

ISSN 0369-8629

କ୍ଷୟିତାବଳୀ ଅକ୍ଟୋବର ୧୦, ୧୧



ПЧЕЛОВОДСТВО ОРЁЛ



Еврокостюм



Евро-комбинезон



Костюм двунитка



Костюм с отделкой



Костюм камуфляжный



Костюм детский



Куртка двунитка



Куртка с отделкой



Куртка облегченная



Куртка камуфляжная



Куртка австралийская



Сетка под халат



Сетка «Евро»



Сетка двунитка



Сетка «Пчелка»



Камуфляжная сетка



Сетка увеличенное кольцо круговая



Вилка



Подушки



Нарукавники и кожаные перчатки



Роевня



Проволока

ООО «ПЧЕЛОВОДСТВО»
302538, Орловская область,
Орловский район,
д. Нижняя Лужна,
ул. Северная, 3
тел./факс (4862) 71-72-64,
тел.: 46-62-91, 55-94-84
www.pchelovod-orel.ru
e-mail: orelmed@rambler.ru
e-mail: orelmed@gmail.com

Компания ООО «Пчеловодство» производит отправку продукции «Почтой России» наложенным платежом (кроме крупногабаритных товаров и до 20 кг).

СОДЕРЖАНИЕ



Паньшин А. К 70-летию победы над Москвой	2
Пономарев А.С. Российское пчеловодство на пути в ВТО	4
Верещака О.А., Антимиров С.В. Встречи пчеловодов	6

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Шарипов А.Я. Методики оценки селекционных признаков бортевых пчел	10
Непейвода С.Н., Колбина Л.М., Воробьева С.Л., Санникова Н.А., Масленников И.В., Ильясов Р.А., Николенко А.Г. Анализ генетической дифференциации популяций <i>Apis mellifera</i> в Удмуртии	12

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Иشمеева З.Б., Туктаров В.Р. Мускулатура пищеварительного канала пчелы	14
Брандорф А.З., Ивойлова М.М. Оценка зимостойкости пчелиных семей при подкормке сахарным сиропом	15
Еськова М.Д. Зависимость изменчивости морфометрических признаков пчел от вариативности гнездовых построек	17

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Козин Р.Б. Посещаемость цветков люцерны медоносными пчелами	20
Прогунков В.В. Пыльцепродуктивность растений Дальнего Востока	22

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Зинатуллина З.Я., Игнатьева А.Н., Жигилева О.Н., Токарев Ю.С. «Азиатский» нозематоз в России	24
Беспалова Т.С., Роднова В.А. О наблевшем	26

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Жаров В.Г. Зимовка на воле — как лучше?	28
Никоненко В.А. Энергоэкономическая зимовка пчел	29
Новосельцев В.С. Работа над ошибками	30
Константиновский А.А. «Метод выходного дня»	30
Долинин М.К. Любительский вывод маток	33
Колин В. Новый дом для пчел	34
Марамзин А.С. Медогонка	35
Грибков А.А. Работаю с пчелами	36
Елькин С. Вятским пчеловодам угрожает европейский гнилец	37
Бублий Н.П. Скребок и пленка	38

Научно-производственный журнал

выходит 10 раз в год

Учрежден

ООО «Редакция журнала «Пчеловодство»»

Основан

в октябре 1921 года

Главный редактор

О.А.ВЕРЕЩАКА

Редакционная коллегия:

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

Состав редакции:

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

Художественный редактор

В.В.Куликова

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

Лицензия №062646 от 25.05.1998 г.

Рукописи и фотоматериалы рецензируются
и не возвращаются.

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

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

© ООО «Редакция журнала
«Пчеловодство», 2011

Житников П. Имею и воск, и медовуху 38

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Юридическая консультация

Астафьев Н. Новое в законодательстве о налогах и
личных подсобных хозяйствах 40

ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ

Смирнов Н.Н. Выбор типа улья 42

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Прохода И.А., Морозова Е.П. Инновационные
разработки в пчеловодстве 46

Курманов Р.Г., Ишбирдин А.Р. Пыльцевая
характеристика башкирских липовых медов 47

Десять лет без Альберта Бакирова 49

ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Ульянич Н.В. Аритмия сердца 50

Вести с мест

Сафиуллин Р.Р. Пути развития пчеловодства
Республики Татарстан 52

Шарипов Ш. Развитие пчеловодства в Дагестане 55

ЗА РУБЕЖОМ

Маннапов А.Г., Антимирова О.А. У наших коллег
из Украины 58

*На первой странице обложки коллаж О.Верещики.
При оформлении номера использованы фотографии
С.Антимирова, О.Верещики, Т.Куликовой, В.Мило-
славского.*

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 31.10.2011. Формат 70х100 1/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 25 000 экз.

