отделов и наполнение пищеварительного тракта. Показано, что естественный отбор благоприятствовал тому, что рабочие пчелы приобрели относительно большие крылья.

Ключевые слова: рабочая пчела, матка, трутень, температура, масса тела, крылья, изменчивость.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Прингл Дж.* Полет насекомых. — М.: Изд. иностр. лит., 1963.
2. *Kutsh W., Hug W.* Beziehungen zwischen Flugschlagfrequenz, uskelaktivtat und Alter bei Callipkora // *Verh. Dtsch. Zool. Ges.* 71. Jahresversamml. Konstanz, 1978. Stuttgart-New York. 1978. 257 S.
3. *Shneider P.* Beitrage zur Flugbiologie der Kafer. 5. Kinematik der Alae und vertikale Richtungsanderung // *Zool. Anz.* 1980. V. 205. № 3–4.

ВЛИЯНИЕ ЗАПАСОВ ПЕРГИ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Наличие перговых запасов в гнездах медоносных пчел является необходимым условием их нормальной жизнедеятельности. В средней полосе России пчелиные семьи, еще находясь

в зимовнике, начинают потреблять пергу и выращивать расплод. Лебедев и Билаш показали, что отсутствие в гнезде перги вызывает беспокойство и изнашивание пчел, клуб

разрыхляется раньше [3]. По данным авторов, семьи, зимующие с обильным количеством перги, выращивают весной больше расплода, чем зимовавшие без нее и получившие перговые соты только в день выставки. После выставки из зимовника (обычно в конце марта — начале апреля) исключительное значение для пчел имеет принос обножки с раннецветущих растений [4]. После смены зимних особей на летних наступает период роста семей, когда они наращивают максимально возможное количество пчел к началу главного медосбора. В этот период необходимость в пыльцевой обножке и перге также велика. Наличие белкового корма в течение активного сезона влияет на многие функции семей: количество яиц, отложенных маткой [5]; массу личинок и однодневных пчел, некоторые их морфометрические признаки и количество выкормленного расплода [1]. Снижение количества белкового корма в семье изменяет возрастные функции пчел, выполняющих работу по кормлению и уходу [2].

Однако в доступной литературе нами не обнаружены систематизированные сведения о динамике перговых запасов и их влиянии на основные биологические и продуктивные признаки семей, что обусловило необходимость таких исследований.

Подопытные группы семей формировали по принципу подбора аналогов, их содержали в стандартных двенадцатрамочных ульях. В процессе эксперимента в подопытных семьях учитывали запасы перги, медовые запасы, количество печатного расплода и массу пчел. Первый учет хозяйственно полезных признаков проводили после весенней выставки из зимовника, последующие — в течение активного сезона, с интервалом в один месяц. В экспериментах 2008 и 2009 гг. были также учтены медовая и восковая продуктивность подопытных семей в целом за сезон.

В 2004 и 2006 гг. исследовали влияние запасов перги на количество полученного маточного молочка. Для этих целей формировали семьи-воспитательницы «без осиротения». Подопытные семьи содержали в двухкорпусных ульях, в верхнем корпусе формировали безматочный отводок и между корпусами устанавливали разделительную решетку. Для получения маточного молочка личинки в возрасте не более 1–2 сут переносили в искусственные мисочки, размещенные на планках прививочной рамки. Маточное молочко отбирали на 3 сут после прививки. Учитывали запасы перги в семьях, а также количество маточного молочка и медовую продуктивность в целом за сезон.

Оценивая влияние запасов перги на количество получаемого от семьи маточного молочка, рассчитывали коэффициенты корреляций между количеством запасенной перги в целом за сезон и полученного от одной семьи маточного молочка. Значения коэффициентов корреляций оказались следующими: по результатам 2004 г. $r = -0,04 \pm 0,277$, а в 2006 г. $r = 0,05 \pm 0,333$, согласно данным, корреляционная связь между ними отсутствует. Это объясняется тем, что при выкармливании маточных личинок пчелы-кормилицы питаются свежепринесенной пыльцевой обножкой и свежей пергой. В то же время коэффициенты корреляций между запасами перги и медовой продуктивностью, рассчитанные для участвующих в этом опыте семей оказались существенными: по результатам 2004 г. $r = 0,30 \pm 0,265$, а в 2006 г. $r = 0,49 \pm 0,291$. Таким образом, высокие запасы перги в семьях в средней степени определяют их более высокую медопродуктивность (и наоборот).

Изменение запасов перги в течение активного сезона позволяет выделить три стадии формирования перговых запасов: активное накопление, умеренное накопление и начальное расходование. Они соответствуют классическим периодам активного сезона в жизни семьи: слабому медосбору перед главным, главному медосбору и слабому медосбору после главного. Первая стадия формирования перговых запасов может частично или полностью соответствовать первому периоду роста пчелиной семьи — смена перезимовавших особей, если она не произошла до выставки семей из зимовника. Она соответствует также второму (интенсивный рост семьи) и третьему периоду (накопление в семье резерва молодых пчел). Вторая и третья стадия формирования перговых запасов соответствуют четвертому периоду роста пчелиной семьи (подготовка к зимовке).

Согласно полученным данным, в первую стадию происходит интенсивное развитие всех хозяйственно полезных признаков семьи. В этот период для нее важно максимально наращивать численность рабочих пчел, чтобы эффективно использовать главный медосбор. Во второй стадии почти все признаки семей продолжают развиваться, несколько уменьшается лишь интенсивность выращивания расплода. В этот период для семьи необходимо накопление максимально возможного количества медовых запасов. В третью стадию уменьшается и затем прекращается выращивание расплода, уменьшается число пчел в семьях. В это время пчелы, идущие в зимовку, интенсивно поедают пергу, наращивая запасы

сы питательных веществ в своем организме. Лишь медовые запасы в некоторые сезоны продолжают немного увеличиваться. В 2006 г. запасы перги в первую стадию выросли на 332,6%, во вторую — на 137,3%, а в третью уменьшились на 35,7%. В течение всех трех стадий наблюдали увеличение медовых запасов, наибольшая интенсивность которых была отмечена в течение второй. Все основные тенденции, описанные по данным сезона 2006 г., подтвердились данными, полученными в 2008 г. лишь за некоторыми исключениями. В течение первой стадии зафиксировали некоторое уменьшение медовых запасов в семьях, а во вторую и третью наблюдали увеличение медовых запасов. Несмотря на уменьшение медовых запасов, запасы перги в первую стадию увеличились на 10,3%, во вторую стадию — на 89,2%, а в третью — на 101,4%. Различия сезонов 2006 и 2008 гг., вероятно, определяют изменениями условий медового и пыльцевого сбора. Изменение параметров в 2009 г. происходило аналогично сезону 2006 г. Запасы перги в первую стадию увеличились на 322,7%, во вторую — на 305,3%, а в третью уменьшились на 24,7%. Проведенные учеты показали, что у части семей запасы перги отсутствовали, по данным разных лет они составляли от 0,0 до 50,0%, в среднем — 24,8%. В таблице представлены коэффициенты корреляции между запасами перги и другими признаками семей.

Между запасами перги и количеством печатного расплода корреляция в одном случае отсутствует, в остальных пяти случаях — слабая отрицательная (от $-0,14$ до $-0,37$). Установленная зависимость подтверждает положение, что запасы перги расходуются в семьях на выращивание расплода. Между массой пчел и запасами перги в начале главного ме-

досбора имеется слабая положительная связь ($0,24-0,30$). В период главного медосбора эта связь отсутствует и вновь появляется в начале сентября. Это можно объяснить тем, что сильные семьи собирают более значительные запасы перги вследствие большего числа пчел в них. Во время главного медосбора пчелы преимущественно занимаются сбором меда, поэтому связь между массой особей и запасами перги в этот период практически отсутствует. После главного медосбора число пчел в семьях снова оказывает влияние на количество запасенной перги. Все девять коэффициентов корреляции между запасами перги и меда положительны, их значения составляют от $0,24\pm 0,307$ до $0,72\pm 0,290$. Полученные нами данные отражают известный факт, что часть пчел-сборщиц приносит не только нектар, но и пыльцевую обножку. Средняя по силе положительная корреляция наблюдается между медовой продуктивностью и суммарными запасами перги в целом за сезон. Этот факт был отмечен также в 2004 и 2006 гг. Положительная, но меньшая по силе связь наблюдается между восковой продуктивностью и суммарными запасами перги в целом за сезон.

Выводы.

1. Запасы перги в семьях значительно увеличиваются в период их роста и развития. Продолжают увеличиваться и в период главного медосбора, но с несколько меньшей интенсивностью, чем в период роста и развития. В период после главного медосбора количество запасенной перги в них снижается.

2. Часть семей (около 25%) не накапливают в активном сезоне запасы перги, но, как правило, имеют запасы перги весной и осенью.

3. Пчелиные семьи, имеющие большие запасы перги, приносят больше меда и производят больше воска, на это указывает уста-

Коэффициенты корреляции между запасами перги и другими признаками пчелиных семей ($r\pm m$)

Место и год проведения исследования	С медовыми запасами	С количеством печатного расплода	С массой пчел	С медовыми запасами	С количеством печатного расплода	С массой пчел	С медовыми запасами	С массой пчел	Между запасами перги, в целом за сезон и медопродуктивностью	Между запасами перги, в целом за сезон и воскопродуктивностью
КФХ «Бортники», 2006 г. (n=12)	0,45±0,282	15,06 0,07±0,315	0,24±0,307	0,72±0,290	22,07 -0,37±0,294	-0,01±0,316	0,24±0,307	0,29±0,303	-	-
НИИП, 2008 г. (n=14)	0,37±0,268	20,06 -0,31±0,274	0,24±0,280	0,47±0,255	18,07 -0,14±0,286	0,20±0,283	0,44±0,259	0,10±0,287	0,33±0,273	0,19±0,283
НИИП, 2009 г. (n=14)	0,61±0,229	27,06 -0,35±0,270	0,30±0,275	0,26±0,279	16,07 -0,19±0,283	-0,002±0,289	0,41±0,263	0,34±0,271	0,41±0,263	0,41±0,263

новленная положительная связь между этими признаками. На количество полученного маточного молочка влияние величины запасенной перги не установлено.

4. Семьи, имеющие большую массу пчел, собирают значительные запасы перги. Такая зависимость наиболее ярко проявляется в период роста и развития семей и после главного медосбора.

Н.Н.ХАРИТОНОВ,
кандидат сельскохозяйственных наук,
М.Н.ХАРИТОНОВА

ГБНУ «НИИ пчеловодства
Россельхозакадемии»

ЛИТЕРАТУРА

1. Глушков Н.М., Трубецкой П.Г. Цветочная пыльца, собираемая пчелами и пути ее использования. — М.: Московский рабочий, 1964.
2. Зайтоон А.А. Поведение при кормлении и потреблении корма в наблюдательном улье // XXXI Междунар. конгр. по пчеловодству. — Бухарест, 1987.
3. Лебедев В.И., Бицаш Н.Г. Биология медоносной пчелы. — М.: Агропромиздат, 1991.
4. Лебедев В.И., Кубрак Л.И. К технологии заготовки перги // Апитерапия сегодня. — Рыбное, 1999. — № 5.
5. Chauvin R. Les facteurs qui gouvernent la ponte chez la reine des abeilles // Ins. Soc. — №4.

КОРРЕЛЯЦИЯ ЗЛОБИВОСТИ БОРТЕВЫХ ПЧЕЛ С ХОЗЯЙСТВЕННО ПОЛЕЗНЫМИ И ДРУГИМИ ПРИЗНАКАМИ

Цель настоящей работы — изучение корреляционные связи хозяйственно полезных, репродуктивных и этологических признаков бурзянских пчел в условиях бортевого пчеловодства.

Исследования проводили в заповеднике «Шульган-Таш» в 2010–2011 гг. Осенью 2010 г. на территории заповедника учтено 135 бортевых пчелиных семей (86 — в бортях, 49 — в колодах), зимой погибло 54 пчелиных семьи. Успешно перезимовала 81 бортевая семья пчел (49 — в бортях, 32 — в колодах). До роевня оснащено 243 искусственных жилища (121 борть, 122 колоды). За сезон 2011 г. заселилось 36 бортей и 9 колод. В летний период погибло 10 пчелиных семей. Осенью 2011 г. в заповеднике зарегистрировано 116 пчелиных семей (81 — в бортях, 35 — в колодах). Получено 564 кг товарного бортевого меда.

Для выполнения поставленной задачи применены оригинальные методики оценки кормопродуктивности, ройливости, злобivosti, санирующей способности (гигиенического поведения) (Шарипов, 2011) бурзянской популяции медоносной пчелы.

При изучении корреляционных связей признаков бурзянских пчел выделены 2 группы бортевых пчелиных семей. В первую группу вошли семьи, которые были образованы первыми роями в сезон 2010 г., во вторую — перезимовавшие бортевые пчелиные семьи, роившиеся в сезон 2010 г. Для каждой группы определяли непа-

раметрический показатель связи — ранговый коэффициент корреляции Спирмена r . Для расчетов использовали данные осенней ревизии 2010 г. и весенней ревизии 2011 г.

Первые рои, заселяющие дупла деревьев в начале июня, обладают более высоким биологическим потенциалом, чем материнские семьи. Они способны отстраивать гнездо в искусственном дупле за неделю. Рои-перваки до главного медосбора набирают достаточную силу и более полно используют медосбор с липы мелколистной (*Tilia cordata*).

Как видно из данных таблицы 1, все учетные хозяйственно полезные и этологические признаки бортевых пчелиных семей, образованных от первых роев, положительно коррелируют между собой ($r = 0,19-0,88$).

1. Корреляция хозяйственно полезных и этологических признаков бортевых пчелиных семей из роев-перваков (n = 24, признаки учтены в баллах), 2010–2011 г.

Признак	Злобивость пчел			Кормопродуктивность	Зимостойкость
	до осмотра гнезда	во время осмотра гнезда	после осмотра гнезда		
Злобивость пчел:					
во время осмотра гнезда	0,41	—	—	—	—
после осмотра гнезда	0,46	0,57	—	—	—
Кормопродуктивность	0,19	0,72	0,42	—	—
Зимостойкость	0,27	0,49	0,41	0,57	—
Гигиеническое поведение	0,30	0,55	0,34	0,55	0,88
Примечание. Жирным шрифтом выделены достоверные значения при $p < 0,05$.					

Практический интерес представляют коррелятивные связи признаков со злобностью пчел, так как в естественных условиях лучше выживают более агрессивные бортевые пчелиные семьи. Исследования показывают, что все признаки активного поведения пчел, определяющие злобность, достаточно тесно коррелируют между собой ($r = 0,41-0,57$).

Отдельно рассмотрим коэффициенты корреляции между поведением пчел до, во время и после осмотра гнезда и другими признаками: кормопродуктивностью, зимостойкостью и гигиеническим поведением пчел.

Опыт работы с бортевыми пчелами показывает, что аборигенная пчела особой агрессии не проявляет до активного беспокойства ее гнезда человеком (бортевиком) или зверем (медведем, куницей и т.п.). Тем не менее оказалось, что злобность пчел до осмотра гнезда положительно коррелирует с кормопродуктивностью ($r = 0,19$) и зимостойкостью ($r = 0,27$), гигиеническим поведением пчел ($r = 0,30$), хотя коэффициенты корреляции относительно невысоки и недостоверны.

Особого внимания заслуживает связь этих признаков с поведением пчел во время осмотра гнезда, когда проявляется максимальная злобность насекомых. Исследования показывают, что чем агрессивнее пчелы ведут себя при осмотре гнезда, тем достоверно выше их кормопродуктивность ($r = 0,72$), зимостойкостью ($r = 0,49$) и гигиеническое поведение ($r = 0,55$).

После осмотра гнезда бортевые пчелиные семьи не сразу успокаиваются, а какое-то время находятся в возбужденном состоянии. Установлено, что со злобностью пчел после осмотра гнезда достоверно положительно коррелируют кормопродуктивность ($r = 0,42$) и зимостойкость ($r = 0,41$), а значение связи с гигиеническим поведением ($r = 0,34$) недостоверно.

Заслуживают внимания коррелятивные связи признаков с кормопродуктивностью бортевой пчелиной семьи. Исследованиями установлена тесная положительная корреляция между кормопродуктивностью и другими селекционно значимыми признаками аборигенной пчелы: зимостойкостью ($r = 0,57$) и гигиеническим поведением ($r = 0,55$).

2. Корреляция хозяйственно полезных, репродуктивных и этологических признаков материнских (роившихся) бортевых пчелиных семей ($n = 24$, признаки учтены в баллах), 2010–2011 г.

Признак	Злобность пчел			Ройли- вость	Кормо- продук- тив- ность	Зимо- стой- кость
	до осмотра гнезда	во время осмотра гнезда	после осмот- ра гнезда			
Злобность пчел:						
во время осмотра гнезда	0,41	—	—	—	—	—
после осмотра гнезда	0,46	0,57	—	—	—	—
Ройливость	0,58	0,68	0,52	—	—	—
Кормопродуктивность	-0,55	-0,58	-0,51	-0,90	—	—
Зимостойкость	-0,62	-0,43	-0,22	-0,67	0,67	—
Гигиеническое поведение	-0,62	-0,35	-0,16	-0,54	0,60	0,92
Примечание. Жирным шрифтом выделены достоверные значения при $p < 0,05$.						

В первой группе бортевых пчелиных семей самая высокая положительная коррелятивная связь зафиксирована между гигиеническим поведением и зимостойкостью ($r = 0,88$).

Вторая группа семей пчел — материнские (роившиеся) семьи — от первой отличается тем, что к зацветанию липы мелколистной они ослабевают и часто успевают только собрать корм себе на зиму (табл. 2).

Исследования показали, что показатели злобности роившихся (материнских) семей пчел также положительно достоверно коррелируют между собой, при этом коэффициенты корреляции признаков обеих групп пчел совпадают ($r = 0,41-0,57$).

Установлено, что коррелятивные связи злобности изроившихся семей пчел с другими признаками существенно отличаются от аналогичных связей бортевых семей, образованных от первых роев.

Как видно из данных таблицы 2, между злобностью пчел и другими признаками положительная тесная связь выявлена только с ройливостью. Чем агрессивнее ведут себя пчелы, тем достоверно выше их ройливость ($r = 0,52-0,68$).

Между другими признаками и злобностью пчел до, во время и после осмотра гнезда отмечена значительная отрицательная корреляция. Так, коэффициент корреляции с кормопродуктивностью составляет от $-0,51$ до $-0,58$, зимостойкостью — от $-0,22$ до $-0,62$, гигиеническим поведением — от $-0,16$ до $-0,62$.

Бурзянская популяция медоносной пчелы характеризуется повышенной ройливостью. Установлено, что ройливость материнской пчелиной семьи находится в прямой обратной связи с кормопродуктивностью ($r = -0,90$), зимостойкостью ($r = -0,67$) и гигиеническим поведением ($r = -0,54$) при достоверности показателей.

Обращает на себя внимание тот факт, что между кормопродуктивностью материнских семей, как и первых роев, и гигиеническим поведением пчел ($r = 0,60$), и зимостойкостью ($r = 0,67$) существует сильная положительная связь.

Как в первой, так и во второй группе пчелиных семей гигиеническое поведение пчел на высоком положительном уровне коррелирует с показателем зимостойкости ($r = 0,92$).

На основании изучения коррелятивных связей между хозяйственно полезными, репродуктивными и гигиеническими признаками бурзянских бортевых пчел можно сделать следующие выводы.

1. В бортевых пчелиных семьях, образованных от первых роев, со злобностью положительно коррелируют все признаки, при этом чем агрессивнее пчелы ведут себя во время осмотра гнезда, тем выше их кормопродуктивность, зимостойкость и гигиеническое поведение.

2. В материнских семьях между злобностью пчел и другими признаками, кроме показателя ройливости, отмечается сильная отрицательная корреляция, при этом чем агрессивнее и ройливее материнские пчелиные семьи, тем ниже их кормопродуктивность, зимостойкость и гигиеническое поведение.

3. В целом для бортевых пчелиных семей характерна положительная корреляция между злобностью пчел до, во время и после осмотра гнезда, а также между злобностью и кормопродуктивностью, зимостойкостью и гигиеническим поведением пчел.

Изучение связей между признаками пчелиной семьи, обитающей в естественных условиях, помогает понять, по какому пути следует идти в селекционной работе, и полученные нами данные будут учтены при проведении дальнейшей племенной работы с аборигенной пчелой бурзянской популяции.

А.Я. ШАРИПОВ,
кандидат биологических наук

**ФГБУ «Государственный заповедник
«Шульган-Таш»»**

Представлены коррелятивные связи хозяйственно полезных, репродуктивных и этологических признаков бортевых пчелиных семей. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена r определен отдельно для материнских семей и первых роев.

Ключевые слова: *корреляция, непараметрические признаки, коэффициент корреляции Спирмена r , материнские семьи, первые рои, злобность, кормопродуктивность, зимостойкость, ройливость, гигиеническое поведение.*

ЛИТЕРАТУРА

Шарипов А.Я. Методики оценки селекционных признаков бортевых пчел // Пчеловодство. — 2011. — № 10.



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

☎ 8-903-736-21-30, 8-916-357-19-69. Реклама

МАГАЗИН «УЛЕЙ» предлагает ульи и оборудование фирмы **Paradise Honey (Финляндия)**, инвентарь.

188410, Ленинградская обл.,

г. Волосово, пр-т Вингиссара, д. 17.

☎ 8-921-379-20-98, 8-981-875-35-17.

www.gatchina.biz/uleyfin aleksandr.tokmak@mail.ru

Магазин «МЕДОВЫЙ СПАС» (г. Владимир)
Поздравляем пчеловодов с открытием нового сезона и снижаем цены на пчелоинвентарь: ульи, медогонки, костюмы, сетки и др. Закупаем воск, прополис по высоким ценам, меняем вошину на воск.

www.medovospas.ru

г. Владимир, пр-т Мира, д. 78 (ост. ДК Молодежи)

☎ 8(4922) 60-32-02, E-mail: bear37@bk.ru Реклама

Реклама Ялц. Россельхознадзора №00-09-2-000550 от 02.06.2009 г. ОГРН 102773989823

«АПИСФЕРА 2000»
предлагает пчеловодам

**Лечение
варроатоза и акарапидоза:**

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

**Стимуляция развития пчел
АПИСТИМ** (пакет – 10 г – 20 доз).

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

www.fox-rpc.com

E-mail: apisfera2000@yandex.ru

Хозяйственная ценность белой и желтой акации

Белая и желтая акации, а вернее робиния лжеакация (*Robinia pseudoacacia* L.) и карагана древовидная (*Caragana arborescens* Lam.), относятся к семейству бобовые. Для обоих видов характерно большое разнообразие декоративных форм.

Родиной робинии считается Северная Америка; караганы — Сибирь. Род робиния получил свое название в честь В.Робина, который впервые привез это растение в Европу из Америки в 1620 г.

В России белую акацию культивируют с XVIII в., тогда она была известна под названием «гороховник».

Робиния лжеакация — крупное дерево высотой 20–30 м, с мощной корневой системой. Диаметр ствола 30–40 см. Раскидистая, ажурная крона состоит из обособленных ярусов [3].

Карагана древовидная — быстрорастущий кустарник, высотой до 5–7 м, с тонкими мягкими побегами.