Заказ 2825. 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: beekkeeping@org.ru, beejournal@gmail.com

Web: <http://www.beekkeeping.org.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.



Готовясь к нападению на СССР, фашистская Германия планировала молниеносную войну. Подписанная Гитлером 18 декабря 1940 г. директива №21 («Барбаросса») предусматривала разгром Советского Союза максимум в течение пяти месяцев. В сентябре 1940 г. была создана военная коалиция трех держав: Германии, Италии и Японии. К участию в агрессии привлекались Румыния, Венгрия, Словакия, Финляндия и ряд других стран. У Гитлера и военного руководства Германии не было никаких сомнений в победе, и осенью 1941 г. они планировали захватить Афганистан (проект директивы №32 от 11 июня 1941 г.) и приступить к завоеванию Ирана, Ирака, Египта, а затем и Индии, а после решения «английской проблемы» вместе с Японией вторгнуться на американский континент.

Гитлеровский генерал Блюментрит в докладе, подготовленном к совещанию высшего руководства сухопутных войск 9 мая 1941 г., писал: «...В настоящее время мы располагаем большим численным превосходством... Наши войска превосходят русских по боевому опыту. Нам предстоит упорные бои в течение 8–14 дней, а затем успех не заставит себя ждать и мы победим».

Приведу рассуждения фельдмаршала Манштейна об отсутствии боевого опыта дивизии СС «Тотенкопф», входившей в его корпус в 1941 г. «...Ее бывший командир был храбрым солдатом, однако он вскоре был ранен, а позже убит. Но все эти качества не могли возместить отсутствие военной подготовки командного состава. Дивизия несла колоссальные потери, так как она и ее командиры должны были учиться в бою тому, чему полки сухопутной армии уже давно научились». Бойцы и командиры Красной Армии в начале войны тоже не имели боевого опыта и приобретали его дорогой ценой: отступая, неся огромные потери, им удалось сорвать «блицкриг», выиграть время и обескровить немецкую армию. Только сухопутные войска противника с июня по ноябрь 1941 г. на советско-германском фронте убитыми, ранеными и пропавшими без вести потеряли свыше 750 тыс. человек, а немецкая авиация — 5180 самолетов.

Наши неудачи в начальный период войны вызваны следующими главными причинами: во-первых, германская экономика уже производила новейшие образцы вооружения и боевой техники в больших масштабах; во-вторых, она захватила вооружение разгромленной ею армии (около 200 дивизий) — только во Франции 4930 танков и бронетранспортеров и 3 тыс. самолетов; в-третьих, новая техника, то есть танки и самолеты, только начала поступать в наши войска, ее еще надо было освоить; в-четвертых, в войсках было очень мало автоматического стрелкового оружия; в-пятых, отсутствие у командного и рядового состава Красной Армии необходимого боевого опыта.

Меньше чем за месяц немецкая армия достигла Смоленска. Однако в ходе Смоленского сражения (10 июля — 10 сентября 1941 г.), понесла большие потери, почти на два месяца перешла к обороне.

6 сентября 1941 г. Гитлер издал директиву №135, согласно которой группе армий «Центр» надлежало готовить решительное наступление на Москву. Операция была названа «Тайфун», ей предстояло смести все на своем пути, охватить Москву подвижными соединениями с севера и юга и одновременно с фронтальным наступлением овладеть городом. Группа армий «Центр» была усилена за счет резервов и танковых соединений группы армий «Север», застрявшей под Ленинградом. Были сосредоточены огромные силы: 1800 тыс. человек, 74,5 дивизии (в том числе 14 танковых и 8 моторизованных), более 14 тыс. орудий и минометов, 1700 танков и 1390 самолетов.