Очередные, сложные непарноперистые листья робинии состоят из 7–19 листочков эллиптической формы, а караганы — из 5–7 пар овальных листочков. Белые или розоватые душистые цветки робинии собраны в густые крупные поникающие кисти, у караганы желтые цветки в пучках, реже одиночные. Плод — боб, у робинии — бурый, плоский (сплюснутый с боков), линейно-продолговатый, длиной 5–12 см, у караганы — линейно-цилиндрический, длиной 5–7 см.

Белая и желтая акации опыляются в основном пчелами и шмелями. Робиния цветет в мае 12–16 дней, карагана древовидная — 15–18 дней, плоды созревают в июле — августе [4].

Акация белая — прекрасное медоносное растение. Один цветок выделяет в среднем 2,85 мг нектара при содержании сахара 56,5%. Молодое дерево акации может дать 0,4 кг меда. На 12-летнем дереве акации насчитывается до 24,1 тыс. цвет-

ков, а на 25-летнем — до 64,4 тыс. Пчелиная семья в день в среднем собирала 3–4 кг нектара [2]. В зависимости от условий произрастания и окружающей среды один гектар робиниевых насаждений может давать от 50 до 1500 кг меда. Наибольшая медопродуктивность, то есть содержание сахара в нектаре одного цветка, наблюдается в период массового цветения и достигает 2,50 мг. Продолжительность медосбора — 19

дней. Р.Б.Жукловым (2004) выявлены ценные диетические и бальнеологические свойства робиниевого меда благодаря высокому содержанию аскорбиновой кислоты С, пиридоксина В₆, ниацина РР, пантотеновой кислоты В₃, рибофлавина, тиамина [1].

Карагана — хороший поздневесенний медонос, дает много нектара и высокопитательную пыльцу, богатую токоферолом.

Больше всего нектара цветки желтой акации выделяют в годы с поздней весной. Мед, собранный с

караганы, обладает нежным вкусом, светло-желтого цвета, прозрачный, без резкого запаха. Медовая продуктивность зарослей достигает 350 кг с 1 га. Выделение нектара временами настолько обильно, что пчелиные семьи за один день могут заготовить 10–12 кг, а за весь период цветения — до 60 кг меда [5].

Робиния лжеакация официально внесена в список лекарственных растений. В качестве лекарственного сырья используются кора, цветки и плоды. Кора молодых ветвей акации содержит ядовитый токсальбумин — робин, а также танины, жирное масло. Цветки акации содержат эфирное масло, в состав которого входят эфиры салициловой кислоты, гликозид робинии, флавоноиды, сахара, органические кислоты. Эфирное масло, добываемое из цветков акации, служит сырьем в парфюмерии и фитотерапии. Настой цветков использу-



ют при болях в желудке или кишечнике, при заболеваниях мочевого пузыря и мочекаменной болезни. Настойку цветков применяют наружно в виде компрессов при ревматизме, миозитах, невралгии и тромбозах. Настойку листьев и отвар коры используют при обострении гастрита и язвенной болезни желудка, при повышенной кислотности желудочного сока. Семена акации богаты белками, содержат до 12% масла.

В народной медицине кору и корни караганы применяют как смягчительное средство при простуде. Настой корней, листьев и цветков — при головной боли, изжоге, заболеваниях печени, атеросклерозе, гиповитаминозах. Отвар листьев обладает антибактериальным действием.

Как пищевое растение карагана древовидная была известна еще в середине XVIII в. В России из ее бобов готовили различные блюда, приправы, получали муку.

Белая и желтая акации — очень неприхотливые, выносливые, ветроустойчивые и долговечные породы. Они отличаются морозостойкостью и засухоустойчивостью, не предъявляют особых требований к почвам, переносят засоление (Мигунова, 1980). К достоинствам акаций белой и желтой следует отнести их высокую устойчивость против вредителей и болезней. Кроме того, карагана имеет мощную корневую систему, поэтому ее используют для укрепления песчаных склонов и склонов оврагов. Размножать эти виды можно семенами, отводками и делением куста.

Ю. Н. КУРКИНА,
доцент

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет*

Дана краткая сравнительная ботаническая характеристика робинии лжеакация и караганы древовидной, отмечены их особенности как медоносов, а также лекарственные свойства, направления использования видов в озеленении.

Ключевые слова: *бобовые медоносы, робиния лжеакация, карагана древовидная.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Жуков Р.Б. Эколого-биологические особенности медопродуктивности робинисевых и примыкающих к ним экосистем. — дисс. ... канд. с.-х. наук. — Новочеркасск, 2004.
2. Светлицев Н.М. Акация белая как медоносная культура // Сельскохозяйственное производство Северного Кавказа и ЦЧО. — 1965. — №11.
3. Седина Ю.В. Робиния // Питомник и частный сад. — 2011. — № 1.
4. Сокольская О., Кузин А., Жильцова О. Мой мирок — из желтых акций... // Цветоводство. — 2010. — № 1.
5. Суханова Л.В., Белоусов А.А. Медопродуктивность цветков акации желтой и дерена белого // Проблемы и перспективы развития инновационной деятельности в агропромышленном производстве / Башк. гос. аграр. ун-т. — Уфа, 2007. — Ч. 3.

ОГРН 1023302159650

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

НПП ВИОСТ (Москва, www.vlost.ru) предлагает электроприводы на 12 В, медогонки, семена медоносов, ульи, рамки, вошину, пчелиные семьи и пакеты. ☎ (495) 938-06-65, 8-985-762-80-46.

Пчеловодный интернет-магазин
www.pchelka-kruf.ru



**Высылаем товар по почте наложенным
платежом.** ☎ 8(34394) 5-19-60
623303, Свердловская область,
Красноуфимск, ОПС №3, а/я 10

Реклама ОГРН 1027739484838

Реклама

ОГРН 1027739484838

НПП «ТРИС»
предлагает новый отечественный препарат

«ПЧЕЛИТ»

для приготовления инвертного сиропа.

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

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

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

Всю информацию можно уточнить по телефону или на нашем сайте.

Тел./факс: (495) 925-34-53.

www.trnsbiotech.com, trns@trnsbiotech.com

Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей на взаимовыгодных условиях.

ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ ХИТОЗАНА

Пчелы, как и все живое, подвержены различным заболеваниям [2]. В пчелиных семьях и в пергово-восковой крошке на дне гнезда и в ульях успешно развиваются акариодные и гамазовые клещи. Наиболее опасное заболевание личинок, куколок и взрослых пчел — варроатоз, вызываемый клещом варроа. Существует мнение, что этот клещ перешел с *Apis cerana* на *Apis mellifera*. Смене хозяина способствовали филогенетическая близость и сходство биологии *A. cerana* с *A. mellifera*. Многие ученые пытались установить обстоятельства, способствовавшие переходу клеща с дикой пчелы на медоносную, но причины окончательно не установлены. Клещ может быть переносчиком и резервентом возбудителей таких инфекционных болезней, как американский гнилец, септицемия, колибактериоз, гафниоз, а также вирусов острого паралича, мешотчатого расплода, европейского гнильца, паратифа. Смешанное течение инвазии и инфекции резко осложняет патологический процесс и в 2–3 раза ускоряет гибель пчел. Ущерб, наносимый пчеловодству клещом варроа, велик и складывается из снижения продуктивности пчелиных семей, большой гибели пчел, значительных материальных и трудовых затрат на проведение противоварроатозных мероприятий. Против варроатоза разработано много химических препаратов, из которых наиболее часто применяют флувалинат и амитраз. При постоянном лечении одним и тем же химическим препаратом наблюдается появление генетически устойчивых к нему паразитов. Химические препараты ослабляют иммунную систему организма, в результате чего восприимчивость к инфекциям возрастает. Применение препаратов, разработанных на основе природных компонентов, позволяет избегать многих побочных эффектов, так как механизмы их действия существенно отличаются и основаны прежде всего на активации естественных защитных реакций организма.

Препараты на основе хитозана обладают рядом свойств, позволяющих применять их в пчеловодстве: природное происхождение и нетоксичность; выраженные иммуномодулирующие свойства; антимикробная [3] и антигрибная активность, способность повышать устойчивость к тяжелым

металлам и токсинам [1, 4], активность в отношении увеличения продолжительности жизни и репродуктивной функции; способность стабилизировать окислительно-восстановительные процессы в клетке.

Степень проявления свойств препаратов на основе хитозана зависит от его химических характеристик, главными из которых являются: степень ацетилирования или деацетилирования; характер расположения ацетилированных и деацетилированных остатков вдоль полимерной цепи; наличие иных функциональных групп.

Цель наших исследований — изучение влияния препарата на оснезе хитозана на степень поражения пчелиных семей клещом варроа.

Для оценки влияния препарата на основе хитозана [степень деацетилирования 80% и м.в. 700 кДа (кило Дальтон)] на степень поражения пчелиных семей клещом варроа выбрали пчел среднерусской и кавказской пород и гибриды среднерусской породы с кавказской. Проводили исследование на двух пасеках Чекумагушевского района и на пасеке Бирской социально-педагогической академии. На каждой пасеке сформировали две группы семей, равноценные по силе. Пчелиные семьи двукратно (весной и в конце лета) получали подкормку 50%-ным сахарным сиропом. Сахарный сироп скармливали из расчета 1 л на семью пчел. Контрольные семьи получали чистый сахарный сироп. Подопытной группе в сироп добавляли 100 мг препарата на основе хитозана. Исследования показали, что 0,01%-ный раствор препарата на основе хитозана токсического действия на пчел и расплод не оказывает.

Степень поражения пчелиной семьи вычисляли по формуле $S = K/P \times 100\%$, где S — заклевченность, K — количество клещей, P — число пчел. Слабая степень поражения до 2 клещей, средняя — до 4, сильная — свыше 4 клещей на 100 пчел или 100 ячеек трутневого расплода.

В результате исследований степень поражения пчелиных семей оказалась выше у контрольной группы по сравнению с подопытной. Самая высокая степень поражения пчелиных семей варроатозом наблюдалась у контрольной и подопытной групп среднерусской породы пчел в Бирском районе — $(11,0 \pm 0,8)$ и $(8,5 \pm 2,4)\%$ соот-

ПРОТИВ КЛЕЩА ВАРРОА

было на 441% больше. Это связано с тем, что в подопытной и в контрольной группах после освобождения ячеек от больных личинок в них были отложены яйца. После выхода пчел из ячеек в контрольной группе в соты яйца не были отложены, а в подопытной группе 52% ячеек были заняты открытым расплодом. Можно предположить, что хитозан опосредованным способом влияет на репродуктивный потенциал матки, что способствует увеличению силы семьи.

ответственно, но при этом не были выявлены достоверные различия. Наименьшую степень поражения варроатозом имели контрольная и подопытная группы пчел гибридов среднерусской породы с кавказской — (2,8±0,16) и (1,5±0,18)% соответственно (Чекмагушевский район, Старобаширская пасека).

Разница между контрольной и подопытной группами кавказской породы пчел с Булгарской пасеки, пораженной варроатозом, на (5,6±0,07) и (2,8±0,26)% соответственно была достоверной ($P>=0,95$).

Как видно из данных таблицы, добавление препарата на основе хитозана в сахарный сироп уменьшает проявление варроатоза при

Пораженность пчелиных семей варроатозом

Группа семей пчел	Степень поражения пчелиных семей варроатозом, % (M±m)
<i>Кавказская порода (Булгарская пасека)</i>	
Контрольная	5,6±0,07
Подопытная	2,8±0,26
<i>Гибриды (Старобаширская пасека)</i>	
Контрольная	2,8±0,16
Подопытная	1,5±0,18
<i>Среднерусская порода (Бирская пасека)</i>	
Контрольная	11,0±0,8
Подопытная	8,5±2,4

средней степени поражения (в условиях Булгарской пасеки) и незначительно уменьшает при сильной (в условиях Бирской пасеки) и слабой (в условиях Старобаширской пасеки) степени поражения пчел варроатозом. Возможно, препараты на основе хитозана влияют на продолжительность циклов развития медоносной пчелы и клеща варроа, что могло привести к десинхронизации механизмов взаимодействия паразита и хозяина, сложившихся в процессе эволюции.

Мы также обратили внимание на то, что контрольная группа пчел в большей степени подвержена заболеванию доброкачественным европейским гнильцом. Для проверки этого предположения выбрали участок в сотах с только что отложенными яйцами и каждый день наблюдали. На 7-й день развития количество печатного расплода подопытной группы по отношению к печатному расплоду в контрольной группе было на 430% больше. На 11-й день развития количество печатного расплода подопытной группы по отношению к печатному расплоду в контрольной группе

было на 441% больше. Это связано с тем, что в подопытной и в контрольной группах после освобождения ячеек от больных личинок в них были отложены яйца. После выхода пчел из ячеек в контрольной группе в соты яйца не были отложены, а в подопытной группе 52% ячеек были заняты открытым расплодом. Можно предположить, что хитозан опосредованным способом влияет на репродуктивный потенциал матки, что способствует увеличению силы семьи.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что препараты на основе хитозана увеличивают сопротивляемость пчел и к доброкачественному европейскому гнильцу.

Подкормка 0,01%-ным раствором препарата на основе хитозана в сахарном сиропе является эффективной при борьбе с клещом варроа в условиях средней степени поражения пчел варроатозом, увеличивает сопротивляемость пчел к доброкачественному европейскому гнильцу и не оказывает отрицательного влияния на общее состояние пчелиных семей и на расплод. Основной вред, наносимый пчелам варроатозом, связан не столько с клещом, сколько с патогенными микроорганизмами, которые обитают на клещах и проникают в тело пчелы или селятся на внешних покровах куколок. Однако использование препаратов на основе хитозана для достижения максимального эффекта требует грамотного применения в условиях пасеки.

Б.К. НАЗМИЕВ, Е.С. САЛТЫКОВА, А.В. ПОСКРЯКОВ, А.Г. НИКОЛЕНКО, А.Р. ХАМАДИЕВА, Н.Г. КУТЛИН, З.В. ШАРЕЕВА

*Институт биохимии и генетики
Уфимского научного центра РАН*

Приведены результаты анализа влияния препарата на основе хитозана на степень поражения пчелиных семей клещом варроа. Показана устойчивость подопытных групп пчел к патогенным микроорганизмам, которые обитают на клещах.

Ключевые слова: хитозаны, медоносная пчела, варроатоз, варроа, европейский гнилец.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баньковский В.В., Еськов Е.К., Ярошевич Г.С. Полизин и хитозан выводит из организма пчел амитраз // Пчеловодство. — 2009. — № 3.
2. Гробов О.Ф., Лихотин А.К. Болезни и вредители пчел. — М.: Агропромиздат, 1989.
3. Герасименко Д.В., Авдиенко И.Д., Банникова Г.Е., Зуева О.Ю., Варламов В.П. Антибактериальная активность водорастворимых низкомолекулярных хитозанов в отношении различных микроорганизмов // Прикл. биохим. и микробиол. — 2004. — № 3.
4. Еськов Е.К., Ярошевич Г.С. Полизин, хитозан и мела-крил — стимуляторы развития пчел // Пчеловодство. 2006. — № 5.

ЗДОРОВЫЕ И СИЛЬНЫЕ СЕМЬИ К МЕДОСБОРУ



Конец мая, июнь — время подготовки пчелиных семей к полноценному использованию главного медосбора. Как правило, пчеловоды начинают готовиться к нему еще с осени предыдущего года, так как только успешно перезимовавшие сильные семьи способны усиленно развиваться весной и эффективно использовать медосбор. Знающий пчеловод при подготовке пчелиных семей к медосбору исходит из конкретных природно-климатических условий, а также биологических особенностей используемой породы пчел и фактического состояния пчелиных семей на пасеке.

При наращивании силы пчелиных семей необходимы: наличие обильных кормовых запасов (с весны до главного медосбора по 10–12 кг меда, но не менее 1 кг на одну улочку пчел), в том числе белковых (не менее 2–3 сотов с пергой); своевременная смена старых маток (во время медосбора не следует ни менять, ни отбирать маток); выбор породы пчел для данной местности (средняя продуктивность районированной породы пчел на 25% выше); достаточная сотообеспеченность (20–24 сота при двухкорпусном и по 30–35 сотов при многокорпусном содержании пчел); своевременно проведенные ветеринарные обработки пчелиных семей от заболеваний. Достичь оптимальной силы пчелиных семей, продуктивность которых в 3 раза выше, чем у слабых, можно только при отсутствии болезней на пасеке. В это время основными заболеваниями остаются варроатоз, гнильцы, аскосфероз и вирусные болезни пчел.

При наступлении стабильных положительных температур и высокой заклещенности пчелиных семей клещом варроа можно смело использовать жидкостные препараты ЗАО «Агробиопром» **бивароол** и **бисанар**. Обработки необходимо проводить после 10 ч и заканчивать до 15 ч, чтобы пчелы могли облететься и обсохнуть. Бытует мнение, что проводить обработки следует при максимальном наличии пчел в улье, то есть к вечеру. Однако оно ошибочно, поскольку пары препаратов после обработки семьи пчел сохраняются в улье до 5–6 суток и воздействуют также на возвращающихся летных пчел и на расплод. Бисанар — очень эффективный препарат более мягкого действия. Рекомендуем его пчеловодам, которые долгое время использовали для обработок пчел бипин.

Для профилактики и лечения гнильцовых

заболеваний можно использовать эффективный и проверенный временем **оксисбактоцид** (порошок и лечебные полоски). Главное — не пропустить начало возникновения гнильцовых заболеваний.

При наличии на пасеке вирусных заболеваний (параличи, мешотчатый расплод и др.) необходимо использование кормов **антивир**, **вирусан**, а также и лечебного препарата **вирусан**, в состав которых входят активнейшие вещества, повышающие устойчивость пчел к вирусным болезням и оказывающие подавляющее действие на мембрану вирусной клетки, что приводит к ее гибели. Лечебный препарат вирусан — перспективное средство для защиты пчел от известных и новых вирусных болезней пчел. Поэтому в любое время года, независимо от погодных условий, эти препараты защитят от вирусов пчел с первых дней их жизни.

При проведении профилактических и лечебных мероприятий и для достижения наибольшего эффекта необходимо неукоснительно соблюдать санитарно-гигиенические требования. Чтобы не было перезаражения семей на пасеке, ульи, инвентарь нужно тщательно дезинфицировать, используя для этих целей **дезинфектон** в аэрозольной упаковке объемом 360 мл (на 5 ульев).

Поскольку главный медосбор длится всего лишь 4–5 недель, необходимо добиться максимальной силы семей к началу главного медосбора. Этот период времени напряженный для пчеловода еще и тем, что приходится поддерживать семьи пчел в рабочем состоянии, не допуская естественного роеения. Обязательное условие для проявления инстинкта роеения — наличие в семье избытка молодых, физически полноценных, бездеятельных пчел, которых следует загрузить работой. Роевая пора длится от 30 до 40 дней.

Наряду с проведением противороевых мероприятий (расширение гнезд, отстройка вошины, организаций отводков и др.) необходимо подстраховаться и предупредить потерю роев. С этой целью готовятся прививочные доски и роевни, которые обрабатывают **апи-роем** и развешивают на шестах или деревьях на уровне 3–5 м от земли со стороны господствующих ветров. Апирой остается самым эффективным отечественным феромонным препаратом для привлечения и поимки роев. ЗАО «Агробиопром» производит его с 2002 г.

Благодаря применению препарата в активную роевую пору пчеловоды практически не теряют рой, поскольку работа по их поимке стала значительно легче. В сравнительной оценке использования различных пахучих веществ, а также аналогичных средств других производителей апирой показал неоспоримое преимущество. На апирой прививается до 90% роев, с его помощью процесс привлечения и поимки роев стал управляемым.

При неблагоприятных погодных условиях, когда в природе нет достаточного количества пыльцы и запасных перговых рамок, следует использовать белковые подкормки **стимовит, гармония природы**, а также **пчелодар, апивитаминка и аквакорм**, стимулирующие развитие и размножение. Аквакорм постоянно добавляется в воду, используемую для поилок на пасеке. Входящие в состав белковых подкормок аминокислоты, микро- и макроэлементы, витамины и другие биологически активные соединения помогают получить сильных, здоровых и выносливых пчел. Подкормки добавляются в сахарный сироп и малыми порциями скармливают пчелам.

Сила пчелиных семей — определяющий фактор для повышения их продуктивности. В сильной семье накапливается большое количество физиологически молодых пчел, эффективно использующих существующий медосбор в природе. По мере увеличения массы семьи до 5–6 кг сбор меда повышается не только в целом на семью, но и на единицу живой массы пчел. В сильных семьях на обильном медосборе работает в поле до 66% пчел

от их общего количества, тогда как в слабых — 15–20%. Пчелы из сильных семей на главном медосборе приступают к сбору нектара и его переработке с 5-дневного возраста, минуя работы по выращиванию расплода. Для эффективного использования главного медосбора важно не только нарастить максимальное число пчел к его началу, но и вовремя ограничить кормление большого числа личинок, когда в них уже нет необходимости, поскольку выращенные из них пчелы выходят из ячеек после окончания медосбора. Главными критериями при этом являются тип медосбора и его продолжительность, а также используемая порода пчел.

Во время главного медосбора не следует менять и отбирать маток. Эту работу целесообразно выполнять до наступления главного медосбора, чтобы к его началу в семье уже была плодная матка. Известно, что возраст матки влияет на медопродуктивность. Так, семьи с молодыми однолетними матками собирают меда на 42,4%, с двухлетними — на 20,8% больше, чем семьи с трехлетними матками. При замене маток, при посадке их в безматочные семьи используется феромонный препарат **унирой**.

Уважаемые пчеловоды, надеемся наши советы по оздоровлению пасек и проведенные вами мероприятия будут залогом хорошего медосбора. Успехов вам, дорогие пчеловоды, в вашем нелегком труде.

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

ПОСАДКА МАТОК И БОЛЕЗНИ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

ФГУП «ППХ «Майкопское»» специализируется на производстве чистопородного материала — пакетов пчел и плодных маток. Руководство, специалисты и пчеловоды хозяйства прикладывают немало усилий в дело селекции, сохранения и воспроизводства племенного материала. Большое внимание уделяется качеству производимых плодных маток. Этот важный критерий обеспечивается тщательным соблюдением технологии вывода маток, а также контрольным взвешиванием их в отделе реализации перед отправкой заказчикам. Несмотря на это, мы иногда сталкиваемся с негативными отзывами наших покупателей. При этом бывает так, что на одну и ту же партию маток, произведенных на одной пасе-

ке, приходят и хорошие и плохие отзывы от разных пчеловодов. Негативные отзывы чаще всего основываются на том, что некоторые пчелиные семьи плохо или вовсе не принимают маток, полученных из нашего хозяйства. В этом случае вывод делается однозначным: если пчелы не принимают матку, значит, матка плохого качества. При этом пчеловоды в своих рассуждениях склонны наделять пчел разумом, способным оценить качество подсаживаемой матки и решить — принять эту матку или не принять. Однако известно, что поведение пчел рефлекторно, а не разумно, и поэтому принимать решения на основе разумного выбора они не могут. Кроме того, существуют факторы, способные исказить рефлектор-

ную цепочку поведения пчел и заставить их действовать неадекватно, то есть враждебно относиться к подсаживаемой матке, которая им крайне необходима, так как семья находится в состоянии сиротства. Часто таким фактором является протекающий в пчелиной семье нозематоз. Это коварное заболевание в настоящее время широко распространено. Коварство его заключается в том, что в активный (летний) период нозематоз чаще всего протекает скрытно, внешне выражаясь лишь в некоторой раздражительности пчел, что и вызывает затруднения с посадкой маток. При исследовании пчел из таких семей можно обнаружить 20–30 спор ноземы в поле зрения микроскопа. В конце лета — начале осени, по мере усиления степени заболевания, пчелы могут враждебно относиться уже к собственным маткам. В таких пчелиных семьях наблюдается от 50 и выше спор ноземы в поле зрения микроскопа. Если пчеловод не принял никаких мер по ликвидации заболевания, то оно продолжает усиливаться, и могут возникнуть случаи слета пчел. Пчелы, будучи крайне раздражительными под воздействием заболевания, необоснованно меняют своих маток, а затем по этой же причине убивают неплодных маток, которые не смогли спариться с трутнями из-за их отсутствия. После этого пчелиная семья, оставшаяся без матки и расплода, разлетается, нередко оставив нетронутым кормовой мед в гнезде. За границей, где такое явление имело массовый характер, слет пчел называли «коллапс пчелиных семей». В особо тяжелых случаях пчелы могут слетать и с маткой, оставив гнездо с медом и расплодом.

Зимовка больных пчелиных семей происходит неблагоприятно: семьи слабеют, опонашиваются, нередко наступает гибель. В таких семьях насчитывается 200 и более спор ноземы в поле зрения микроскопа. Самым эффективным средством борьбы с нозематозом является фузагиллин, но, к сожалению, этот крайне необходимый препарат в России уже давно отсутствует. Кроме нозематоза у пчел часто встречаются и другие кишечные заболевания: колибактериоз, гафниоз, сальмонел-

лез, которые сопровождаются симптомами, похожими на нозематоз, и нередко протекают совместно с ним. Возбудители этих заболеваний обитают в почве, воде, на растениях. Посещая медоносы и принося в улей нектар, пыльцу и воду, пчелы невольно способствуют накоплению болезнетворных микроорганизмов в гнездах. При достижении определенного уровня концентрации возбудителя может возникнуть заболевание, которое из-за тесного соседства ульев на пасеке передается другим пчелиным семьям. Распространению этих заболеваний способствуют и домашние животные, которые, поедая траву и используя водопои, накапливают в своих организмах возбудителей и создают очаги заражения для пчел.



Нозематоз и другие кишечные заболевания чаще всего протекают в скрытой форме. Основным проявлением такой формы заболевания является существенное снижение продуктивности пасеки. Кроме того, могут возникнуть злобность пчел и плохое отношение к подсаживаемым маткам. Эти симптомы усиливаются в конце сезона, тогда же может возникнуть и напад, сопровождаемый разграблением некоторых пчелиных семей. Снижение продуктивности пчеловоды часто не замечают, так как во многих случаях это уже стало нормой. Другим симптомом находится множество иных объяснений, а в плохом приеме маток пчеловоды видят только их низкое качество. Пчеловодам следует более внимательно следить за состоянием своих пасек, чтобы не повторить печальный опыт зарубежных коллег, которые довели свое пчеловодство до состояния «коллапса». Прежде всего необходимо следить за поведением пчел и состоянием расплода. При малейшем отклонении от нормы — немедленно обращаться к специалистам. Весной и осенью обязательно подвергать свои пасеки лабораторным обследованиям. Особенно актуально это осенью, поскольку основной причиной ослабления и гибели пчелиных семей зимой являются нозематоз и другие кишечные заболевания.

А.В. МАТЮЩЕНКО,
пчеловод пасеки №2

ФГУП «ППХ «Майкопское»»

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

Реклама ОПРН 30468291-4800030

ПРОДАЕМ костюмы, холстики, сетки, ульи, роевни, медогонки и другой пчелоинвентарь. **МЕНЯЕМ** и продаем вошину. **ЦЕНЫ СНИЖЕНЫ!!! ЗАКУПАЕМ** воск, прополис и др.
www.medovospas.ru
 ☎ 8(4852) 92-48-92, E-mail: bear37@bk.ru
 г. Ярославль, Ленинградский пр-т, напротив д. 72 (ост. Волгоградская).
Реклама

ФИНСКИЕ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ УЛЬИ «БИБОКС»
 от официального дилера
Paradise Honey Ltd
 в Санкт-Петербурге.
 Сайт: www.Bee-Box.ru
 ☎ 8-911-093-72-12.



Medok Реклама
ООО «Медок» закупает оптом на всей территории России продукты пчеловодства. С европейской части при объеме 5 т и более осуществляет самовывоз. Ваши предложения направляйте на электронную почту abc@medok.ru или через интернет-сервис на нашем сайте www.medok.ru в разделе «**ВХОД ДЛЯ ПОСТАВЩИКОВ**». Телефон для справок: 8 (495) 950-51-01.

ИП А.П.ПОЛИЕНКО производит:
 ✦ рамки для секционного сотового меда (137x121x35 и 68,5x121x35 мм) с прозрачным контейнером из полистирола;
 ✦ банки для меда с глянцами в виде сотов 0,17 л (200 г), 0,26 л (300 г), 0,38 л (500 г) и 0,8 л (1 кг) из прозрачного полистирола.
 г. Белгород. Тел./факс: (4722) 32-45-31, 8-905-675-88-88, 8-905-879-96-88.
 E-mail: ip-polienko@yandex.ru
www.ip-polienko.narod.ru

ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ-ПЧЕЛОВОДАМ

ЗАО «ОМСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОВАРОВ» ПРОИЗВОДИТ И РЕАЛИЗУЕТ

РАМКА ДЛЯ УЛЬЯ
 137x121x35 мм
 68,5x121x35 мм
 пищевая полипропилен

ПРЕИМУЩЕСТВА
 1. НЕОГРАНИЧЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ (деревянные рамки, соты не разрушаются при отлеге меда).
 2. БЫСТРОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОТРАБОТАННЫХ РАМОК (при t > 45°C воск стекает с рамки, и она сразу готова к дальнейшей работе).
 3. НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ ЕЖЕГОДНО ПРИОБРЕТАТЬ ДЕРЕВЯННЫЕ ЗАГОТОВКИ, ВОШИНУ И ПРОВОЛОКУ

КОРМУШКА ПОТОЛОЧНАЯ ДВУХХОДОВАЯ
 0,8 л; 1 л

ПРЕИМУЩЕСТВА
 1. ПЧЕЛЫ НЕ ТОНУТ И НЕ ДАВЯТСЯ, ЧТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЫСТРЫЙ ЗАБОР СИРОПА.
 2. ДОСТАТОЧНАЯ ВМЕСТИТЕЛЬНОСТЬ - 0,8 и 1,6 литра.
 3. ЧЕРЕЗ ПРОЗРАНУЮ КРЫШКУ ВИДЕН УРОВЕНЬ СИРОПА, МОЖНО ДОЛТИТЬ, НЕ ТРЕБУЯ ПЧЕЛ.

КОРМУШКА БОКОВАЯ
 4,8 л

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

РАЗДЕЛОЧНЫЙ ЯЩИК
 для рамок 435x295 мм
 или 435x300 мм

МЕДОГОНКА 12-РАМОЧНАЯ
 ЭЛЕКТРОПРИВОД 28 С РЕГУЛИРОВКОЙ ОБОРОТОВ И РУЧНОЙ ПРИВОД

ПРЕИМУЩЕСТВА
 1. ЭЛЕКТРОННЫЙ И ТАЙМЕР
 2. НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

КРОНШТЕЙН-ДЕРЖАТЕЛЬ ПЕРВОЙ РАМКИ

Россия, 644041, г. Омск, ул. Харьковская, 2 т. (3812) 54-18-13, 54-51-01 omzet@yandex.ru www.omzet.ru

Анализ современной учебной литературы указывает на ее несоответствие потребностям производства и времени. Есть все основания утверждать, что она больше заблуждает, чем показывает правильный путь. Вот пример.

Вышла, казалось бы, нужная книга, тем более что по этой тематике давно ничего не было. Речь идет об учебном пособии Р.Б.Козина, В.И.Лебедева, Н.И.Иренковой «Биология медоносной пчелы» (СПб.: Лань, 2007) Прежде всего бросается в глаза сильное сходство с книгой под таким же названием (М.: Агропромиздат, 1991), написанной В.И.Лебедевым и Н.Г.Билаш. Существенных различий между ними нет. Следовательно, большая часть пособия принадлежит мысли и перу В.И. Лебедева.

Основные противоречия содержит материал, касающийся общественного образа жизни пчелиной семьи. По моему мнению, нельзя считать правильной привязку начала развития семей ко времени их выставки из зимовника (с. 217). А какой момент брать за точку отсчета, если семьи зимовали на воле?

Вряд ли слет пчел в соседние хорошо перезимовавшие семьи «в естественных условиях обитания семей имеет большое значение для сохранения вида» (с. 218), так как в природе располагающиеся в непосредственной близости одна от другой семьи скорее исключение, чем правило, а слет особей в соседние ульи на пасеке является издержкой их плотной расстановки.

Видимо, следовало хоть как-нибудь объяснить, каким образом «перед главным медосбором нарождаются особи с достоверно большей массой сырых и сухих веществ» (с. 221). Прежде всего непонятно, что означает «масса сырых и сухих веществ»? Да и пчелы, если условия не чрезвычайные, рождаются одинаковыми, а из-за незанятости и хорошего питания повышается их масса.

Совсем просто представлено переключение пчел семьи на медосбор: «Задолго до наступления главного медосбора пчелы готовятся к эффективному его использованию. С наступлением главного медосбора сильная семья выпускает резерв накопившихся летных пчел на его использование» (с. 221). Подобное повествование допустимо для популярного издания, но не для учебного пособия. В активный период семьи инстинктивно наращивают свою силу, однако это не значит, что они сознательно готовятся к медосбору. При его отсутствии набравшие силу семьи роятся. В зависимости от обстоятельств у них проявляется тот или иной инстинкт.

Единственной причиной ослабления семей во время главного медосбора назван износ пчел (с. 222–223). В той или иной мере он идет постоянно, если особи выполняют какую-либо работу. Однако на смену погибающим пчелам (кроме осенне-зимнего периода) вводятся новые. В зависимости от того, преобладает ли

рождение или гибель особей, определяется состояние семьи. Основной причиной ослабления семей во время главного медосбора все же является сокращение выращивания расплода в этот период. В сильной семье, как только начинает поступать значительное количество нектара, пчелы складывают его в расплодной части гнезда, даже если в улье достаточно свободных сотов. Это ведет к резкому уменьшению откладки яиц маткой. Благодаря сокращению выращивания расплода значительная часть пчел освобождается от ухода за ним и переключается на медосбор, что позволяет семье накопить больше меда. В течение трех недель после начала главного медосбора сила семьи поддерживается на высоком уровне за счет того, что появляются пчелы из яиц, отложенных до его начала. По истечении этого срока ежедневно выводится значительно меньше особей и нарождающиеся пчелы не восполняют потерь от гибели износившихся. Вследствие этого сила семьи резко падает.

Вряд ли можно согласиться с утверждением, что во время главного медосбора семьи ослабевают «до строго определенного уровня», при котором наиболее рационально используются зимние кормовые запасы (с. 223). Выходит, что после главного медосбора в семье остается необходимое для зимовки количество пчел, которые в подавляющем большинстве старые и изношенные. Ни о каком наращивании молодых особей речи нет, поскольку, как следует здесь же, «в период подготовки пчел семьи к зимовке матки резко снижают уровень кладки яиц». Только непонятно, вследствие чего перед зимовкой происходит «выход большого количества молодой пчелы», который «пополняет в семье убыль пчел, прошедшую после главного медосбора» (с. 302). На самом же деле после главного медосбора в семьях обостряется инстинкт выращивания расплода.

Подоплекой данного недоразумения, видимо, является неправильный посыл о том, что после периода накопления в семье молодых бездеятельных пчел наступает период подготовки к зимовке. Было бы более правильным в годовом жизненном цикле выделить период главного медосбора с вышеизложенными преобразованиями в семье. Тогда станет понятно, что не «в период подготовки семьи к зимовке происходит значительное уменьшение количества пчел» (с. 302), а во время главного медосбора. После него необходимо наращивать силу семьи и без увеличения откладки яиц матками не обойтись.

Хотелось бы больше ясности относительно того, что перед зимовкой пчелы выращивают расплод при более низких температурах и о каких температурах идет речь (с. 223, 302). Если о наружных, то это как бы само собой, а если о температуре в расплодной части гнезда, то это недоразумение. Видимо, все же о последней, так как далее говорится о том, что у слабозимостойких пород эта температура выше, чем у зимостойких, и что именно это определяет зимостойкость породы. В действительности оптимальная температура в расплодной части гнезда у всех пород одинаковая и не меняется в

зависимости от окружающей. Ее снижение ведет к гибели расплода или выведению пчел с меньшим жизненным потенциалом, а не к повышению их зимостойкости.

Некорректным выглядит утверждение о том, что перед зимовкой выводятся более крупные пчелы из более крупных и тяжеловесных яиц (с. 223, 302, 304). Похоже, здесь проводится аналогия значения размера яиц для качества потомства между пчеловодством и птицеводством. Действительно, от размера яиц птиц зависят развитие и жизнеспособность птенцов (цыпленка, утенка, гусенка и др.), так как их формирование идет за счет питательных веществ, заключенных в яйце. Размеры, масса и качество пчел зависят прежде всего от кормления личинок и условий выращивания расплода.

В качестве другого фактора, обуславливающего выведение «более крупных пчел», утверждается, что «в предзимний период пчелы выращивают расплод в условиях более обильного обеспечения семьи медом и пергой, что определяет более высокий, чем в летний период, уровень личиночного кормления» (с. 302). Откуда берется «более обильное обеспечение», когда практически нет цветущих растений, и за счет чего «в период подготовки семей к зимовке пчелы обеспечивают значительное увеличение уровня личиночного кормления» (с. 223)?

Сомнительно утверждение, что «в процессе подготовки к зиме пчелы приобретают признаки физиологически молодых особей, которым свойственно сильное развитие гипофаренгиальных желез и жирового тела — вместилищ резервных питательных веществ» (с. 224). Прежде всего указанные железы вместилищами питательных веществ не являются и наибольшего развития они достигают в весенне-летний период, когда пчелы интенсивно выращивают расплод, на что, впрочем, указано на с. 65. Выводящиеся в конце лета — начале осени, идущие в зиму пчелы не выполняют никаких работ, их организм практически не изнашивается. Они до весны остаются физиологически молодыми, а не приобретают эти свойства при подготовке к зимовке. После зимовки, несмотря на значительный возраст, они способны выполнять функции молодых пчел, и прежде всего воспитывать расплод.

В связи с этим надуманным представляется утверждение о том, что «весной, после выставки ульев из зимовника, пчелы в семьях в наибольшей степени изношены: они имеют минимальную массу и наименьшее количество запасных питательных веществ. По этой причине их биологические потенциальные возможности по выполнению всех без исключения функций в семье весьма ограничены» (с. 219). При нормальном ходе зимовки до начала выведения расплода физиологическое состояние пчел такое же, как в ее начале. Благодаря этому они способны вырабатывать молочко для кормления личинок. Запас питательных веществ у них также не на пределе, иначе чем бы они кормили расплод до появления в природе свежей пыльцы?

Такое состояние пчел могло бы быть в том случае, если выставить семьи из зимовника через 1,5–2 месяца после начала выведения расплода, как это следует из сообщения на с. 314. Если принять во внимание, что «в хорошо зимующих семьях в условиях центральных областей России матки на-

чинают откладывать яйца в конце февраля — начале марта», то получается, что выставлять семьи из зимовника нужно не раньше середины апреля. Не поздно ли? Если взять реальные сроки выставки, а именно середину марта, то выведение расплода должно начинаться не позже конца января, чего на самом деле в указанной зоне не бывает. И совсем не согласуется с ранее изложенным то, что «в некоторых семьях при самой благополучной спокойной зимовке матки начинают кладку яиц лишь после выставки семей из зимовника и первого очистительного облета». С трудом представляется такая зимовка, при которой выведение расплода задерживается на 1,5–2 месяца, и чем эти «некоторые семьи» отличаются от просто «хорошо зимующих». Многое здесь не сходится и еще раз подтверждается, что нельзя использовать выставку семей из зимовника как отправную точку их естественного ритма развития, тем более что они могут зимовать под открытым небом, либо выставка может задержаться из-за непогоды или по субъективной причине.

Неверно утверждение, что если части улья имеют более высокую температуру, чем наружный воздух, «то внутри улья вообще никогда не будет сырости» (с. 311). Если бы речь шла о температуре воздуха внутри улья, тогда не происходила бы конденсация водяных паров на потолке и стенках. Добиться этого зимой невозможно даже при содержании семей в зимовнике. Поэтому выход водяных паров обеспечивают вентиляцией улья.

Противоречиво изложен материал о роении. Например, сообщается, что при роении «от материнской семьи отделяется часть пчел со старой или молодой маткой и отправляется на поиски нового местобитания» (с. 227). Так ведет себя бродячий рой и случается это крайне редко. Обычно после выхода рой улетает в новое жилище, подысканное пчелами заранее. В подтверждение этому указывается, что «во время сбора роя все пчелы получают информацию о месте нахождения нового жилища» (с. 238).

Сведения о числе пчел в рое некорректны. После сообщения о том, что «с первым роем выходит около половины пчел материнской семьи» (с. 236), далее указывается, что «количество пчел в рое сильно колеблется — от 1750 до 50 750». Получается, что отпустившие рой семьи имеют от 3,5 до 101,5 тыс. особей. Однако семьи, имеющие 3,5 тыс. пчел, роиться не могут, им бы выжить, а численность пчел в семье 101,5 тыс. естественным путем у нас нереальна.

К сожалению, это не единственный случай, когда цифровой материал не подтверждает излагаемое, а наоборот, заблуждает. Так, на с. 236 сообщается, что на момент выхода роя в семье печатного расплода в два раза больше, чем открытого: 65,5 и 34,5% соответственно. Если исходить из того, что продолжительность стадий открытого пчелиного расплода 9, а печатного — 12 суток, то получается, что открытый расплод составляет 43, а печатный — 57%.

Сомнительно утверждение, что «в сильной семье при наличии обильного медосбора пчелы вылетают за нектаром с пятого дня жизни» (с. 244). Включаясь в работу по накоплению корма, молодая пчела сначала приступит к приему и переработке нектара в мед, а затем станет его сборщицей. Для семьи это наиболее рациональное распределение трудовых ресурсов, особенно если учесть,

что при обильном поступлении нектара его переработкой занимается больше пчел, чем сбором. Заблуждение, видимо, возникло из-за того, что среди улетающих с роем находят пчел 5-дневного возраста. Однако это совсем не значит, что в данном возрасте пчелы становятся летными.

Надуманно видится сопоставление нагрузки медового зобика и массы содержимого прямой кишки (с. 249), так как при первой возможности пчелы от него освобождаются. Особенно интригует заявление, что «после очистительного облета пчелы снова набирают в медовый зобик больше нектара». Получается, до этого они набирали его меньше, потому что летали за ним с переполненной толстой кишкой. Да и после облета сбор нектара возможен в исключительных случаях, если, конечно, не следовать вышеприведенным расчетам и не держать семьи в зимовнике до начала цветения садов.

Противоречиво утверждение (с. 265), что «развивающиеся личинки трутней и маток получают весь белок из молочка (пыльцевую кашу им не дают)», а на с. 134 указывается: «с четырехдневного возраста в корм личинок трутней пчелы начинают добавлять пыльцу».

Сомнительно, что «...у пчел из сильных семей наибольшая активность инвертазы отмечается в возрасте 18 дней, а у пчел из слабых семей достигает того же уровня лишь в возрасте 30–35 дней» (с. 276). Получается, сразу после их смерти, если принять во внимание, что в активный период пчелы сильных семей живут около 35 дней, а слабых — примерно на неделю меньше. У пчел сильных семей фермент имеет высшую активность, когда они интенсивно перерабатывают нектар в мед — примерно в двухнедельном возрасте, а не перед вылетом за нектаром.

Непонятно, каким образом «обножка, сложенная в ячейки сота, становится микробиологически стерильной с наличием дрожжей лишь некоторых видов» (с. 279), как будто они не микроорганизмы и их присутствие в среде не нарушает ее стерильности. Пыльца превращается в пергу вследствие молочно-кислого брожения. Поэтому говорить о стерильности перги нельзя, даже если в ней нет дрожжей. Другое дело, что образующаяся молочная кислота подавляет развитие других микроорганизмов, которые могли бы испортить пергу.

Так же противоречива мысль о том, что «качественный состав и количественное содержание аминокислот перги практически соответствуют аминокислотам тела пчелы и значительно отличаются от аминокислот пыльцы разных видов растений» (с. 280). Выходит, независимо от происхождения перга всегда имеет одинаковый аминокислотный состав? Биохимический состав перги зависит от пыльцы, из которой она выработана.

Это далеко не все. Материал в книге изложен непоследовательно, изобилует противоречивыми и спорными утверждениями. Следовательно, она не может служить учебным пособием, поскольку больше заблуждает. Невольно возникает мысль об ответственности авторов и рецензентов подобных изданий. Порой кажется, что это случайные люди. Впрочем, последние в данной книге почему-то не указаны.

В.Н. НЕГРЕЕВ,
доцент Мичуринского государственного
аграрного университета,
преподаватель пчеловодства

**ПРОДАЮ: вощину (рут, дадан) — 370 руб./кг;
рамки, пчелоинвентарь. Куплю воск.**
☎ 8 (495) 773-99-70. E-mail: 7739970@mail.ru

Реклама

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

☎ 8-908-868-83-46. Галина Финевич.

Реклама

 **ПчелоТехника**
СУПЕРПРЕДЛОЖЕНИЕ
тележка-подъемник пасечная
по цене 11 000 рублей
с учетом доставки до любого
города России, где есть
представительство транспортной
компании «Автотрейдинг».

Информация на сайте www.pchelotekhnika.tu.ru
или по тел./факс: 8(48677) 7-62-70,
моб. +7(919)263-88-70, +7(919)263-91-17.
E-mail: PcheTex@yandex.ru

Реклама ОГРН 310574304600021
ИП Суляева Татьяна Викторовна

ПРОИЗВОДИМ ИНКУБАТОРЫ ДЛЯ ВЫВОДА И ПЕРЕВОЗКИ ПЧЕЛИНЫХ МАТОК.

❖ Автоматический регулятор температуры и влажности
❖ Таймер
❖ Сигнализация
❖ Установка до 6 прививочных рамок (120 маток)
❖ Питание 220/АКБ/прикуриватель.

ООО «Аргон Прайм»

☎ 8(351) 233-51-28,

8-909-090-45-56.

www.argon-prime.ru

Реклама

ШВЕЙНЫЙ ЦЕХ (г. Старый Оскол)

ПРЕДЛАГАЕТ ПЧЕЛОВОДАМ:

- ☉ ПОДУШКИ,
- ☉ ХОЛСТИКИ,
- ☉ КОСТЮМЫ,
- ☉ СЕТКИ ЛИЦЕВЫЕ (8 видов).

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, НИЗНИЕ ЦЕНЫ

☎ 961-164-92-40, 904-095-30-67,
тел./факс (47-233) 4-16-02.

Реклама

Продаю пакеты пчел
в Калужской и Липецкой обл.
☎ 8-919-779-37-96.

Реклама

ООО «МЕДОВАЯ ДОЛИНА» закупает натуральный мед, прополис, пергу, пыльцу. Выполняем заказы по фасовке. 140150, Московская обл., Раменский р-н, пос. Быково, ул. Верхняя, д. 18а.
☎ 8 (495) 788-3438, доб. 110; моб. 8-906-072-9299
Начальник отдела логистики Елена Викторовна Адамчик.
E-mail: adamchik@beemasters.com
www.medovayadolina.com

Реклама



Ульи из пенополиуретана — это абсолютно новое слово в современном промышленном пчеловодстве

ПРОИЗВОДСТВО
И ПРОДАЖА УЛЬЕВ
ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА
И КОМПЛЕКТУЮЩИХ.

445040, а/я 1616, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Коммунальная, д. 46.
☎ 8 (8482) 633-270.
E-mail: uley-ppu@mail.ru,
сайт: http:// uley-ppu.ru



ПРОДАЕМ:

- ☑ вошину (или меняем на воск);
- ☑ костюмы, сетки, холстики, подушки и др. (качественно и дешево);
- ☑ ульи, кормушки, рошни, трутнеловки и др.;
- ☑ пчелоинвентарь, медогонки, воскотопки, семена.

www.medovospas.ru

E-mail: bear37@bk.ru, ☎ 89203724575, скайп max-44437
ЗАКУПАЕМ воск, прополис и др.
г. Иваново, ул. Шубиных, д. 11А; ул. Ташкентская, д. 87;
ул. Суворова, д. 15, пр-т Ленина, д. 47.
г. Шуя, ул. Костромская, д. 3.

Реклама



SAF Natura (Италия)
WWW.SAFNATURA.RU

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДСТВА



МЕДОГОНКИ
ВОСКТОПКИ
СТОЛЫ
ИНВЕНТАРЬ
ЭКИПИРОВКА



Европейское качество! Медицинская нержавеющая сталь!
Интернет-магазин — доставка в любую точку России.

Гибкая партнерская политика. Приглашаем к сотрудничеству дилеров!

ООО «АПИРАН» — эксклюзивный представитель фабрики SAF Natura на территории России, Белоруссии и Казахстана. 127106, Москва, Нововладыкинский проезд, д. 8, корп. 4.

☎ (495) 728-34-88. www.SAFNATURA.RU e-mail: safnatura@mail.ru Skype: safnatura.rus

Демонстрационные залы:

☞ г. Москва, Нововладыкинский проезд, д. 8, корп. 4. ☎ (495) 728-34-88 (ООО «АПИРАН»)

☞ г. Москва, ВВЦ павильон №42 «Животноводство». ☎ (985) 304-80-40 (ИП А.К.ЛИХОТИН)

☞ г. Вологда, Пошехонское шоссе, д. 48-А. ☎ (8172) 71-95-07 (ООО «ПЧЕЛА»)

Реклама ДТН 11/17480002

Наращивание большой массы пчел к медосбору

В письмах меня часто спрашивают, как можно нарастить к главному медосбору пчелиные семьи массой 8 кг и более, о которых я написал в своей книге «Все о пчелах и меде». Вопрос, конечно, очень важный, ведь чем больше масса пчел, работающих в поле, тем больше принос нектара. Инстинкт накопления запасов корма работает до тех пор, пока в природе цветет хоть какой-то медонос.

Для получения большой массы пчел нужны глубокие знания биологии пчелиной семьи, ее свойств, особенностей, закономерностей, физиологических возможностей матки, инстинктов семьи и многого другого. Жизнь семьи пчел в течение года находится в прямой зависимости от их подготовки к зиме. Тема эта очень обширная, важны взаимозависимости разных факторов, чтобы высокопродуктивная роевая матка среднерусской породы смогла откладывать до 3500 яиц в сутки. Замечу, что роевая матка имеет до 360 яйцевых трубочек в обоих яичниках и до 15 камер, в которых одновременно формируются и созревают яйца, а некоторые пчеловоды работают со свищевыми матками, у которых яйцевых трубочек в обоих яичниках от 120 до 150 и 5–8 камер. Можно в сильной семье вывести и хорошую свищевую матку, но ведь их выводят в отводках, где нет достаточного количества пчел, чтобы создать условия для развития маточных

личинок. Для получения большой массы пчел нужна прежде всего физиологически молодая (до двух лет) матка с высокой яйцекладкой. Таких можно получать, проводя селекционный отбор с приливом свежей крови.

Повышение яйцекладки при благоприятных условиях зимовки начинается с приходом весны. Чтобы с наступлением медосбора пчелы не ограничились ее напрыском нектара в ячейки, надо своевременно расширять гнездо. Не согласен с авторами статей, в которых они рекомендуют на период главного медосбора изолировать маток для увеличения количества летных пчел. Этот прием не дает никакого результата, кроме естественного износа тружениц улья, патологической гибели, недолетов до улья с поля и других факторов, ослабляющих семью. К моменту освобождения матки из изолятора она может потерять способность откладывать яйца. А семья к концу главного медосбора ослабевает так, что некому воспитывать расплод в период наращивания физиологически молодых пчел перед зимовкой. У большинства пчеловодов в зиму идут семьи массой 1,5–2 кг, поэтому весной в гнезде некому бурно расти. Семья пчел массой 2,7–3,5 кг способна хорошо перезимовать с минимальным количеством подмора, а весной в ней достаточно физиологически молодых пчел, способных к выполнению всех ульевых работ, благодаря чему и происходят быстрый рост и развитие. Конечно же, все это при благоприятных условиях.

Чтобы матка откладывала много яиц, в семье должны быть физиологически молодые пчелы. А чтобы они хорошо кормили матку, труженицы улья сами должны хорошо питаться. Для этого в гнезде нужны в достаточном количестве запасы углеводного и белкового кормов — меда и перги. П.И.Прокопович говорил: «Полномедное гнездо никогда ни делало худых дел в семье пчел». Для наращивания в зиму физиологически молодых пчел нужно не только полномедное гнездо, но и 5–7 качественных сотовых рамок для откладки яиц маткой.

В августе в природе еще цветут поздние медоносы, и пчелы, хоть и немного, но несут нектар и пыльцу. Кроме того, пчеловод обязан давать на ночь стимулирующую подкормку (медовую сыту или медово-перговую смесь), организуя семье пчел абсолютный покой, тепло и доступ свежего воздуха в гнездо. Через каждые 7 дней между стимулирующими подкормками следует давать лечебно-профилактическую (без химии).

Для роста и развития семьи нужен не только мед — углеводный корм и энергия, но и перга — главный поставщик в организм пчелы белка, жиров, микроэлементов, аминокислот.

При благоприятном сочетании факторов и грамотных действиях пчеловода к главному медосбору с одной маткой можно нарастить массу пчел только до 8 кг. Чтобы получить 12–15 кг, нужны матки-помощницы. Как сдержать такую массу пчел от возникновения в ней роевого

инстинкта? Необходимо своевременно выполнять все противоречивые мероприятия, загружать семью работой, прежде всего строительством сотов. Для этого срезаю стенки ячеек сотов, в которых уже вывелось 6–8 поколений расплода. Пчелы затем усиленно очищают оставшиеся средостения от коконов и грязи и отстраивают новые ячейки. В строительстве сотового хозяйства участвуют не только пчелы с функционирующими восковыми железами, но и особи других возрастов, которые помогают поддерживать необходимую температуру для размягчения восковых пластин, и многое другое.

Необходимо принуждать пчел работать, своевременно расширяя гнездо сотовыми рамками, таким образом нарушая его целостность. Кроме того, заставляю их переносить мед из распечатанных медовых рамок, положенных над гнездом наклонно или плашмя на рейки толщиной 10 мм. Зная чистоплотность пчел, насыпаю сверху рамок крупные, просеянные опилки, и работницы улья всю ночь усердно выносят их из гнезда. Тут уж не до роения.

Кроме того, рекомендую завести паспорт на каждую семью и записывать в него все, что увидели, что надо сделать и в течение какого времени. Пусть этот «паспорт» сопровождает ее во время пересадки в другой улей, а при смене матки следует сохранить номер семьи, но отметить возраст молодой матки для себя. Ни у одного пчеловода нет одинаковых семей пчел, поэтому и подход

к каждой из них должен быть индивидуальным.

В описанном выше способе наращивания большой массы пчел ничего секретного нет, все реально. Это моя большая практика. Наблюдаю за жизнью пчел вот уже 58 лет. До развала колхозов и совхозов получал от 110 до 175 кг меда с семьи, редко 90 кг. В один год получил от четырех семей по 200 кг. Если полистать старые газеты и журналы, можно прочесть, что пчеловоды получали и 320, и 360, и 380 кг, а пчеловод из Москаленского района получил от свалочного роя массой 21 кг 416 кг меда.

В.М. ГОНЧАРЕНКО

г. Омск

Цените маток

Пчеловод в четвертом поколении, пчелами занимаюсь более 30 лет. До выхода на пенсию, четыре года назад, у меня было 20 пчелиных семей, сейчас более 30. Выписываю всю периодическую литературу по пчеловодству.

Во всех журналах и газетах пишут, что весной после выставки пчел слабые семьи надо присоединить к другим или объединить. Я же, наоборот, слабую семью усиливаю расплодом или даже пчелами. Потому что плодные матки в начале апреля — большая ценность.

В конце марта 2011 г. вечером выставили ульи из зимовника. На следующий день пчелиные семьи начали очистительный облет. Только из одного улья пчелы не вылетали. Осмотрел гнездо и обнаружил там около 50 пчел и

матку (молодую, августовскую, тихой смены). Накрыл их всех колпачком, перенес из сильной семьи две крайние рамки с пчелами и поставил рядом. Хорошо утеплил улей, закрыл летки. Через три дня увидел, что матка ходит по рамке и откладывает яйца. Пчелы сами ее выпустили.

В середине апреля, когда на улице стало тепло, дал одну рамку с расплодом без пчел этой семье. Она быстро начала набирать силу, матка откладывала яйца от бруска до бруска, только успевал рамки подставлять. Сперва давал сотовые, а потом и с вощиной. В результате эта семья стала рекордсменкой: больше остальных меда собрала, работала с двумя магазинными надставками.

В заключение хочу сказать, что молодых племенных и продуктивных маток весной надо сохранить любыми путями. А если у сильных пчелиных семей, обсиживающих 10–12 рамок, забрать две рамки расплода или пчел, им от этого никакого вреда не будет.

М.И. РАЗУМОВ

Чувашия

Поиск матки в сильной семье

Возникают ситуации, когда при осмотре пчелиных семей необходимо найти матку. Но перестановка и осмотр каждой рамки занимают много времени. Может случиться, что и матка не будет найдена, и драгоценное время потеряно. В такой ситуации поступаю следующим образом: вечером переносу все рамки с расплодом в пустой улей и мат-

ку не ищут. В основной семье остаются рамки с кормом и обсиживающими их летными пчелами. Если утром в основной семье труженицы улья будут спокойны, следовательно, в ней осталась матка, которую легко найти. Если они беспоятся, даю несколько рамок с расплодом и один маточник. К вечеру в новую семью слетят летные пчелы из нового улья, в котором останутся молодые пчелы и старая матка.

К.Е. ПОДОБЕДОВ

Москва

Мечение маток

В журнале «Пчеловодство» (№4, 2004) была опубликована моя статья «Мечение матки — экономия труда», в которой рассказывал, как мечу маток с помощью клея ПВА. Через некоторое время отказался от этого способа в связи с тем, что такой метки хватало только на один сезон. Многие пчеловоды с помощью клея «Момент» приклеивают метки из фольги. Я испробовал этот метод, но метки быстро отлетали, да и пчелы к резкому запаху клея относились враждебно. Некоторые пчеловоды используют лак для ногтей, но из-за резкого запаха пчелы часто убивают маток.

В последнее время в продаже появился канцелярский корректор, который выпускают в виде белой жидкости в тубике с кисточкой. При нанесении на бумагу эта жидкость высыхает за 3–5 с, к тому же она сделана на водной основе и не имеет запаха. Такой метки хватает на 2–3 сезона.

Мечение неплодных маток

нужно производить в комнате, так как на открытом воздухе они могут улететь. Чтобы научиться наносить метки, можно сначала потренироваться на трутнях. Использование корректора позволяет за 2–3 с нанести метку, после чего матку нужно 2–3 мин подержать в клеточке, чтобы метка высохла, затем вернуть в улей или нуклеус.

Г.Ш.ЧИНАКАЕВ

Мордовия

Загадкам нет конца

Казалось, за тридцать лет пчеловодения я разгадал все пчелиные загадки. Ан нет! Вот как озадачили меня пчелы в прошлом сезоне.

При контрольном осмотре обнаружил в одной из семей запечатанные маточники. Роение в мои планы не входило, поэтому решил применить много раз проверенный метод — налет на матку. Обычно в новый улей, помещенный на старое место, подставляю сушь и вощину, рамку открытого расплода для «привязки», немного корма, на случай непогоды, и матку с подрезанным крылом. Старый улей уношу в сторону.

В этот раз матку из-за обилия пчел отыскать не удалось. «Ладно, — подумал я, — после ухода летной пчелы сделать это будет проще. Тогда же возьму и расплод».

Не нашел и помощника, чтобы отнести семью, но поскольку улей стоял на дощатом щите (старый автомобильный борт), без проблем сдвинул его на противоположный конец щита (около 2,5 м).

Наутро слетевшие в новый улей пчелы вдруг начали вы-

ходить в виде роя. Спокойно ожидал, когда несостоявшийся рой, обнаружив отсутствие матки, вернется, что бывало уже не раз, когда пыталась отроиться семья, у матки которой подрезано крыло. Между тем, живой вихрь сместился метров на 20 и пчелы стали прививаться на ветку. «Что ж, — успокаивал я себя, — и такое бывало: повисев несколько минут, рой без матки вернется в улей». Однако в этот раз возвращение явно затягивалось. Выждав полчаса, решил не рисковать и, стряхнув пчел в ровню, отнес в погреб. Вечером следующего дня стал пересаживать рой в улей. Обычно просто вытряхиваю его сверху на рамки. В этот раз озадаченный вопросом, как могла отроиться семья без матки, расстелил перед ульем большой брезент и высыпал пчел на него. Внимательно наблюдая за пчелиным войском, нестройными рядами двинувшимся в улей, увидел матку почти в конце, когда оно заметно поредело. Как могла она там оказаться, ведь я не переносил в новый улей из старого ни одной рамки?

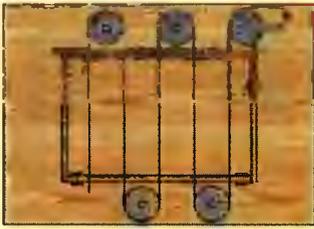
Объяснение только одно: заслышав шум пчел, выходящих из нового улья, к ним присоединились неслетевшие пчелы материнской семьи, увлекшие с собой и матку. Хотя между новым и старым ульями находился еще один улей!

И.А.РЯЗАНЦЕВ

Саратовская обл.

Оснащение рамок проволокой

Напомню читателям про забытое приспособление (рис.) для оснащения рамок проволокой,



Ширина нижнего летка

Стандартные летки в центре передней части дна представляют собой узкую щель размером 180x10 мм. В холодное время они еще как-то соответствуют своему назначению — пропускают пчел и снабжают свежим воздухом гнездо. Но в последние годы температура окружающего воздуха в летнее время находится в районе 30°C. Так, в июле 2011 г. шестнадцать дней характеризовались температурой 27–29°C, а 8 дней — 30°C и выше. Стандартные летки явно не справляются со своим предназначением. На снимке, опубликованном на обложке журнала «Пчеловодство» (№8, 2010), обратил внимание на то, что леток итальянского улья изготовлен на всю ширину передней стенки. То есть в жаркую погоду поступление свежего воздуха в гнездо значительно больше, чем в наших стандартных ульях. Ранней весной, когда часто бывают возвратные холода и понижение ночных температур, летковую щель закрывают заградителем, оставляя проход с одной стороны. Расположение летка относительно рамок в этом случае напоминает дупло, где пчелы строят соты под углом к летковому отверстию. Так им легче сохранять тепло в расплодной части. И в осенний период такое расположение летка для пчел более благоприятно.

В жаркую погоду леток должен быть открыт полностью для свободного прохода пчел и поступления свежего воздуха. При этом труженицам улья легче вентилировать гнездо.

На своей пасеке переделал часть доньев, оборудовав их летками во всю ширину. Высота щели должна быть 15 мм. Если будет больше, пчелы запрополируют ее осенью. Заградители изготовил из дерева, передвигаются они по направляющим из алюминиевых полосок. Летом наблюдал, как ведут себя пчелы у широкого летка. В жаркую погоду улей вентилировало немного пчел.

Дополнительно оборудовал все ульи навесными прилетными досками. Во время обработки семей против варроатоза полоски фумисана подвешиваю при помощи зажимов для шторм. Они не проваливаются между рамками и крепко держат пластины.

Хочу рассказать интересный случай из жизни пасеки. Когда только начинал содержать пчел, они часто роились. Прямо на краю пасеки росла вишня, на которой сороки соорудили себе гнездо. Жить они в нем не стали, а почти все рои прививались на него. Из одиннадцати вышедших роев семь привились на гнездо. Но на следующее лето такого уже не происходило.

В. И. РАМАЗАНОВ

Калужская обл.

Улей «с носом»

На своей пасеке использую два типа ульев, которые изготавливаю сам, — многокорпусные и белорусские шестнадцатирамочные утепленные. Крыша у белорусского улья надевается в нахлобучку. Во время осмотра семьи ее снимают и кладут на подставку или землю. Для простоты обслуживания при-

которое помогает ускорить процесс подготовки к навашиванию.

В качестве основания использовал лист фанеры толщиной 10 мм размером 70x50 см. На нем закрепил три направляющих скобы для фиксации рамки. По обе стороны рамки между отверстиями в верхнем и нижнем брусках, установил вращающиеся ролики с канавкой. Их диаметр соответствует расстоянию между отверстиями. Напротив первого отверстия (справа) зафиксировал ось для катушки с проволокой. Закрепил на ней небольшую ручку для подматывания проволоки. Чтобы она не распускалась, по всей ширине к катушке прижимается пружинная пластина.

С катушки проволоку продеваю в первое отверстие рамки, вывожу на другой стороне, через ролик продеваю в соседнее отверстие. Далее проволоку свободно протаскиваю через все ролики и закрепляю в конце рамки. После этого в обратном порядке проволоку снимаю с роликов и с помощью ручки на катушке подматываю обратно.

Нижний брусок для создания прочной основы следует изготовить потолще. Проволока меньше прогибается при откачке меда и не позволяет ломаться сотам.

А. М. ЮДИН

Удмуртская Республика.
г. Глазов, ул. Ленина, д. 18, кв. 23



крепил крышу петлями к задней стенке улья, но она мешала при осмотре. Переставил петли на переднюю стенку, но открытая крыша стала упираться в верхний леток, а в некоторых ульях и закрывала его. Так возникла идея изготовить упор в виде носа.

От деревянного бруска сечением 4x4 см отпиливаю заготовку с таким расчетом, чтобы один конец упирался в переднюю стенку улья, а другой в крышу, которая должна быть немного наклонена вперед. Иначе порыв ветра может ее захлопнуть, а шурупы, скрепляющие петли со стенкой улья, при вертикально поднятой крышке испытывают нагрузку на срез. К торцу упора прибиваю полоску жести, с помощью которой его закрепляю шурупами на передней стенке улья чуть выше летка (рис. 1).

Во время работы с пчелиной семьей крышу откидываю вперед до упора. На нее можно повесить холстик, положить стамеску, щетку-сметку, пинцет или прислонить к ней потолочины. Все упоры пронумерованы, как и ульи. Осенью вместо них закрепляю на передних стенках зимние веранды. Это происходит, когда установится

постоянная холодная погода, и полностью прекратится лёт пчел.

Веранда (рис. 2) защищает оба летка от синиц и сквозняков в ветреную, морозную, зимнюю пору. Делаю ее из четырех досок, скотлив каркас и обтянув его редкой тканью. В центры боковых стенок веранды и боковые стенки улья вкручиваю шурупы. Они служат для закрепления веранды на улье проволокой. Для прослушивания пчел откручиваю проволоку с одной стороны и отодвигаю веранду в сторону. Образовавшийся внутри подмор пчел всегда сухой, использую его в лечебных целях.

Если передо мной не стоят задачи расширить пасаку, подсилить слабые семьи, продать

пакеты, то рои возвращаю в отсутствующие их семьи. Сначала снимаю роевней (если это возможно) и опускаю в подвал. Сразу же приступаю к осмотру семьи, отпустившей рой. Если есть магазинная надставка, снимаю ее вместе с пчелами и помещаю на время в фанерный ящик с крышкой и отверстием $\varnothing 20$ мм для выхода пчел и поступления воздуха или в свободный улей. Все рамки гнезда тщательно осматриваю на наличие маточников. Оставляю один зрелый, остальные удаляю. Рамку с ним помечаю. Убираю также три-четыре рамки, вместо которых даю вощину. Затем на рамки гнезда ставлю сито (рис. 3) из досок, похожее на магазинную надставку, к которой снизу при-



биты две разделительные решетки. В сито вытряхиваю пчел из роевни и накрываю листом оргстекла с маленькими отверстиями по углам. Часть пчел сразу же уходит в родное гнездо, остальных подгоняю дымом через отверстия в стекле. Через 30 мин в сите остаются только трутни, матка и немного пчел. Сняв стекло, быстро ее отыскиваю и удаляю, также поступаю с трутнями. Убираю сито и возвращаю магазинную надставку. Пчелы из ящика и сита вернутся в родной улей. Семью осматриваю через 8 дней. В дальнейшем она не роится, а самое главное — в семье присутствует молодая матка.

Размеры не указываю, так как они индивидуальны для каждого улья. Сито с двумя стандартными разделительными решетками подходит белорусскому улью и лежакам.

Г. Н. КРАСОВСКИЙ

Республика Беларусь,
Могилевский р-н, д. Тумановка

Полупалатка для осмотра

Пчеловодством занимаюсь 14 лет. Все навыки приобрел самостоятельно или почерпнул из книг и журнала «Пчеловодство». Моя пасека из 15–20 ульев находится на открытой площадке и не защищена от ветров, которые зачастую сильно осложняют работу с пчелиными семьями. Предлагаемые палатки для осмотров меня не устраивали по ряду причин: громоздкая конструкция, большие затраты времени на монтаж и демонтаж, внутрь закрытой палатки

набиваются пчелы и их сложно оттуда удалять.

Долго бился над этой проблемой и в 2011 г. нашел, на мой взгляд, оптимальный вариант. Вместо палатки решил применить полупалатку. Она очень легкая и удобная. Чтобы ее снять и переставить на другое место, требуется буквально несколько минут.

Полупалатка (рис. 1) имеет заднюю стенку 5 (ширина 1200 мм,

с наветренной стороны и втыкаю в землю четыре крепежных колышка (гвозди 150 мм) по углам каркаса. После этого устанавливаю две растяжки 2, к концам которых привязаны штыри 1, изготовленные из электродов $\varnothing 5$ мм. На одном конце каждого из них сделал кольцо и на расстоянии $1/3$ длины от кольца электрод загнул под прямым углом. Такой штырь можно втыкать в землю



высота 1400 мм) и две боковины 3 (ширина 850 мм, высота 1400 и 1950 мм). Каркас сделал из брусков 40х40 мм и обтянул полиэтиленовой пленкой толщиной 150 мкм, которую прибил с помощью степлера скобками 8–12 мм через упаковочную ленту.

Щели между боковинами и задней стенкой закрываю пленкой. Монтаж полупалатки выполняю следующим образом. Подношу ее к улью, ставлю вертикально и раскрываю боковины под углом приблизительно 120° . Затем закрепляю распорный брусок 6 (его длину выбрал с таким расчетом, чтобы пленка крыши 4 натянулась). После этого ориентирую полупалатку по отношению к улью

ногой, он обеспечивает надежное фиксирование полупалатки на ветру.

Заднюю стенку соединил с боковинами шарнирно при помощи пластин 1 (рис. 2) из жес-

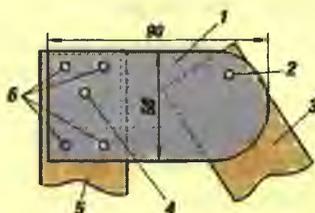


Рис. 2

ти толщиной 0,75–1 мм. В них просверлил по шесть отверстий $\varnothing 5$ мм: одно 2 — для крепления к боковине 3, четыре 6 — для крепления к задней стенке 5 и еще одно 4 (между ними) — для крепежного колышка. В нижнем

бруске каркаса задней стенки просверлил для крепежных колышков четыре сквозных отверстия, два из которых совпадают с отверстиями в пластинах.

При демонтаже боковые стенки складываю параллельно задней, при этом распорный брусок снимаю с головок саморезов, ввернутых в торцы боковых стенок, и убираю, пленку крыши складываю вместе с боковинами.

Буду очень рад, если моя конструкция полупалатки кому-то принесет пользу.

Н.Д. ПОСАЖЕННИКОВ

Томская обл.

Улей в земляном гнезде

На протяжении многих лет с большим интересом читаю ж-л «Пчеловодство» и на практике применяю некоторые рекомендации по работе с пчелами. Хочу поделиться с читателями конструкцией улья, на который получил патент №2438304. Коренное его отличие от других конструкций заключается в том, что он помещается в земле (рис. 1). В результате значительно повышается удобство эксплуатации и эффективность защиты пчелиной семьи от врагов (мелких грызунов, пресмыкающихся, земноводных, насекомых, птиц). Такое расположение обеспечивает



Рис. 1

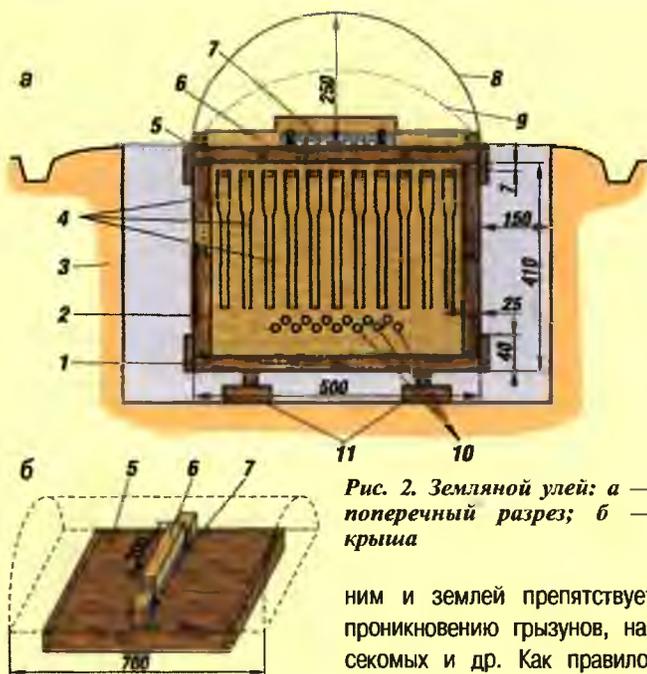


Рис. 2. Земляной улей: а — поперечный разрез; б — крыша

поддержание необходимого микроклимата в гнезде независимо от резких колебаний окружающей среды.

Улей (рис. 2) состоит из корпуса 2 в форме куба, вмещающего 11 гнездовых рамок 4 размером 435х360 мм, дна 1 с ножками 11, на котором расположена защищенная сверху крышей 8 с козырьком 9 плоская крыша-леток с отверстием для прохода пчел. Защитная рейка 7 прикрывает отверстие. Корпус помещен в земляное гнездо 3. Внизу корпуса по всему периметру просверлены вентиляционные отверстия 10 \varnothing 2 мм. Между стенками и дном земляного гнезда, а также дном корпуса — зазор.

Помещение корпуса улья в земляное гнездо с обеспечением воздушного зазора между

ним и землей препятствует проникновению грызунов, насекомых и др. Как правило, враги пчел охотятся на них около прилетных досок. Как только пчела приземляется на нее или выходит из улья, она может стать добычей. В моем улье функцию прилетных досок выполняет расположенная на корпусе и защищенная крышей плоская крыша-леток с отверстием для прохода пчел. Такие конструктивные особенности позволяют пресечь нападение на пчел их врагов, поскольку птицы остерегаются залетать под навесы и крыши, а зазор между земляным гнездом и корпусом не позволяет грызунам, пресмыкающимся, земноводным и насекомым забираться на корпус. Земляное гнездо защищает корпус улья от перепадов температуры, ветра и других неблагоприятных последствий перемены погоды. Нет необходимости утеплять корпус, поскольку в теплое и холодное время года земляное гнездо обеспечивает пчелиной

семье необходимый микроклимат, а с наступлением морозов, когда пчелы сформируют плотный клуб – улей заносу в зимовник. Отсутствие дополнительного утепления делает корпус улья легким (12 кг без защитной крышки) и удобным в эксплуатации. Кроме того, внутри нет сырости и плесени. Наличие земляного гнезда позволяет без ущерба для пчелиной семьи выставлять улей уже при первом потеплении и убирать его в зимовник только после продолжительных похолоданий, что невозможно при использовании других конструкций.

Эллипсоидная защитная крыша улья хорошо воспринимается пчелами и обладает положительными аэродинамическими свойствами. Форма корпуса и отверстия по периметру днища, а также верхний леток обеспечивают равномерный воздухообмен внутри жилища. Аэрация необходима не только для дыхания пчел, развития расплода, но также для испарения воды, содержащейся в нектаре в период его сбора и последующего созревания. Во время главного медосбора в жаркие дни и особенно к закату пчелы не выходят наружу, спасаясь от перегрева, а находятся на рамках, перерабатывая нектар. Таким образом, жизнедеятельность пчелиной семьи не проходит вхолостую, круглосуточно используется драгоценное время. За продолжительный жаркий день крыша практически не нагревается, даже если улей находится не в затененном месте. Осадки в виде дождя и снега

не попадают на крышку-леток из-за наличия опускающихся и поднимающихся козырьков. Если пасека находится на ровной поверхности, то земляное гнездо защищается от потока дождевой воды бортиками или каналами для ее стока. Стенки и дно земляного гнезда, чтобы не осыпались, обшиваю досками или обмазываю речной глиной. Ульи можно использовать как в стационарных условиях, так и на кочевке, не помещая в землю.

Такие ульи применяю на своей пасеке в течение пяти лет. В зимнее время нет необходимости убирать подмор, потому что крышка-леток находится сверху. Лишь один раз в месяц проверяю поведение пчел на слух, определяю температуру, влажность и общий воздухообмен в зимовнике. Если хорошо постараться осенью, то зимой нет смысла беспокоить и возбуждать пчел.

Весной семьи выставляю из зимовника. Возможна и сверхранняя выставка в расчете на теплую ясную погоду и слабый ветер, чтобы пчела совершила очистительный облет. Как только наступили сумерки, выношу ульи (конечно, не все) на заранее подготовленную площадку. В утренние часы, как только температура воздуха повысилась, даю им возможность облететься и зайти обратно в улей. Пока позволяет теплое время, провожу осмотр, переставляю рамки в подготовленный чистый улей, а если такового нет, то оставляю в этом же. Оценив силу семьи, закрываю улей крышей-летком и снимаю дно (прикрепленное

к корпусу четырьмя саморезами) для уборки подмора. Далее провожу необходимые лечебно-профилактические мероприятия и ставлю собранный улей в прогретое земляное гнездо. Защитная крыша сквозная, улей располагается летком на восток и запад, давая возможность продлить работу пчел во время медосбора на 2 ч.

В апреле–мае занимаюсь наращиванием пчел, готовлю молодых маток, при этом учитываю индивидуальную и групповую наследственность. К концу мая ставлю первые магазинные корпуса на рамку 435x230 мм. В зависимости от медосбора в каждый корпус добавляю 8 рамок с сотами и 3 рамки с вощиной, постепенно увеличивая их число с приносом нектара и пыльцы. Как гриб, улей постепенно поднимается из земли. Пчелиная семья хорошо развивается на 11 рамках.

Какие бы методы ни использовал, все равно не удастся подавить в полной мере природный инстинкт роевения. Могу уверенно сказать, что роевое состояние можно частично остановить без потерь, используя технику работы с предлагаемой конструкцией ульев. Неоднократно наблюдал, что когда пчелиная семья находится в роевом состоянии, молодые пчелы, выйдя из улья и не дождавшись матки, прививаются рядом и не уходят часами, порой оставаясь на ночь. Затем они разлетаются по другим ульям своей же пасеки или я их снимаю, помещаю в нуклеус и даю пчелам плодную матку, рамку с пергой, медом и вощиной. Старая матка не

может выйти из улья, а если выползает, то не может найти краев из-за большой площади крыши летка, чтобы подняться в воздух. Поползав возле него, она возвращается в семью. Не дожидаясь второго выхода роя с молодой маткой, убираю старую, а вместо нее подсаживаю молодую под колпачок. Рамки с маточниками убираю в пустой нуклеус. Также в него ставлю рамку с медом, пергой и запечатанным расплодом. Затем оставляю один хороший маточник, а остальные срезаю и распределяю по отводкам. В дальнейшем их можно объединить с основной семьей. Таким образом формирую семью-медовик, которая возместит все убытки и даже принесет значительную прибыль.

Конструкция улья позволяет пчеловоду при малых затратах труда отбирать зрелый мед в любые часы дневного времени суток, не причиняя пчелам вреда. Магазинные надставки менять местами ни к чему, так как леток расположен сверху. Поэтому пчелам не приходится миновать рамки, где бы они не располагались. Отбирая медовые рамки, рядом с ульем ставлю магазинную надставку, заполненную рамками с сотами, накрываю крышей-летком и защитной крышей. Прилетевшие пчелы заходят не в основной улей, а в надставку, ориентируясь на цвет и форму защитной крыши. Завершив отбор рамок, ставлю магазинную надставку на основной корпус. На выполнение всех операций затрачиваю не более 5 мин.

К концу главного медосбора устанавливаю магазинные

корпуса на рамку размером 435x160 мм и перехожу к наращиванию молодых пчел, не дожидаясь его прекращения. После выхода всего расплода обрабатываю семьи от варроатоза. В зиму гнезда формирую на 9 рамках и, самое главное, оставляю пчелам качественный мед и пергу. Полная масса улья составляет 33–34 кг. Прикрепленные к корпусу удлиненные ручки делают удобным перенос его в зимовник. Ульи находятся в земляном гнезде до устойчивых морозов –13...–15°C (в земляном гнезде температура составляет –6°C). В это время пчелиная семья образует плотный клуб, после чего улей переношу сухим и чистым в зимовник. Зимовка длится до выставки примерно 3,5 месяца.

П.И.СТЕПНОВ
n.n.nikitina@list.ru

Пчелы в дачной теплице

На мысль разместить пчел в теплице меня натолкнули жалобы соседки на плохое опыление цветков огурца. О содержании пчел в больших промышленных теплицах и о значимости такого мероприятия знал, и рискнул разместить отводок в теплице размером 3x7 м. Она была оборудована двумя вентиляционными окнами (0,5x1 м), которые открывали утром и закрывали вечером.

Для формирования отводка понадобились небольшие рамки, которые можно размещать как в стандартном улье, так и в отводке. Поэтому разрезал рамку размером 435x230 мм так, чтобы ее было легко соединить

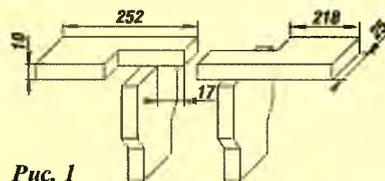


Рис. 1

при расформировании отводка и поместить в стандартную семью. Размер верхних планок используемых мной рамок составляет 470x25x10 мм, ширина боковых планок – 36 мм, толщина – 10 мм. Конструктивно эту задачу выполнил, распилив до середины верхнюю планку на две части, отступив от краев по 218 мм с обеих сторон (рис. 1). Нижнюю планку распилил по длине на две равные части. Для успешного разъединения верхней планки острым ножом по осевой линии сделал надрезы. Затем в полученные полурамки поставил стандартные боковые планки и получил две рамки размером 217x230 мм. Все эти работы можно выполнять на рамке с сотом.

Корпус для отводка изготовил на четыре рамки с внутренним размером 150x233 мм и высо-



Рис. 2

той 258 мм. Оборудовал его встроенным дном и съемной крышей (рис. 2). Размер летка — 10х50 мм. В углу теплицы с южной стороны у вентиляционного окна приготовил место для отводка, вбив четыре колышка высотой около 20 см над уровнем пола.

В начале июня в два крайних сота, двух улочек залил 0,5 л сиропа концентрацией 1:1, вечером изъяс плодную матку, обрезал ей одно крыло и примерно с 0,5 кг пчел поместил в тепличный улей. Наутро часть летных пчел через окно в теплице вернулась в родную семью, а оставшиеся молодые особи начали осваивать медоносы. Труженицы улья быстро привыкли к необычным для них условиям и перестали блуждать по теплице. Отдельные особи вылетали на волю в поисках внешних медоносов, но значительная часть пчел успешно опыляла огурцы и помидоры в теплице, не мешая собирать урожай. За весь сезон случаев ужаления не было. Растения обрабатывали вечером, негативных последствий не замечено.

Так как в семье осталось немного пчел и отсутствовали хорошие медоносы, подкормку проводил вечером, через 7–10 дней, медовой сытой или сиропом. Для этого на подставку летка ставил корм в баночке емкостью 0,2 л с металлической крышкой, в которой просверлил 10 отверстий Ø1,5 мм. За ночь пчелы полностью забирали корм.

К середине июля необходимость в опылении отпала, поэтому перенес отводок на точок. Во время осмотра об-

наружил, что расплод, плотно обсиживаемый пчелами, находился на трех рамках. Еще раз подкормил отводок и оставил на точке до осенней сборки в зиму, чтобы сохранить резервную матку. Затем рамки объединил попарно, связав их проволокой, и с пчелами через сетку поместил в верхний корпус соседнего улья. После выхода расплода рамки поставил на обсушку, чтобы сохранить их до следующего сезона.

Полагаю, что эксперимент вполне удался: пчел можно успешно содержать и в теплицах небольших размеров. Урожай при этом резко возрастает. А кроме того, хозяева теплиц будут вам благодарны и вы приобретете новых друзей и союзников.

Л.Н. Янушкевич

Республика Беларусь

Применяю феромонные препараты

Принимал участие в испытании уникальных феромонных композиций, разработанных научными сотрудниками Института органической химии Уфимского научного центра. Апимил, аписил, ТОС-БИО, кандисил уже давно прочно вошли в мою жизнь, а с препаратом ТОС-3 работа на пасеке долго не ладилась. Ошибкой было то, что понадеялся на него, как на панацею от роения, без учета конкретных условий медосбора. Заманчиво звучит: «... уже после разовой обработки семьи, как правило, не роится». В моих условиях содержания пчел после отцветания садов наступает беззяточный период, который длится око-

ло месяца. Для обеспечения медосбора на площади 30 га высеваю фацелию и синяк. По биологическим срокам последний зацветает 6 июня, а массово начинает цвести где-то 20 июня, поэтому семьи все равно приходят в роевое состояние. А если весной необдуманно применять стимулирующие препараты, то положение только усугубляется.

Как известно, максимальное количество товарной продукции можно получить от семьи, которая не роилась и к главному медосбору подошла с большим числом пчел-сборщиц. В наших условиях такая семья в преддверии главного медосбора ходит по лезвию ножа — по одну сторону неизбежное роение, по другую — богатый медосбор. Вот в таких условиях помогает препарат ТОС-3 вместе с противороевыми мероприятиями на моей пасеке.

10 мая начинаю формировать отводки, которые через фанерное дно помещаю во втором корпусе, развернув его летком в противоположную сторону или в бок. В первых числах июня отводки подкармливаю медовой сытой с препаратом аписил для увеличения количества печатного расплода к медосбору. Если материнская семья, особенно в силу погодных условий, входит в роевое состояние накануне главного медосбора, в данном случае эффективен препарат ТОС-3.

Отводок и материнскую семью объединяю, когда показатели контрольного улья составляют 0,5 кг. Таким семьям и душа радуется.

Появление на крайних рамках

молодых бездеятельных пчел, висящих гроздьями, является одним из первых предвестников роевого настроения. Через 2–3 ч после обработки мисочек препаратом ТОС-3 скопления пчел практически исчезали или значительно уменьшались. При этом, на мой взгляд, увеличивалось число пчел в свите матки и их контакт с маткой (ощупывание усиками) становился интенсивнее. Ранее, когда применял ТОС-3 согласно инструкции, то есть с появлением трутневого расплода, не обращал на это внимание, поэтому и результат был практически нулевой. По моему мнению, на ТОС-3 и на обычные противороевые приемы более отзывчивы чистопородные семьи, чем помесные.

Да, не все так однозначно, но, безусловно, интересно. Все нужно анализировать и привязывать к конкретным природно-климатическим условиям местности.

Калужская обл.

В. КУЛАБУХОВ

Отзыв на статью В.Г.Жарова

В «Пчеловодство» (№9, 2011) с большим интересом ознакомился со статьей В.Жарова «Нюансы термообработки», поэтому и пишем вам свой отзыв.

Прекрасными словами закончил автор свое повествование: «Несмотря на регулярное появление новых противovarроатозных препаратов, избавиться пасеки от клещей не удастся, в виду их адаптации к применяемым средствам. В семьях накалываются паразиты, возникают слеты, пчелы погибают

во время зимовки. Нельзя исключить сценарий, когда клещи вообще перестанут реагировать на применяемые лекарства, и тогда волей-неволей придется вспомнить о почти забытом приеме – обработке теплом».

Мы, пчеловоды, использующие лечение пчел в термокамере с конца семидесятых годов, приветствуем это заключение. Считаем, что лучшего метода для избавления пчел от клеща нет. Тем более, эффективно устраняя клеща, мы обеспечиваем общее оздоровление семей, при этом не загрязняя продукты пчеловодства химией.

Но выводам российского пчеловода из Московской области В.Г.Жарова о работоспособности термокамеры с «цилиндрической кассетой» мы несколько удивлены. Дело в том, что у нас-то оборудование как раз с этими «цилиндрическими кассетами». И никаких негативных моментов, замеченных автором при работе с ними, не наблюдаем! Нет скоплений пчел, не обнаруживаем повторного прикрепления клещей. Заявления о том, что лампы накалывания могут быть причиной ожога пчел, а сильное освещение внутри камеры влияет на поведение клеща, говорят о том, что автор, видимо, не знаком с конструкцией таких камер. А многие его предположения как раз и появились от того, что нет в его камере с плоской кассетой окон, и поэтому он не имеет возможности наблюдать за поведением клеща. Не видел он, как ведут себя пчелы и их паразиты во время процедуры! Клещу при

48°C не до повторного прикрепления.

Вспомнили мы, что еще в ж-ле «Пчеловодство» (№2, 1987) было первое сообщение В.Г.Жарова о термокамере с плоской кассетой. Тогда мы тщательно проанализировали новое предложение своего коллеги. Оговорили все тонкости предлагаемой им конструкции. Провели опытные продувки пчел горячим воздухом. Тогда же категорически отмели его метод. Заключение и предположения В.Г.Жарова мы не приемлем: маленькая рабочая площадь кассеты, большая инерционность мощных нагревателей, из-за которых невозможно будет отследить нужную температуру. Считаем, что моментальный, быстрый нагрев воздуха в камере недопустим. Необходим какой-то период времени для прогрева пчел. Не хочется же нам самим, войдя в парилку, сразу оказаться на верхней полке, да еще под мощнейшей струей горячего воздуха! Не продует этот воздух образовавшийся на нижней стороне кассеты пласт пчел. А уж если семью массой более 1 кг необходимо делить на две части, то какая тут экономия времени?!

Приведенные автором статьи цифры об остаточной заклещенности 3–4% после обработки в термокамере с цилиндрической кассетой взяты просто с потолка. По результатам нашей работы эффективность современной камеры с цилиндрической вращающейся кассетой превышает 99%, а при заклещенности 3–4%, по нашим наблюдениям, пчелиной семье

будет очень проблематично, а то и невозможно дожить даже до весны.

Совершенно не понятен смысл статьи. Нам автор предложить, кроме очередной нарисованной схемы своей термокамеры, ничего не может. А вот до дискредитации всего метода термообработки тут недалеко. Тем более большинству пчеловодов из за недостатка информации он и так представляется очень проблематичным и трудоемким.

**В.З.ЛУНЕВ
Л.М.КАРПЕНКО**

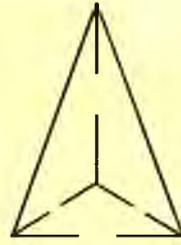
Украина

Влияние геопатогенных зон на пчел

В настоящее время больше внимания уделяется такой проблеме, как геопатогенные зоны земли. Их влияние на развитие семей пчел наблюдал на своей пасеке. Летом 2006 г. на пасеку из леса привез рой, который облюбовал мою ловушку, установленную в мае на большом дубе, и пересадил пчел в подготовленный улей. На следующий день новоселы совершили ориентировочный облет. Через несколько дней решил осмотреть эту семью — матка была на месте, появился засев. Судя по внешнему виду матки, а также по качеству засева, она была сеголетняя. На этом успокоился и не тревожил семью около недели. При очередном осмотре заметил, что расплод только печатный, яиц нет. Попытался отыскать матку, однако в гнезде ее не обнаружил. С чем было связано ее исчезновение, на тот момент для меня было загадкой. Тогда решил посадить

плодную матку из нуклеуса. Посадил ее под колпачок, а на следующий день, слегка обмазав медом, освободил. Пчелы матку приняли. При следующем осмотре увидел много засева, расширил гнездо и опять успокоился. Но спустя некоторое время непонятное явление повторилось — матки в гнезде не было! В итоге, этой семье подсадил трех маток. И вдруг в журнале «Пчеловодство» мне попала статья о геопатогенных зонах. До этого случая в их существование не верил, но, перечитав несколько раз статью, решил проверить, не находится ли эта незадачливая семья в аномальной зоне?! Из стальной проволоки изготовил две Г-образные биолокационные рамки. Каково же было мое удивление, когда рамки показали, что данный улей действительно находится в геопатогенной зоне, то есть в зоне, где из земли выходят потоки отрицательной энергии. Решил переставить улей на новое место, которое предварительно проверил с помощью рамок, и в течение трех суток его постепенно передвинул. После этого семья начала развиваться и в зимовку ушла на 11 рамках.

На моей пасеке была еще одна семья пчел. Она находилась на одном и том же месте несколько лет подряд и в течение всего этого времени плохо развивалась. В ней также периодически пропадали матки, пчелы закладывали свищевые маточники. С помощью все тех же рамок обследовал и это место. Выяснилось, что и эта семья также находится в аномальной



зоне. К тому же рядом с этим ульем, буквально в 20 см от него, росла яблонька, посаженная лет 10 назад, но до сих пор так и не выросла. Возможно, она находится как раз на пересечении линий сетки Хартмана. Изготовил проволочную пирамидку, которую установил на землю под ульем. После этой процедуры семья постепенно начала развиваться.

С такой же проблемой в прошлом году ко мне обратился друг-пчеловод.

Я принес биолокационные рамки и обследовал место, на котором стоял тот самый улей. Семья действительно находилась в геопатогенной зоне. Чтобы ее переставить, изготовили проволочную пирамидку под улей. После этих случаев, прежде чем установить улей на новое место, обследую его с помощью биолокационных рамок. Эти же рамки мне помогли и при строительстве подземного зимовника. Перед тем как начать снимать грунт, место обследовал с помощью рамок. Убедившись в отсутствии аномальных зон, приступил к строительству зимовника. Надеюсь, что мой опыт поможет и другим пчеловодам!

Для обмена опытом хочу наладить переписку с пчеловодами России и из-за рубежа.

н.п.СИМАКОВ

Саратовская обл.

ИМПОРТ И ЭКСПОРТ продукции пчеловодства

Достоверную информацию об экспорте и импорте меда в России найти очень сложно. В списках «Экспорт–импорт России важнейших товаров» за 2011 г. (сайт Федеральной таможенной службы http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=13858&Itemid=2095) мед не числится. Несомненно, это связано с малыми объемами реализации данного товара за рубеж и его приобретению из других стран. Между тем существуют правила, придерживаясь которых, наша страна с мощными природными ресурсами может стать богатой, в том числе и за счет развитого пчеловодства. Всем известно, что предложение определяется спросом, но для реализации этого необходимо прописать и отладить на практике механизм взаимодействия заинтересованных служб и производителей продукции пчеловодства.

Импорт. До прохождения таможенного контроля поставляемая продукция пчеловодства должна соответствовать действующим нормативным документам страны-импортера по фитосанитарии, качеству, подлинности и безопасности. К этим документам относятся, например, Кодекс для меда [CODEX STAN 12 – 1981, REV. 1 (1987), REV 2 (2001)] и Директива Совета 2001/110/ЕС от 20 декабря 2001 г. относительно меда. Партия продукции пчеловодства сопровождается большим перечнем документов. К ним относятся: ветеринарный сертификат, спецификация на продукт, сертификат происхождения, отчет по анализам, сертификат анализов, ведомость поставки, упаковочный лист и договор. Продукция поступает на таможенную территорию, где располагается организация-покупатель в соответствии с договором.

От партии продукции отбирают образцы и направляют в аккредитованную лабораторию для установления качества, подлинности и безопасности. Продукцию проверяют по Единым ветеринарным (ветеринарно-санитарным) требованиям, предъявляемым к товарам, подлежащим ветеринарному надзору (контролю), от 18 июня 2010 г. В главе 30 этого документа, в частности, отмечено следующее:

☞ к ввозу на территорию Таможенного союза и (или) перемещению между сторонами допускаются натуральный мед и продукты пчеловодства, полученные из хозяйств

(с пасек) и с административной территории в соответствии с регионализацией, свободных от опасных заразных болезней сельскохозяйственных и домашних животных, а также американского гнильца, европейского гнильца, нозематоза в течение последних трех месяцев на территории хозяйства;

☞ мед и продукты пчеловодства должны быть признаны пригодными в пищу;

☞ к ввозу на территорию Таможенного союза и (или) перемещению между сторонами не допускаются мед и продукты пчеловодства, имеющие измененные органолептические, физико-химические показатели или нарушения целостности упаковки; содержащие натуральные или синтетические эстрогенные гормональные вещества, тиреостатические препараты;

☞ не допускается наличие в натуральном меде и продуктах пчеловодства остатков таких лекарственных препаратов, как хлорамфеникол, хлорфармазин, колхицин, дапсон, диметридазол, нитрофураны, ронидазол, а также кумафос — не более 100 мкг/кг и амитраза — не более 200 мкг/кг;

☞ не допускается в меде и продуктах пчеловодства содержание остатков других лекарственных препаратов, применявшихся для лечения и обработки пчел. Производитель должен указывать все пестициды, использовавшиеся в ходе сбора меда и производства продуктов пчеловодства.

Качество и натуральность продуктов пчеловодства должны соответствовать: ГОСТ 19792–2001 «Мед натуральный. Технические условия»; ГОСТ Р 52451–2005 «Меды монофлорные. Технические условия», ГОСТ Р 53408–2008 «Перга. Технические условия», ГОСТ 28888–90 «Молочко маточное пчелиное. Технические условия»; ГОСТ 28886–90 «Прополис. Технические условия»; ГОСТ 28887–90 «Пыльца. Технические условия»; ГОСТ 21179–2000 «Воск пчелиный. Технические условия»; фармакопейной статье 42–2683–96 «Яд пчелиный».

Безопасность пищевой продукции, в том числе пчеловодства, устанавливают согласно нормам СанПиН 2.3.2.1078–01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (действуют только на территории России, так как решением комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 888 продлен переходный период) и Единых санитарно-

эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на территории Таможенного союза пункт 5 — для меда или пункт 10 — для других продуктов пчеловодства). В разделе «Требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» указано:

● ввоз и оборот продовольственного сырья растительного и животного происхождения, не имеющего информации о применении (или отсутствии такового) пестицидов и (или) ветеринарных препаратов при его производстве, не допускается;

● во всех видах продовольственного сырья и пищевых продуктах контролируются пестициды — глобальные загрязнители: гексахлорциклогексан (альфа-, бета-, гамма-изомеры), ДДТ и его метаболиты;

● остаточные количества пестицидов, за исключением глобальных загрязнителей, определяются на основании информации об их применении, предоставляемой производителем (поставщиком) пищевых продуктов при их ввозе на территорию государств — членов Таможенного союза или при поставке на переработку в установленном национальным законодательством порядке государств — членов Таможенного союза;

● содержание ветеринарных препаратов (в том числе гормональных препаратов, антибиотиков и др.), применяемых для откорма, лечения и профилактики заболеваний скота и птицы, рыбы прудовой и садкового содержания, пчелиных семей, контролируется на основании информации об их применении, предоставляемой производителем (поставщиком) продовольственного сырья и пищевых продуктов при ввозе их на территорию государств — членов Таможенного союза или при поставке на переработку в установленном национальным законодательством порядке государств — членов Таможенного союза.

При этом следует руководствоваться ГН 1.2.2701-10 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень)» и нормативными документами ветеринарной службы.

Экспорт. Продукция пчеловодства, поставляемая за рубеж, должна соответствовать нормам России и страны-экспортера. Подлинность меда определяют или согласно национальным стандартам страны-экспортера и (или) по указанным выше Кодексу для меда и (или) Директиве Совета 2001/110/ЕС.

В Евросоюзе загрязняющие вещества и остатки в меде определяют в соответствии с Постановлением 96/23/ЕС. Предложен список следующих показателей: антибактериальные вещества, включая сульфонамиды и хиноло-

ны; ветеринарные препараты (карбаматы и перитроиды, а также другие фармакологически активные вещества); хлор- и фосфорорганические вещества; тяжелые металлы. Перечень и нормирование содержания антибиотиков и ветеринарных препаратов приведены в Постановлении ЕС 2377/90, пестицидов — в Постановлении ЕС №396/2005.

Если на этикетке тары для меда указано ботаническое и (или) географическое происхождение, это необходимо обязательно подтвердить. Можно использовать несколько методов, в частности пыльцевой анализ.

Верховный суд ЕС запретил сбыт в Евросоюзе меда без предварительного анализа на отсутствие в нем пыльцы ГМО и без соответствующей маркировки готовой продукции (Постановление С-442/09 от 6 сентября 2011 г.). Реализация данного решения потребует очень серьезных затрат (методических, аналитических, инструментальных, подготовки кадров), то есть метод будет крайне дорогостоящим.

СанПиН 2.3.2.1078-01 и Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов не требуют определения радионуклидов. Однако в соответствии с международными и европейскими документами необходимо указывать суммарное содержание Cs-134, Cs-137 (норма 600 Бк/кг).

Регламенты и стандарты должны защищать потребителя от фальсификации, иначе с момента вступления России в ВТО некачественная продукция может заполнить прилавки магазинов в нашей стране.

В настоящее время одновременно при действующем межгосударственном ГОСТ 19792-2001 (принят в Азербайджане, Армении, Белоруссии, Казахстане, Киргизии, Молдавии, Таджикистане, Российской Федерации, Узбекистане, на Украине) разрабатывают ГОСТ Р «Мед натуральный. Технические условия» и Технический регламент ЕврАзЭС «О требованиях к меду натуральному» (в разработке участвуют Белоруссия, Казахстан, Киргизия, Российская Федерация и Таджикистан). Они имеют разный статус, но все будут действовать на территории России. Насколько жизнеспособными и сопоставимыми с международными стандартами окажутся эти документы, зависит будущее пчеловодства.

Е. Н. ЗУБОВА,
зав. отделом физико-химических исследований, кандидат химических наук;

Г. И. ЛЕГОТКИНА,
зам. генерального директора,
руководитель испытательной лаборатории,
кандидат химических наук,
эксперт по стандартизации

ООО «Центр исследований и сертификации Федерал»,
г. Пермь

ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ

за показателями пчеловодства

На современном этапе рыночных отношений предприниматель нуждается в гибких системах всесторонней оценки, анализа и корректировки деятельности. Своевременное устранение возникающих отклонений позволяет вести конкурентоспособное, адаптивное к изменяющимся внешним и внутренним условиям производство. При этом значимым элементом управления выступает оперативный контроль.

В пчеловодстве необходимо учитывать особенности производственных процессов, связанные с биологической природой объекта управления и сильной зависимостью от природно-климатических условий. По этой причине затрудняется внедрение планирования и текущего контроля, так как объект оказывается под интенсивным воздействием внешних факторов.

В этом случае возникает проблема, связанная с выбором базиса внедрения оперативного контроля, способного учитывать биологическую основу и в то же время адаптивного к изменяющимся условиям.

Решить поставленную задачу позволит внедрение маржинального анализа, основанного на разделении затрат на постоянные и переменные. При этом использование системы Директ-Костинг не позволяет получить точную, объективную информацию в связи с особенностями пчеловодства. В этих целях деление общей суммы производственных затрат должно производиться прямо пропорционально структуре производимого меда по функциональному признаку: на поддержание нормальной жизнедеятельности семьи в зимний период и на формирование товарной продук-

Расчет производственно-экономических показателей пчеловодства

Показатели	Фактический показатель		Планируемый показатель		
	Расчет	Значение	Расчет	Значение 1	Значение 2
1	2	3	4	5	6
1. Производство товарного меда в расчете на 1 семью, кг	Фактический	29	Планируемый	25	35
2. Средняя потребность в медовом запасе на зимний период в расчете на 1 семью, кг	Фактический	20	Фактический	20	20
3. Валовое производство меда в расчете на 1 семью, кг	$c.1 + c.2$	49	$c.1 + c.2$	45	55
4. Удельный вес товарной части, %	$c.1/c.3 \cdot 100$	59	$c.1/c.3 \cdot 100$	56	64
5. Удельный вес кормовой части, расходуемой в зимний период, %	$c.2/c.3 \cdot 100$	41	$c.2/c.3 \cdot 100$	44	36
6. Количество пчелиных семей в период медосбора	Фактический	200	Фактический	200	200
7. Валовое производство товарного меда, ц	$c.1 \cdot c.6/100$	58	$c.1 \cdot c.6/100$	50	70
8. Полная себестоимость 1 ц меда, руб.	Фактический	13854	$c.12 + 100 \cdot c.11/c.1$	14759	12884
9. Цена реализации 1 ц, руб.	Фактический	23000	Фактический	23000	23000
10. Общие затраты в расчете на 1 семью, руб.	$c.8 \cdot c.1/100$	4018	$c.8 \cdot c.1/100$	3690	4510
11. Сумма постоянных затрат в расчете на 1 семью, руб.	$c.10 \cdot c.5/100$	1640	$c.11 \text{ гр.3}$	1640	1640
12. Сумма переменных затрат в расчете на 1 ц, руб.	$c.8 \cdot c.4/100$	8199	$c.12 \text{ гр.3}$	8199	8199
13. Точка безубыточности производства в расчете на 1 семью, кг	$c.11/(c.9 - c.12) \cdot 100$	11,1	$c.11/(c.9 - c.12) \cdot 100$	11,1	11,1
14. Сумма прибыли в расчете на 1 ц, руб.	$c.9 - c.8$	9146	$c.9 - c.8$	8241	10116
15. Сумма прибыли в расчете на 1 семью, руб.	$c.14 \cdot c.1$	2652	$c.14 \cdot c.1$	2060	3540
16. Полная себестоимость, тыс. руб.	$c.8 \cdot c.7/1000$	804	$c.8 \cdot c.7/1000$	738	902
17. Выручка, тыс. руб.	$c.9 \cdot c.7/1000$	1334	$c.9 \cdot c.7/1000$	1150	1610
18. Сумма прибыли, тыс. руб.	$c.17 - c.16$	530	$c.17 - c.16$	412	708
19. Точка безубыточности производства, кг	$c.13 \cdot c.6$	2216	$c.13 \cdot c.6$	2216	2216
20. Окупаемость затрат, руб.	$c.17/c.16$	1,66	$c.17/c.16$	1,56	1,79

Примечание: с. – строка, гр. – графа.

ции (Павлов, 2003). Соответственно образуются две группы затрат: условно-постоянные и условно-переменные. Данное подразделение исключает возможность ошибки при отнесении той или иной статьи к числу постоянных либо переменных. В связи с этим возрастает значимость информации ввиду ее точности и объективности.

Методика расчетов представлена на примере пасеки 200 пчелиных семей относительно производства меда как основного продукта отрасли (табл.), исходя из фактических показателей.

В качестве условно-постоянной части принят средний объем меда, потребляемый пчелами в течение зимовки и обеспечивающий семье быстрое развитие в весенний период. Для его определения можно использовать показатели предыдущих лет.

Сумма товарной части и условно-постоянной части образует валовый выход меда (с.1 + с.2). Следовательно, валовая продуктивность одной пчелиной семьи составит 49 кг. Таким образом, 59% продукции направляется на товарные цели, а на поддержание жизнедеятельности — 41%.

Так как сумма постоянных затрат в расчете на одну семью пчел и сумма переменных затрат в расчете на единицу произведенной продукции являются неизменными, внедрение указанной методики дает возможность вычислить плановую себестоимость единицы получаемой продукции. Расчет производится по формуле гиперболы: сумма условно-переменной части затрат в расчете на единицу продукции и отношения условно-постоянной части затрат к объему производства продукции.

Определение себестоимости позволяет зафиксировать минимальный уровень реализационной цены, обеспечивающий простой воспроизводственный процесс. Например, минимальная цена составила 138,54 руб. за 1 кг меда при фактической — 230 руб. Таким образом, допустимое снижение цены без ущерба для финансового положения составляет 40%.

Безубыточный объем продаж в сложившихся

ценовых условиях формирует зону безопасности, в которой гарантирована минимальная сумма прибыли.

В этих целях определяют точку безубыточности как отношение суммы условно-постоянной части затрат к разности цены реализации единицы продукции и суммы условно-переменной части затрат в расчете на единицу продукции. В представленном примере для обеспечения возмещения вложенных в производство затрат с одного улья необходимо получить 11,1 кг меда. Полученная сверх данного объема продукция в процессе реализации формирует прибыль. В переводе на пасеку безубыточный объем составит 2,2 т меда.

На заключительном этапе в целях оперативного контроля за производственно-экономическими показателями необходимо определить показатель рентабельности производства, в целом характеризующий результативность отрасли. Так, при плановом уровне товарной продуктивности 35 кг рентабельность составит 79%, что на 13% выше этого показателя, сложившегося при фактическом уровне продуктивности.

Расчет указанных производственно-экономических показателей отрасли в соответствии с представленной методикой позволяет решать задачи оперативного контроля в целях предупреждения и оперативного выявления отклонений фактического состояния управляемого объекта от показателей, необходимых для эффективного функционирования.

Е.А. ВАСИЛЬЕВА

ФГБОУ ВПО «РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева»

В статье обоснована необходимость внедрения оперативного контроля за производственно-экономическими показателями пчеловодства на базе маржинального анализа, обусловленного делением затрат по функциональному признаку.

Ключевые слова: *оперативный контроль, эффективность, безубыточный объем производства, маржинальный анализ.*

ЛИТЕРАТУРА

Павлов А.А. Исчисление провизорной себестоимости продукции и ее анализ // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. — 2003. — № 8.

УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ!

В июле—августе 2012 г. проводится льготная подписка на журнал «Пчеловодство». Она позволит вам выписать журнал на первое полугодие 2013 г. по цене второго полугодия 2012 г. Используйте эту возможность! Подписной индекс на журнал «Пчеловодство» на полгода 70739. Подписывайтесь на почте по каталогу «Газеты. Журналы» агентства «Роспечать» и требуйте полагающийся вам экземпляр.

Производство пыльцы и прополиса

Значение пчеловодства в экономике любого региона определяется не только тем, что служит источником уникальных продуктов питания, но и важнейшей ролью пчел в опылении сельскохозяйственных культур. Во многих странах именно плата за опыление составляет основную



долю дохода пчеловодов. Состояние экономики Забайкальского края и финансовое положение сельскохозяйственных предприятий не позволяют оплачивать владельцам пасек работу пчел на опылении энтомофильных культур. Поэтому необходимо искать другие пути стимулирования развития пчеловодства. Прежде всего следует учитывать растущую потребность населения в высококачественных диетических продуктах питания и увеличение спроса на продукцию пчел предприятиями перерабатывающей промышленности и медицинскими учреждениями.

Технология, сложившаяся в Забайкалье, позволяет получать от пчел только мед и небольшое количество воска. Для повышения рентабельности отрасли мы провели исследования, по результатам которых определили оптимальные сроки отбора продукции и ее количество (чтобы это отрицательно не повлияло на продуктивность пчелиных семей). Также были отработаны методы и технология сбора, хранения и предпродажной подготовки цветочной пыльцы и прополиса.

На опытной пасеке после выставки пчел из зимовника и главной весенней ревизии сформировали три группы: первую — контрольную, вторую и третью — подопытные. Группы были аналогичные по силе, количеству печатного расплода и кормовым запасам. Согласно схеме опыта от второй группы запланировали получить 4 кг пыльцы и 60 г прополиса, от третьей — 3 кг и 45 г соответственно. В контрольной группе пыльцу и прополис не отбирали. Технология содержания пчелиных семей была одинаковой для всех групп.

Пыльцу отбирали ежедневно (после 14–15 ч)

из навесных пыльцеловителей. Сразу удаляли крупный мусор, другие механические примеси, взвешивали и высушивали до остаточной влажности 12–13%. Затем фасовали в сухие стеклянные банки и герметично закрывали крышками. При наступлении главного медосбора пыль-

целовители не использовали, а в конце лета снимали.

Прополис отбирали с холстиков и с брусков рамок. Запрополисованные холстики извлекали из улья и заменяли их ранее очищенными. С ульевых рамок прополис счищали летом во время осмотра пчелиных семей, а также при уборке сотов на зимнее хранение. Далее из прополиса удаляли кусочки древесины и воска, скатывали его в шарики массой примерно 40–60 г, упаковывали в вощеную бумагу.

Пыльцу собирали до главного медосбора, прополис — до конца августа. В среднем от одной семьи во второй группе получили (1271±37,6) г пыльцы и (50,8±0,93) г прополиса, в третьей группе — (1081±32,7) и (42,7±1,85) г соответственно.

За сезон семьи первой группы дали 32,1 кг меда, второй — 31,3 и третьей — 32,7 кг. Во всех группах было отстроено по шесть сотовых рамок. То есть отбор биологически активной продукции отрицательно не повлиял на производство пчелами меда и строительство сотов. Прибыль в расчете на одну пчелиную семью в ценах 2006 г. в первой группе составила 1592 руб., во второй — 3225 руб., в третьей — 3178 руб., рентабельность — 37,4; 75,3 и 74,2% соответственно.

И.В. ДРЯНОВ

старший научный сотрудник отдела НИР,
кандидат сельскохозяйственных наук

*Забайкальский аграрный институт,
г. Чита*

Приведены результаты опыта по получению биологически активной продукции пчеловодства в Забайкалье.

Ключевые слова: *биологически активная продукция пчеловодства, пыльца, прополис, мед, воск, пыльцеловители, медосбор, прибыль, рентабельность.*

Все ли хорошо в лесах Дальнего Востока?

Когда прочитал статью В.В.Прогункова «Медоносные угодья Дальнего Востока» (ж-л «Пчеловодство» №9, 2011), у меня возник вопрос: «А давно ли автор был в лесу?» Да, десять лет назад при кочевке на границе Партизанского и Анучинского районов с липы за одну откачку 33 пчелиные семьи дали 23 бидона меда, а через 7 дней — еще 21 флягу. Тогда при первой качке нечаянно пропустил один трехкорпусный дадановский улей. Пчелы сидели шапкой на его передней стенке, и мне пришлось дать им четвертый корпус. При повторной качке с этого улья получил почти 100 кг меда. За тот сезон пчелы дали более 5 т меда. Таких медосборов помню только два. За подобным медом можно кочевать хоть на край света.

Но затем в лесу начали вырубать все, что можно продать. Кедр недавно рубить запретили, а липу продолжают уничтожать. Лесорубы, как нерадивые хозяева, оставляют после себя исковерканную землю и погибшие молодые деревья, множество веток. В 2008–2009 гг. ездил на кочевку в Звездный ключ. Сколько там было черемухи и горного клена! Но радовался недолго. Зимой 2010 г. деревья там уничтожили и перекрыли дорогу высокой насыпью, через которую нельзя проехать.

Перед кочевкой 3 мая 2010 г. решил осмотреть свой точок у Холодного ключа, что в 2 км от деревни Партизан, и подъездные пути к нему. Там кипела работа: валили ели, ясени и т.д. Попросил начальника участка липу не трогать и после себя выровнять поляну бульдозером.

7 мая поставил в грузовик «мазда-титан» 40 ульев, прицепил одноосный прицеп-домик, взял двух собак. Колеса грузовика обмотал цепями. Вместе с аппарелью вес составил 3,75 т. На полном ходу проскочил километровый участок перепаханной весенней лесной дороги. Пасеку разместил на маленькой полянке, обустроенной по моей просьбе бульдозеристом, в 1 км от моего точка. Ульи разгрузил с помощью аппарели и поставил в два ряда вдоль дороги на расстоянии 1 м от нее, причиняя неудобство и себе, и изредка проезжающим автомобилям.

Когда через две недели лесодобытчики уехали, то по-

ляна, где всегда находился мой точок, была похожа на полигон после танковых учений. В течение двух недель при помощи лома, кирки и лопаты перекапывал поляну, выравнивая площадку. Десятки кубометров стволов и веток перенес на середину участка и сжег. Точок стал пригодным для кочевки.

На временном точке с клена и черемухи Маака откачал семь бидонов меда. После этого переехал в верховья реки Муравейки, где на высоте 800 м продолжали цвести клен, черемуха Маака и дикая малина. Там еще раз откачал мед. Затем вернулся на основной точок, чтобы пчелы поработали на липе. Но медосбор с нее по сравнению с прошлыми сезонами снизился на 40%.

В начале мая 2011 г. снова поехал на разведку и увидел, что на месте точка уже нет ни липы, ни черемухи. Пасеку сначала разместил на той же узенькой полянке, что и в прошлом году. Когда звук работающих бензопил прекратился, поехал посмотреть на «творчество» лесорубов. От увиденного защемило сердце, навалилась тоска по моим кормилицам — столетним липам. Их истребили на 80–90%. Свой век остались доживать старые дуплистые и кривые деревья.

За пару дней почистил точок, оставив бугры и ямы, и кое-как проехал по неровной полянке, ведь мне надо работать с аппарелью. Было бы хорошо泊еречь свои силы для главного медосбора и для кочевки в новый район, а мне в 62 года пришлось заниматься тяжелыми земельными работами, убирать за бульдозером. Обидно и смешно. Право, не знаю, куда кочевать в 2012 г., ведь привик к своему точку.

Меня спрашивают: «Зачем кочевать? Не легче ли сидеть на даче, получая за сезон полбидона меда?» Только я люблю кочевать, мне нравится дикая природа. Каков вкус меда с ольхи, тополя и березы? Попробуйте! На пасеке каждую деталь сделал своими руками, у меня много новых задумок, которые помогут облегчить нелегкий труд пчеловода.

Официально заявляю, что если еще раз мой точок тронут, то буду защищаться. Также обращаюсь к главе администрации Партизанского района, чтобы он принял меры, способствующие хотя бы небольшому облегчению работы пчеловодов на кочевке в лесу. Они должны почувствовать пользу от своего труда. Иначе медом нас будет кормить Китай.

Н.П.ГРАЧЕВ

Приморский край, г. Находка



В Кубанском госуниверситете (КубГУ) при Институте начального и среднего профессионального образования аккредитовано обучение по специальности «Пчеловодство» с квалификацией «Техник-пчеловод».

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

Вступительные экзамены: русский язык и биология.

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

Адрес Института начального и среднего профессионального образования КубГУ: 350000, г. Краснодар, ул. Мира, д. 29. Тел.: 8 (861) 267-22-80, 267-22-81. Тел. АПИ-лаборатории: 8-918-447-55-87.

Дополнительную информацию вы можете узнать на сайте www.kubsu.ru и тел. 8-918-447-55-87.

Получите перспективную и прибыльную профессию!

Реклама

АПИТОНИК в комплексном лечении заболеваний слизистой оболочки **ПОЛОСТИ РТА**

За последние десятилетия в стоматологической практике в России стали широко применять штампованные мостовидные протезы с защитно-декоративным покрытием тринитридом титана. Они сравнительно дешевы, имеют приятный желтый цвет покрытия, похожего на золото. Однако более чем в 15% случаев наблюдается непереносимость материалов данного типа протезов, проявляющаяся местно и системно аллергическими и токсическими реакциями: отеком и гиперемией слизистой оболочки полости рта, эрозиями и гиперкератозом. Непереносимость материалов зубных протезов может способствовать развитию красного плоского лишая и ряда других заболеваний слизистой оболочки полости рта. Такие заболевания характеризуются длительным рецидивирующим течением, трудно поддаются лечению и причиняют пациенту значительные страдания. У большинства пациентов снижаются защитные свойства слизистой оболочки полости рта, что ведет к присоединению вторичной инфекции.

По данным Е.В.Боровского и И.М.Машкиллейсона (1999), в 7,3% случаев красный плоский лишай в своей эрозивной форме может переродиться в рак слизистой оболочки полости рта.

Цель настоящего исследования — оптимизация терапии красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта, вызванного непереносимостью зубных протезов, применением биологически активных продуктов пчеловодства наряду с традиционными методами лечения.

Работу проводили на кафедре ортопедической стоматологии и ортодонтии и кафедре фармакологии с курсом фармации и фармакотерапии ФДПО РязГМУ. Для решения поставленной цели использовали препарат апитоник, разработанный в НИИ пчеловодства (г. Рыбное). Апитоник — биологически активная добавка, содержащая 2% маточного молочка, 4% цветочной пыльцы, 1% прополиса и 93% меда.

Выбор апитоника для использования в

стоматологии основан на том, что он содержит наиболее важные биологически активные вещества пчел. Маточное молочко является сильным биологическим стимулятором всех видов обмена, что важно для регенеративных процессов. Сочетание иммуномодулирующих и антибактериальных свойств маточного молочка способствует уменьшению и прекращению воспалительного процесса, в частности слизистой оболочки полости рта, и повышению иммунитета.

Цветочная пыльца-обножка, входящая в состав апитоника, стимулирует регенерацию тканей, повышает иммунитет и адаптацию к неблагоприятным внешним и внутренним факторам среды, оказывает противовоспалительное и антитоксическое действие.

Одним из важных ингредиентов апитоника является прополис. В его составе постоянно присутствуют биологически активные соединения независимо от района обитания и породы пчел. Препараты, содержащие прополис, широко используются в стоматологии. Они обладают антимикробным, местно-анестезирующим действием, стимулируют регенерацию тканей.

Входящие в состав апитоника биологически активные продукты пчеловодства обладают антиоксидантным действием, то есть уменьшают образование свободных радикалов, приводящих к повреждению клеточных мембран. Этот процесс активируется при многих патологических состояниях слизистой оболочки полости рта, в частности красного плоского лишая. Поэтому использование антиоксидантных свойств апитоника положительно влияет на исход заболевания.

Было проведено обследование и лечение 67 пациентов с диагнозом: красный плоский лишай слизистой оболочки полости рта, вызванный непереносимостью материалов штампованно-папанных мостовидных протезов с защитно-декоративным напылением тринитридом титана. В зависимости от проводимого лечения все больные были

разделены на две группы. Первой группе (контрольная, 32 человека) проводилось общепринятое медикаментозное лечение: обезболивающие, противовоспалительные средства, поливитамины, местно — аппликации масляных раствором витамина А (по 15–20 мин 3–4 раза в день), аппликации 0,5%-ной преднизолоновой мазью (2 раза в день по 20–30 мин). Второй группе (основная, 35 человек) назначали препарат апитоник внутрь по 1 чайной ложке натошак 3 раза в день. Вначале препарат рекомендовали подержать 2–3 мин под языком, чтобы всосалось маточное молочко, затем проглотить. Местно проводились аппликации апитоником 2 раза в день по 30 мин. Апитоник применялся у пациентов второй группы в комплексе с общепринятым лечением, которое проводилось для больных первой группы. Лечение обеих групп больных продолжалось 30 дней при ежедневном осмотре пациентов.

В процессе лечения положительные изменения наблюдались в обеих группах. Анализируя клинические данные у больных первой группы, следует отметить, что по окончании курса лечения пациенты отмечали временное улучшение состояния, однако на слизистой оболочке оставался папулезный рисунок и некоторый дискомфорт в полости рта (сухость во рту).

У всех пациентов второй группы полностью исчезло чувство дискомфорта в полости рта, а также стянутость слизистой оболочки. У 10 человек наблюдалось полное исчезновение папулезного рисунка, у остальных — значительное уменьшение его протяженности. Следует отметить, что при комплексном лечении с применением апитоника клинические показатели нормализовались в более короткие сроки, чем при общепринятом медикаментозном лечении.

Таким образом, данные анализа ближайших и отдаленных результатов комплексного лечения больных красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта, вызванным переносимостью материалов зубных протезов, с применением апитоника свидетельствуют о большей его эффективности по сравнению с общепринятым методом, что позволяет отдать предпочтение этому способу лечения.

К. С. КОТОВ,
кандидат медицинских наук
Д. Г. УЗБЕКОВА,
доктор медицинских наук
Л. А. КОТОВА
старший преподаватель

ФДПО ГБОУ ВПО «Рязанский государственный
медицинский университет»

Продаю вошину — 370 руб./кг; трутневую вошину — 400 руб./кг; вошину «максимум» — 420 руб./кг; вошину «максимум люкс» — 440 руб./кг; сувенирную продукцию с пчеловодной символикой; куплю воск.

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

www.apislux.ru ☎ (4932) 46-85-43. В.И.Алекса.

Государственное научное учреждение «КРАСНОПОЛЯНСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА»

НИИ пчеловодства

Российской академии сельскохозяйственных наук

РЕАЛИЗУЕТ в 2012 г.

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

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

→ **Мед фасованный липа, липа + каштан.**

→ **Мед оптом.**

→ **Маточное молочко пчелиное.**

→ **Маточное молочко пчелиное адсорбированное.**

→ **Мед с маточным молочком «Апитонус».**

→ **Мед с маточным молочком и прополисом «Апиток».**

→ **Трутневый расплод адсорбированный.**

→ **Литературу:** «Вывод маток и размножение пчелиных семей»; «Медоносные растения европейской части России и их пыльца»; «Породы пчел и их селекция»; «Серые горные кавказские пчелы»; «Медоносы Кавказа и Черноморского побережья».

→ **Другие виды продукции пчеловодства.**

Доставка почтой,

транспортными агентствами.

Заказы и почтовые переводы направлять по адресу: 354340, г. Сочи-А, пос. Молдовка, ул. Пчеловодов, д. 4, ГНУ «КОСП» НИИП Россельхозакадемии.

Тел./факс: (8622) 43-01-27, 43-01-28,

43-03-36, 43-03-43.

E-mail: sales@kosp-plem.ru

www.kosp-plem.ru

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

Информация по тел.: (8622) 43-01-28, 43-01-27,

43-03-43, 43-03-36. ОГРН 1032309673056 Реклама

Трудолюбивая пчела

Пчеловодство занимает особое место среди множества занятий и увлечений человека. Пчелу — гениальное произведение природы — изучали крупнейшие биологи, химики, философы, врачи, поэты, натуралисты всего мира и во все времена. Из крупиц наблюдений и сравнительных экспериментов многих поколений ученых и практиков из века в век шлифовалась технология пчеловодства, ныне достигшая высоких вершин.

Извечно люди считали пчелу наставницей. «Пчелы, — отмечал П.И.Прокопович, — достойнейшая порода существ, представляющих мыслящему наблюдателю важнейшие уроки для образа жизни». В Библии сказано: «Пойди к пчеле и познай, как она трудолюбива, какую почтенную работу производит; ее труды употребляют во здравие и цари, и простолюдны; любима же она всеми и славна, хотя силою она слаба, но мудростью почтена». В сознании людей пчела — символ верности, храбрости, презрения к смерти. Ведь она, не ведая страха, защищает свой дом, никогда не отступает перед опасностью и не обращается в бегство, каким бы грозным ни был ее противник.

В таком виде, как они существуют теперь, пчелы появились 40 млн лет назад. В свою очередь, энтомологи полагают, что пчелы произошли от одной из разновидностей ос, выкармливавших потомство не животной, а растительной пищей. В процессе эволюции происходили и морфологические изменения прародительницы пчел. У них совершенствовались внутренние органы, секреторные железы, утрачивались одни инстинкты, в частности охотничьи, и появлялись другие — сбор корма на цветках, прогрессивное выкармливание расплода и др. Так было положено начало первым пчелам, у которых под влиянием законов изменчивости и наследственности возник социальный уклад жизни с высокой степенью специализации поведения и инстинктов.

Родиной медоносной пчелы считается Южная Азия. Оттуда

они проникли сначала на Ближний Восток, затем в Египет, откуда расселились по северному побережью Африки, достигли Пиренейского полуострова и начали продвигаться по Европе. На такое расселение потребовались миллионы лет. В Америку и Австралию пчелы были доставлены на парусных судах европейцами чуть более 200 лет назад.

На стене одной из пещер Восточной Испании найден рисунок, сделанный более 7 тыс. лет назад, отображающий охоту на пчел. На раскопках древнеегипетской пирамиды, сооруженной 5 тыс. лет назад, обнаружены материалы, достоверно указывающие, что народы этой страны уже в то время занимались медосборным промыслом. На эмблеме Древнего Египта была изображена пчела. Во II тысячелетии до н. э. древнеегипетские пчеловоды представляли собой отдельное сословие. Некоторым фараонам за особые заслуги присваивали звание «Повелитель пчел». Пчеловодство было хорошо знакомо жителям Вавилонии, Палестины, Ассирии, Аравии, острова Крит, Индии и других стран Востока.

Легендарный древнегреческий поэт Гомер в бессмертной «Илиаде» описал использование меда и воска в домашнем обиходе. В VIII в. до н. э. пчеловоды Древней Греции уже знали, что пчелиная семья состоит из разных особей: матки, рабочих пчел и трутней, хотя еще не совсем понимали их назначение.

Великий ум человечества Платон и блистательный мыслитель Аристотель видели в пчелином гнезде рабовладельческое общество, а пчел-трутней сравнивали с аристократами. В трудах Аристотеля подробно описана жизнь пчел и положено начало научному пчеловодству.

Все, что древние греки знали о пчелах, было воспринято в Древнем Риме. О том, что пчеловодство в Римской империи было развитым промыслом, свидетельствуют произведения

древнеримских писателей и ученых: Варрона, Вергилия, Колумеллы, Плиния Старшего.

Много написано о трудолюбивой пчеле стихов и басен, серьезных философских трактатов, статей и книг. И все-таки до сих пор пчелы продолжают оставаться загадкой природы.



Пчелиная семья прошла путь развития, длящийся сотни тысяч лет, — от одиночно живущих пчел к гигантским семьям, состоящим из десятков тысяч особей. Под влиянием природных и климатических условий в ходе естественного отбора в пчелиных семьях выработались многие биологические свойства, обеспечивающие выживание и сохранение вида. К их числу относятся: размножение целых семей роением и накопление в гнезде больших запасов меда, позволяющих использовать пчел в интересах человека; формирование специфической групповой наследственности рабочих пчел, изменение которой позволяет совершенствовать индивидуальные свойства и качество семей селекционным путем. Пчелиная семья обладает совокупностью двух жизненных форм: индивидуальной и коллективной, основанной на инстинктах, охватывающих большие группы пчел.

В литературе пчелиная семья рассматривается как механическое объединение особей в единое целое, но генетическая сущность инстинктивных взаимосвязей между ними остается неизученной. Попытка представить пчелиную семью в виде своеобразного организма была сделана введением понятия о ее биологической целостности. Однако этим нельзя объяснить механизм возникновения и затухания инстинктов, регулирующих всю многообразную деятельность рабочих пчел, и установить связь между их количеством и качеством целой семьи.

С учетом только индивидуальной формы жизни пчелиная семья не имеет перспективы на эффективное использование в интересах человека, потому что жизнь пчел очень коротка. Весной и летом они живут не более 40–50 дней, а вне семьи отдельные особи вообще не могут жить и собирать мед, создавать его запасы, выделять воск для постройки сотов гнезда. Чем больше в семье пчел, тем она продуктивнее и выше ее качество. Под качеством семьи понимают число рабочих пчел в ней, то есть ее силу.

Средством информационного общения между пчелами служат формы-символы динамической геометрии. Это особые телодвижения на сотах — так называемые «танцы». Действительно, в этих движениях, как в настоящем танце, есть ритм, определенные фигуры, довольно четкие повороты, круговые вращения и пробежки. Язык движений, как теперь стало известно, пчелы отлично понимают. «Танцующая» пчела рассказывает, например, о том, что нашла много цветущих растений. Пчелы,

внимательно следящие за ее движениями, не дожидаясь прекращения «танца», покидают сот, направляются к источнику нектара или пыльцы и без провожатого, не блуждая, запомнив лишь то, что «рассказала» пчела-разведчица, находят источник. Многочисленными экспериментами установлено, что с помощью языка геометрических жестов разведчица способна не только указать на место расположения обильного источника корма, но и сообщить расстояние до него, силу выделения нектара.

Хотя систематическое изучение пчел и пчеловодства началось еще в древности, но до сих пор некоторые аспекты изучены не до конца. Пчеловодство несет в себе культуру труда, эстетическое и нравственное восприятие живой природы, оказывает воспитательное воздействие, приносит удовлетворение и наслаждение. Общение с пчелами вызывает радостные эмоции, позволяет лучше узнать природу, вырабатывает наблюдательность, стремление глубже познать жизнь этих насекомых. Чем больше узнаешь пчел, тем интереснее с ними работать. Чтобы успешно заниматься пчеловодством, нужны внимание, аккуратность, догадливость. Не случайно пчеловодством увлекаются земледельцы и врачи, рабочие и ученые, инженеры и писатели, пенсионеры и школьники. И все-таки пчеловодство — не только приятный отдых или забава. Это прежде всего труд, и немалый, порой нелегкий. Мед не дается даром ни пчеле, ни пчеловоду.

Теория и практика в пчеловодстве идут рука об руку, дополняя и обогащая друг друга. Пчеловодами, как и специалистами других профессий, по одним учебникам, даже хорошим, не становятся.

**И. С. ЛАРИОНОВА, Р. Б. КОЗИН,
М. А. ЛЕБЕДЕВА, А. В. РЫЖЕНКОВ**

ФГБОУ ВПО «МГАВМиБ им. К. И. Скрябина»

Приведены сведения из истории пчеловодства и жизни пчелиной семьи.

Ключевые слова: *пчеловодство, история, жизнь пчелиной семьи.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Биляш Г. Д., Кривцов Н. И. Селекция пчел. — М., 1991.
2. Кривцов Н. И., Козин Р. Б., Лебедев В. И., Масленникова В. И. Пчеловодство. — М., 2010.
3. Лебедев В. И., Биляш Н. Г. Биология медоносной пчелы. — М., 1991.
4. Шабаршов И. А. Великие пчеловоды России. — М., 2005.
5. Шабаршов И. А. Человек и пчела. Главные правила пчеловодства. — М., 2009.

Продаю семена фацелии, донника белого однолетнего и желтого, синяка.
 КФХ «Хабибрахманов», Республика Татарстан.
 ☎ 8-917-298-30-16, 8-917-877-43-08, (8552) 44-06-82.

Пчелохозяйство М.П.Кашина
 принимает предварительные заказы
 на пакеты пчел и маток.

399772, Липецкая обл., Становлянский р-н,
 д. Агеевка, д. 1. E-mail: bio-bee@mail.ru
 ☎ 8-960-144-73-00.

ПЛЕМЕННОЙ ПЧЕЛОПИТОМНИК Ю.Д.ХОМЫ
 предлагает чистопородных
 карпатских пчелиных маток и пчелопакеты.
 Украина, 89625, Закарпатская обл., Мукачевский р-н,
 с. Великие Лучки, ул. Дружбы, д. 15.
 ☎ 8-103-803-131-610-50, 8-103-803-131-933-63,
 моб. 103-8050-916-81-55, E-mail: bee.khoma@gmail.com.
 Представитель в России: Илья Билей
 (г. Балашов Саратовской обл.).
 ☎ раб. (845-45) 71-911, дом. (845-45) 47-880,
 моб. 8-906-302-85-30, 8-906-302-85-10.

ЛЫСОНЬ
 Польша

Золотая медаль
 на выставке
 в г. Познань в 2011 г.

Насос-дозатор
 с автоматическим столом
 Со склада в Москве

Россия 121357, Москва,
 ул. Генерала Дорохова, д. 2

т/ф +7 (985) 643-85-28
 моб. +7 (916) 402-82-00
 e-mail lyson_ru@mail.ru

МОЛОЧКО МАТОЧНОЕ пчелиное адсорбированное сухое (гранулы, в 1 флаконе 8 г) сохраняет практически все полезные свойства нативного маточного молочка; хранится в герметичных стеклянных флаконах при комнатной температуре 3 года, не теряя своих качеств (т.е. не требуется его постоянно держать в холодильнике); молочко маточное адсорбированное в виде гранул, удобнее в применении (20–30 гранул под язык).
 100–200 фл. – 85 руб.; 200–500 фл. – 80 руб.;
 500–1000 фл. – 75 руб.; от 1000 фл. – 70 руб.

ТРУТНЁВЫЙ ГОМОГЕНАТ адсорбированный сухой (гранулы, в 1 флаконе 14 г) способствует ускоренному восстановлению биохимических и массометрических характеристик семенников и предстательной железы, выступая стимулятором центральных механизмов регуляции интенсивности образования мужских половых гормонов. 50–100 фл. – 100 руб.;
 100–300 фл. – 95 руб.; 300–500 фл. – 90 руб.;
 500–1000 фл. – 85 руб.; от 1000 фл. – 80 руб.

Доставка транспортными компаниями или почтой,
 оптовых заказов – за наш счет.

ООО «МЕЛМУР». ☎ 8-918-616-71-32.

melmur-sochi@mail.ru www.melmur.com

Реклама ОГРН 1062317013318, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский р-н, ул. Гастелло, д. 23 а

ООО «ПЕРЕДОВАЯ ПАСЕКА»

товары для пчеловодства

более 300 наименований

ОПТОМ и в розницу

с доставкой по России



с отсрочкой платежа

www.pchelovodstvo.org

☎ 8-800-100-05-04

Звоните нам бесплатно с любого телефона из любой точки России.

Склад Юг: 115477, г. Москва, ул. Деловая, д. 18, склад №4; склад Север: 141031, Московская обл., Мытищинский р-н, пос. Веши, Промзона 26а, склад №5

Реклама

Компания «Пчелоизолятор» (г. Кисловодск) реализует пчелиных маток карпатской породы.
www.pcheloizolyator.ru, E-mail: olek2@yandex.ru
☎ 918-763-28-56, 962-009-20-97.

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

Реклама

Продам куботейнеры: 23 л – 160 руб. (б/у 110 руб.);
12 л – 110 руб. (б/у 70 руб.); фляги, банки 0,3 л;
0,5 л; 1 л – 5 руб. ☎ 8-915-021-53-76

Реклама

ИП Н.В.Пашкевич (г. Красноярск, medovaya-lavka.tiu.ru) предлагает вошину, ульи, медогонки, пчеловодный инвентарь.
☎ 8-913-536-32-91, 8-902-992-37-37.

Реклама

Калужская компания «ФЕАЛ-ТЕХНОЛОГИЯ»

Главный производитель систем обогрева для ульев. Хорошо известные обогреватели в России и странах СНГ. Прекрасные отзывы тысяч пчеловодов. Лауреат конкурса «100+1» лучших товаров России. На любое количество семей: **обогреватели, комплекты соединительные, терморегуляторы расширенного диапазона, магнитные контакторы, регуляторы мощности и т.п.**

Обогреватели плоские и очень гибкие, надежно защищены от влаги, легко мыть. НЕ ТРЕБУЮТ разборки гнезда и легко устанавливаются через леток. Обогреватель запатентован и испытан лабораторным центром при Научном центре здоровья детей РАМН. Безопасное напряжение 12 В.

Терморегулятор поддерживает любое количество нагревателей (схемы подключения прилагаются).

Дополнительное применение: обогрев кроликов, поилок, рассады, черенков, сушка овощей и фруктов.

Электроножи для рамок: два режима работы; тонкий нагреватель, кнопки управления на рукоятке, ширина лезвия 42 мм, толщина 1,5 мм; усиленная рукоять. Отличные отзывы более полутора тысячи практиков (на апрель 2012 г.). Собственное производство от ленты до готового изделия.

Отгрузка по предоплате и наложенным платежом по почте. Оптовые поставки комплектующих с хорошими скидками. Для заказа пишите или звоните: ☎ (4842) 548-948; 750-207; e-mail: feal@feal.ru. **Дополнительная информация на сайте: www.feal.ru; www.green.feal.ru.**

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



производственное
конструкторское
бюро



Медогонка
Грановского,
снабженная
электроприводом

Медогонка Грановского®

- ☞ Самооборотные кассеты.
- ☞ Уникальная запатентованная технология.
- ☞ Скорость откачки меда в 2–3 раза выше.
- ☞ Никогда не рвет даже самые «молодые» рамки.

ТАКЖЕ ПРОИЗВОДИМ И РЕАЛИЗУЕМ:

ЭЛЕКТРОПРИВОД (заменит человека при откачке меда);

ЭЛЕКТРОНОЖ (скорость распечатки выше, расход электроэнергии ниже);

УЛЬЕВЫЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ для весеннего развития пчел (к первой откачке пчелы в 2 раза сильнее) и ДРУГОЕ СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПАСЕКИ.

www.bee-prom.ru

346909, Россия, Ростовская область, г. Новошахтинск, ул. Молодогвардейцев, д. 14;
тел. 8-918-585-50-38, 8-918-583-88-53; e-mail: bee-prom@yandex.ru, www.bee-prom.ru

Дымовые пушки против варроатоза НА УКРАИНЕ



Дымовой метод борьбы с клещевой инвазией пчел известен давно. Пчеловоды используют тлеющие полоски или таблетки с разнообразным составом, испарение щавелевой кислоты на электрических, газовых или других нагревателях. В настоящее время появились фумигаторы известных европейских производителей, специализирующихся на оборудовании для пчеловодства, в частности «Thomas», «ApeI», «Lega» и другие.

Все эти способы испарения дают возможность дозированно вводить в гнездо пчел различные действующие вещества, оказывающие акарицидное воздействие на клеща варроа. Проникая во все уголки улья, дым проявляет фумигатное действие. До недавнего времени этот путь оздоровления пчелиных семей от инвазии для большинства украинских пчеловодов был практически недоступен и вызывал много вопросов, а с ними и опасения за своих крылатых тружениц.

Ситуация изменилась в 2007 г. с легкой руки закарпатского пчеловода Карла Нодя. По воле судьбы половину своей пасеки он обслуживает в Береговском районе Закарпатской области Украины, а другую — в Венгрии. Имея возможность регулярно знакомиться с европейскими новинками, он приобрел фумигатор венгерского производства и, убедившись в его исключительной эффективности, предложил это устройство для апробации местным пчеловодам.

Несколько устройств попали в отдел селекции и репродукции карпатских пчел Национального научного центра «Институт пчеловодства им. П.И.Прокоповича» Национальной академии аграрных наук

Украины. Исследовательские и производственные программы испытаний и совершенствования прототипов венгерского аппарата выполняли на базе пчеловодных хозяйств В.А.Гайдара (г. Мукачево) и В.В.Паппа (г. Хуст).

Первый аналог фумигатора (рис. 1) для испарения имел существенные конструктивные недостатки. В результате поэтапного совершенствования аппарата одна из его заключительных модификаций (рис. 2)



Рис. 2

получила меткое интернациональное название «Варомор™» (от латинских слов *varroa* и *mor* — в переводе с латинского *смерть, гибель*). Масса устройства в снаряженном состоянии составляет 1950 г, размер 470x150x300 мм. Благодаря его высокой производительности за 20–30 мин можно обработать 100 семей пчел. При этом эффективность применения амитраза за весь период достигает 98,9–99,9%.

Принцип работы «Варомора» базируется на высокотемпературном испарении раствора определенного действующего вещества (амитраз, флювалинат, тау-флювалинат, тимол, щавелевая кислота и др.) с растворителем (очищенным керосином, 96%-ным этиловым спиртом, водой и др.). Клубы дыма из форсунки направляют через нижний леток в гнездо пчел (рис. 3). Интенсивное дозированное испарение действующего вещества приводит к массовому осыпанию клещей, обеспечивая высокую эффективность обработки.



Рис. 1



Рис. 3

Устройство позволяет планово использовать различные действующие вещества для предупреждения появления резистентных форм клеща варроа. Кроме амитраза, который применяли на первом этапе исследований, успешное испытание прошел тау-флювалинат. Нами разработана и испытана методика обработки пчелиных семей щавелевой кислотой с тимолом в спиртовых растворах. В настоящее время установлено, что «Варомор» можно использовать с тремя рабочими растворами (табл. 1).

«Варомор» по существу является дымовой пушкой, при использовании которой следует придерживаться определенных правил. В летний период семьи можно обрабатывать только после последней откачки меда или за 45 дней до первой, отбора перги либо сбора пыльцы. Обработку проводят при открытых летках, вечером, после окончания лета пчел, или рано утром. Важно, чтобы все пчелы находились внутри улья. При обработке, если в качестве действующего вещества используют амитраз или тау-флювалинат, трубку устройства с форсункой вводят в нижний леток под гнездо семьи и подают один-два клуба дыма. Щавелевую кислоту с тимолом рекомендуется применять только летом при наличии в гнездах пчел разновозрастного расплода при

температуре воздуха не выше 30°C и только вечером. При этом в гнездо подают четыре-пять клубов дыма.

При наличии в гнезде расплода обработки проводят 4 раза с интервалом в 3 дня.

Рекомендуемый нами интервал летних обработок обусловлен биологией клеща варроа и его соблюдение является необходимым условием для уничтожения максимального числа паразитов. Осенью, после выхода последнего расплода, эффективность обработок будет наивысшей. В этот период семьи обрабатывают дважды через 7–14 дней (желательно при температуре не ниже 8°C с таким расчетом, чтобы пчелы до зимовки могли облететься).

Авторы обрабатывали пчелиные семьи и при более низких температурах (2°C), когда труженицы улья уже сформировали зимний клуб. В таком случае клуб распадется, пчелы приходят в активное состояние, клещ осыпается. Через некоторое время труженицы улья снова собираются в клуб.

Важно неукоснительно соблюдать инструкцию по эксплуатации «Варомора», а также правила безопасности при работе с газобаллонным оборудованием и легковоспламеняющимися веществами.

Отход пчелиных семей, а иногда и гибель целых пасек чаще всего происходят на фоне отсутствия информации у владельцев пасек о реальном числе клещей после использования известных противоварроатозных средств. Поэтому перед и после заключительных осенних обработок семьи пчел следует обязательно исследовать на заклещенность (Гайдар В.А. Немного о варроозе и вирозах пчел // Украинский пасечник. — 2002. — №12. — С. 28–32 или сайт www.medkarpat.com).

Необходимость ежегодного контроля заклещенности пчел на пасеках связана еще и с возможностью появления с течением времени форм клеща, устойчивых к тем или иным груп-

пам действующих веществ. Для проверки эффективности дымовых пушек В.А.Гайдар с 2007 по 2011 г. по собственной методике исследовал заклещенность семей на двух пасеках различной специализации: пасека №1 — медово-разведенческая и пасека №2 — только разведенческая (ж-л «Украинский пасечник». — 2011. — №12).

Аналогичные исследования проводил В.В.Папп на пасеках медово-разведенческого направления. Обработанные материалы содержат данные

1. Рецептуры рабочих растворов

Препарат	Действующее вещество	Количество препарата	Объем, мл		Число семей пчел для обработки, шт.
			растворителя	рабочего раствора	
Тактик, бипин	Амитраз	5 мл	100 (очищенный керосин)	105	50
Клартан, маврик	Тау-флювалинат	5 мл	100 (вода)	105	50
Щавелевая кислота + тимол	Щавелевая кислота + тимол	По 15 г	100 (96%-ный этиловый спирт)	120	25

2. Заклеженность семей пчел при испарении амитраза в устройстве «Варомор»

Год	№ пчелосемьи	Даты обработок	Заклеженность			
			в конце сезона		перед зимовкой	
			Дата	%	Дата	%
<i>Хозяйство В.А.Гайдара</i>						
2008	1	06.09; 20.09; 25.09; 12.10	12.10	3,1	23.10	0,08
	2	21.06; 24.06; 27.06; 13.10	13.10	1,1	24.10	0,06
2009	1	04.09; 25.09; 29.09; 23.10	23.10	0,6	29.10	0
	2	08.07; 13.07; 16.07; 28.07; 02.10; 24.10	28.09	3,3	11.11	0
2010	1	17.09; 20.09; 23.09; 26.09; 19.10	16.09	16,5	23.10	0,08
	2	22.08; 25.08; 28.08; 10.10	—	—	13.10	0,09
2011	1	23.09; 26.09; 03.10; 17.10; 24.10	19.09	7,96	28.10	0,06
	2	4.07; 8.07; 12.07; 16.07; 24.10	20.09	1,2	27.10	0,06
<i>Хозяйство В.В.Паппа</i>						
2011	1	7.08; 10.08; 13.08; 16.08; 11.10	07.08	8,5	11.10	0,9
	2	10.08; 13.08; 16.08; 20.08; 11.10	10.08	6,6	11.10	0,75
	3	08.08; 12.08; 15.08; 09.10	08.08	3,3	09.10	0,08

о времени, числе и периодичности обработок, заклеженности семей до начала обработок и после заключительной обработки (табл. 2). За все годы применялось только одно действующее вещество — амитраз. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности дымового метода обработок пчел от варроатоза.

Таким образом, производительность «Варомора» достигает нескольких сотен семей в час. Устройство позволяет качественно испарять различные действующие вещества. Эффективность освобождения семей от клеща варроа при применении амитраза по сумме всех обработок не ниже 98,9–99,91%. Благодаря относительно краткосрочному воздействию дыма риск появления резистентных форм клеща к используемым действующим веществам минимизирован.

В.В.ПАПП,
medkarpat@gmail.com

В.А.ГАЙДАР,
dr.haydar@bk.ru

ННЦ «Институт пчеловодства
им. П.И.Прокоповича» НААНУ
Украина, Закарпатье

Инструментальное осеменение маток в Польше

Наиболее надежным способом контроля передачи генетической информации потомству, необходимым в селекционно-племенной работе и при изучении наследственности пчел, служит инструментальное осеменение пчелиных маток (ИОПМ) спермой специально подобранных трутней. Этот метод активно применяют в Польше, Чехии и Германии. Например, в Польше ежегодно используют до 27 тыс. инструментально осемененных маток, что составляет приблизительно 80% всех подобных маток в мире.

Постоянные контакты ОКБ «Аписфера-М» с ведущими польскими специалистами в области ИОПМ позволили выделить наиболее совершенное оборудование для этих целей и принять необходимые меры для организации совместного их производства и поставки в Россию. В 2011 г. дипломированный осеменатор Ежи Грабский на экспериментально-производственной пасеке вблизи г. Гороховец (Владимирская обл.) провел курсы, организованные ОКБ «Аписфера-М», по обучению

российских специалистов методу ИОПМ, а на Краснополянской опытной станции РАСХН — мастер-класс.

В июле 2011 г. мы посетили племенную пасеку Е.Грабского, расположенную в Западно-Поморском воеводстве Польши. На пасеке более 150 пчелиных семей, размещаются



Е.Грабский за аппаратом ИОПМ

большое нуклеусное хозяйство, лаборатория инструментального осеменения маток. Пчел содержат в великопольских ульях с рамками 340x230 мм, обеспеченных магазинными надставками. Медоносная база — естественная растительность, включая ивовые, клены, каштан, липу, разнотравье.

На пасеку регулярно завозят племенных краинских маток из Австрии, Германии и Италии, бакфестовских — из Швеции и Норвегии, серых горных кавказских — из России. Трутней используют из отобранных отцовских семей (наиболее продуктивных, зимостойких, здоровых и типичных для размножаемой породы). Осенью или после весеннего облета эти семьи помещают в трутневые соты. Весной в них должно быть не менее 10 кг углеводного корма при наличии двух сотов с пергой. Отцовские семьи обрабатывают против клещей варроа, гнезда сокращают, хорошо утепляют и при отсутствии медосбора дают побудительную подкормку с белковыми добавками. Трутней в семьях сохраняют в течение матководного сезона.

К выводу неплодных маток приступают в мае. В качестве материнских отбирают сильные, массой не менее 4 кг, высокопродуктивные семьи, переходящие в роевое состояние. В гнездах семей-воспитательниц имеется не менее восьми сотов с расплодом, 10 кг меда, два сота с пергой. Пчелы в таких семьях обильно обеспечивают личинок кормом. Матку изолируют разделительной решеткой в нижнем корпусе улья. Для вывода маток используют молодых, не старше 1 сут, личинок. Через 6–7 сут из нижнего корпуса в верхний переносят соты с открытым расплодом. После запечатывания маточники помещают в клеточки и ставят на инкубацию в термостаты.

Пчелы в Нью-Йорке

В Нью-Йорке в последнее время бурно развивается любительское пчеловодство (см. ж-л «Пчеловодство» №1, 2011). Этому способствовала отмена действовавшего с 1999 г. запрета на содержание в черте города пчел, аллигаторов, питонов и других животных. Городской совет был вынужден отменить этот запрет в 2010 г. после многочисленных петиций и протестов в его адрес. Теперь ульи с пчелами можно увидеть на крышах и балко-

Помимо этого, маток для инструментального осеменения содержат в утепленных нуклеусах. Наружный корпус у них из пенопласта, внутренний — деревянный со стеклянной стенкой. Заселение нуклеусов и в отдельных случаях подсадку маток проводят с помощью углекислого газа (CO₂).

Маток осеменяют на 8–12-е сутки после выхода из маточников. В капиллярную иглу шприца набирают сперму от 80–100 трутней старше 14-суточного возраста. Этого достаточно для осеменения восьми маток. Неплодную матку, достигшую половой зрелости, помещают в маткодержатель, фиксируя его на опорной стойке, и анестезируют CO₂. У усыпленной матки с помощью вентрального и жального крючков раскрывают камеру жала. Работу выполняют под микроскопом (увеличение 16). Закончив осеменение, матку извлекают из маткодержателя, метят и возвращают в клеточку или нуклеус. На осеменение одной матки затрачивают менее 1 мин (не считая времени набора спермы в капиллярную иглу).

За сезон Е.Грабский методом ИОПМ осеменяет более 1 тыс. маток.

Летом 2012 г. ОКБ «Аписфера-М» вновь планирует организовать краткосрочные курсы по освоению метода ИОПМ (с приглашением Е.Грабского).

А. В. БОРОДАЧЕВ,
зав. отделом селекции

*ГБНУ «НИИ пчеловодства
Россельхозакадемии»*

К. В. БОГОМОЛОВ,
руководитель ОКБ «Аписфера-М»

391110, Рязанская обл., г. Рыбное, а/я №9;
kb111@mail.ru

Изложен опыт использования польским специалистом Е.Грабским высокопроизводительной технологии инструментального осеменения пчелиных маток в производственных условиях.

Ключевые слова: *пчелиная матка, инструментальное осеменение, сперма трутней.*

нах домов, в садах и парках города. Стенды с нью-йоркским медом с указанием района, улицы и даже номера дома, где располагается пасека, встречаются на многих фермерских рынках. Этот мед можно приобрести и в самом центре города. По словам директора-основателя Ассоциации пчеловодов Нью-Йорка А.Котэ, если в первый год после отмены указанного запрета на курсы пчеловодства записалось 40 горожан, то в начале 2011 г. их уже было 250.

CNN, November 8, 2011.

Подготовил А.С.ПОНОМАРЕВ

Сербская карника в России

Мы уже писали о работе «Апицентра» — предприятии, специализированном на селекции и репродукции пчелиных маток породы карника (ж-л «Пчеловодство», №1, 2012).

Как сообщает Предраг Стоянович, директор «Апицентра», расположенного под Белградом (Республика Сербия), эта порода пчел распространена на большей части Балкан, в самом центре которых находится Республика Сербия. Название произошло от Краины — окраины Республики Словения, где она была впервые описана в конце XIX в. Наряду с итальянской желтой краинская порода — самая распространенная в мире, в наши дни является основной в государствах Придунайского региона. Это единственная порода, используемая в пчеловодстве Сербии и в селекционных программах «Апицентра». В нем под руководством доктора, профессора Йована Кулиневича проводятся обширные исследования по генетике этих пчел, а также селекция по наиболее важным хозяйственным признакам (медопродуктивности, устойчивости к болезням, зимостойкости и т. п.)

При морфологическом описании хитиновый покров рабочих пчел определяется как преимущественно темный с коричневатыми, немного светлыми (желтоватыми) участками на втором, а иногда и на третьем абдоминальном тергите. Волосистой покров — серый, из-за чего пчелу в Сербии иногда называют «сербская сивка». Имеет относительно длинный хоботок — от 6,4 до 6,8 мм. Кубитальный индекс по европейскому стандарту колеблется от 2,3 до 3,0. Матки окрашены темно-синими полосками, в то время как трутни — темно-серые.

По сравнению с другими эта порода самая миролюбивая, с ней легко работать, так как даже с очень малым количеством дыма она не склонна к ужалениям. На отстроенном соте с расплодом и медом при осмотре пчелы остаются спокойными и не стремятся покинуть его. Карника приспособлена ко всем типам континентально-



го климата. Успешно зимует с малым количеством пчел и скромными запасами корма. Весьма продуктивна в разнообразных медосборных условиях. Весной очень быстро развивается. При перерывах в медосборе резко уменьшает количество расплода и потребление резервов корма. Хорошо

ориентируется на местности и не склонна к грабежу, если не давать для этого повод.

Неселекционированная карника может быть склонна к роению, но поскольку в селекционных программах «Апицентра» данной характеристике уделяют особое внимание, то с полученными в нем матками это случается очень редко. Пчелы умеренно используют прополис и хорошо строят вошину. Печатка меда сухая.

В результате 30-летней селекции в «Апицентре» у пчел карника заметно увеличилась медопродуктивность (на 25–30%) и устойчивость к болезням и вредителям, в том числе к клещу варроа, численность которого в последние годы составляет 250 шт. на пчелиную семью. На пасеках «Апицентра» уже несколько лет не было гибели семей зимой, никогда не отмечались симптомы вирусных заболеваний. В 2010 г. нами было получено из «Апицентра» 250 маток, в 2011 г. — 500. Рассылаем их по обширной территории России — от Сахалина до Смоленщины.

Прошедшая зима оказалась на редкость морозной, с продолжительными холодами. Так, в окрестностях Южно-Сахалинска температура опускалась до -42°C , но из 20 семей карники на пасеке И.А.Баенкевича отхода пчел в течение зимы не наблюдалось. Не было сведений об отходе карники и в других регионах России, в том числе в крестьянском хозяйстве «Генетик» (Вяземский район Смоленской области).

Г.И. ТАРАНОВ,
кандидат технических наук

А.Я. АЛЕКСЕЕНОК,
кандидат биологических наук

Приобрести маток породы карника можно в Москве,
позвонив по тел.: 8-909-978-70-87 (Геннадий Иванович), 8-910-459-74-21 (Юлия Алексеевна)
либо отправив заказ на E-mail: taranov.41@mail.ru, tuchinaja@mail.ru или на сайт taranov-g-i.tiu.ru.
Осуществляется пересылка маток.

Реклама ОГРН 30477000607249 ИП Геннадий Иванович Таранов

ЩАВЕЛЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ

(Rumex
acetosa L.)

Многолетнее растение семейства гречишные со стержневым и сильно ветвистым корнем. Стебель бороздчатый. Листья со стреловидным основанием. Растение двудомное. Цветет с начала до середины лета. Цветки розовые, красные или желтые.

Щавель предпочитает кислые почвы и особых приемов возделывания не требует. Произрастает на лугах, полянах, опушках, культивируется на приусадебных участках. Размножается семенами.

Во время цветения пчелы собирают с цветков щавеля пыльцу.

С лечебной целью используют прикорневые листья, корни, которые выкапывают осенью, и траву щавеля, собираемую в период цветения. Сырье сушат в помещении или в тени.

В народной медицине щавель рекомендуется в виде борщей и супов при авитаминозах, диабете, ожирении. Он обладает капилляроукрепляющим и противосклеротическим свойством. Сок из свежих листьев рекомендуют как желчегонное, порошок из корней — как слабительное, настой травы с корнями — как закрепляющее средство. Настой травы щавеля используют для полоскания при ангине и воспалении десен, для примочек и компрессов при кожных заболеваниях, сопровождающихся воспалением. Однако чрезмерное увлечение этим растением может привести к нарушению солевого обмена и развитию почечной патологии.

При болях в пояснице, ревматизме, при расстройстве желудка.

Отвар: 1 ст. ложка измельченных свежих корней щавеля на 300 мл кипятка. Кипятить 15 мин, настаивать 2 ч, процедить. Принимать по 2 ст. ложки до еды.

При кожных заболеваниях и как антиаллергическое средство.

Отвар: 1 ст. ложка свежих листьев щавеля на 50 мл воды. Кипятить 15 мин, настаивать 2 ч, процедить. Принимать по 50 мл 4 раза в день за 15 мин до еды (пить небольшими глотками) при кровотечениях, а также в качестве средства, стимулирующего деятельность печени и усиливающего образование желчи. Его употребляют внутрь и как противоядие при некоторых отравлениях.

ВНИМАНИЕ! Щавель противопоказан при желчекаменной болезни, язве желудка, заболеваниях почек, подагре, а также при беременности. Соблюдайте рекомендуемую дозировку!



Закрытое акционерное общество

АГРОБИОПРОМ

предлагает пчеловодам

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ОТ ВАРРОАТОЗА



Высокоэффективные противоварроатозные полоски из древесины, пропитанные акарицидным раствором высокой степени поражения. Различные действующие вещества помогают избежать привыкания клещей варроа к препарату. Основное достоинство этих полосок - простота и удобство в применении, а также значительная экономия времени на обработку пасеки.

АПИРОЙ



Средство для привлечения и поимки роев на пасеках в период роев пчел.

УНИРОЙ



Средство для подсадки пчелиных маток и привлечения и поимки роев.

ВИРУСАВ



Высокоэффективный противовирусный препарат.

WWW.AGROBIOPIROM.RU

Приобретая продукцию ЗАО "Агробιοпром" посредством заказа в нашем интернет-магазине, вы получаете:

- низкие цены на препараты и инвентарь;
- гарантию высочайшего качества продукции;
- защиту от фальсифицированных товаров.

НАШ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН !!!

107139, г. Москва, а/я 17.

Тел./факс: (495) 608-6481, 607-5034, 607-6781, 411-2620.

E-mail: zakaz@agrobioprom.ru

www.agrobioprom.ru