В 350–550 км от Москвы, в полосе 730 км, немцам противостояли три советских фронта: Западный, Резервный и Брянский, имевшие в общей сложности 1250 тыс. человек (95 соединений, в том числе 3 моторизованные дивизии и 13 танковых бригад), 7600 орудий и минометов, 900 танков и 667 самолетов. Это превосходство в значительной степени предопределило успех немецкого наступления 30 сентября. 7 октября третья и четвертая немецкие танковые группы окружили основные силы Резервного и Западного фронтов, которые до 12–13 октября сковывали в боях 28 дивизий про-

тивника. Часть советских войск сумели выйти из окружения, часть бойцов остались за линией фронта и продолжили борьбу в партизанских отрядах. К середине октября в обороне Красной Армии образовалась огромная брешь шириной до 500 км. У немецкого командования уже не было сомнений в захвате Москвы. 10 октября армии Резервного фронта были включены в состав Западного, командование которым принял вызванный из-под Ленинграда генерал армии Г.К.Жуков. Его решительные действия по сбору оставшихся боеспособных частей и упорядочению управления войсками дали положительный результат. В конце октября наступление войск группы армий «Центр» приостановилось в 70–120 км от Москвы.

Противник не отказался от наступления на Москву, подтянул резервы и нацелил на столицу 51 дивизию (в том числе 13 танковых и 7 моторизованных). Перевес, как и раньше, был на стороне немцев: в людях — в 2 раза, в артиллерии и минометах — в 2,5 раза, в танках — в 1,5 раза. Наши войска, гоже пополненные и усиленные резервами, получили приказ прочно удерживать позиции и не допустить окружения Москвы.

15–18 ноября после отдыха и пополнения группа армий «Центр» возобновила наступление, направив главные удары в направлении Клина и Рогачева (в обход Москвы с севера) и Тулы и Каширы (в обход Москвы с юга) с задачей соединиться в районе Орехова-Зуева. Потеряв за две недели ожесточенных боев 155 тыс. человек убитыми и ранеными, 300 орудий, 800 танков и до 1500 самолетов, не добившись поставленной цели, противник выдохся и фактически остановил наступление.

Ставка Верховного главнокомандования пополняла армию резервами и с ноября готовила ее контрнаступление, которое началось 5 декабря. Советские войска не имли численного преимущества. Соотношение было следую-

щим: 1100 тыс. человек против 1708 тыс. немцев, 7652 орудия против 13 500 немецких, 774 танка против 1170 и 1000 самолетов против 615 немецких. Наше командование учитывало измотанность противника, отсутствие у него заранее подготовленных оборонительных позиций, неготовность воевать в суровых



зимних условиях и высокий моральный дух советских воинов.

В результате Московского сражения враг был отброшен от города на 150–350 км. Общие потери советских войск в сражениях на ближних и дальних подступах к столице составили 926 тыс. человек, немцев — 615 тыс. человек. Никогда до этого вермахт не терял



столько людей, уже имевших за плечами богатый опыт ведения войны. Полноценной замены им у Германии не было. Теперь немцам противостоял уже другой противник, не тот, что был в начале войны. Кроме храбрости и патриотизма у бойцов и командиров Красной Армии появилось умение воевать и уверенность, что врага можно бить. Не все задачи мы смогли выполнить. Так, из-за отсутствия подвижных сил не удалось окружить и уничтожить основную группировку группы армий «Центр», но все же это был успех.

Победа под Москвой укрепила антигитлеровскую коалицию, заставила Турцию и Японию воздержаться от вступления в войну на стороне Германии. Многие считают Московскую битву началом коренного перелома в Великой Отечественной войне. Бывший генерал-майор вермахта Мюллер-Гиллебранд признал, что немецкое верховное командование не увидело далеко идущих последствий разгрома под Москвой, посчитав его просто чувствительным поражением.

А. ПАНЬШИН

Общество пчеловодов столицы

ЛИТЕРАТУРА

1. Мировые войны XX века. — Кн. 3. — М., 2002.
2. Кузьков Е.Н., Мязков М.Ю., Рожневский О.А. Война 1941–1945 гг. — М., 2001.
3. Верт А. Россия в войне 1941–1945. — М., 2001.
4. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. / Энциклопедия. — М., 2005.
5. Мюллер-Гиллебранд Б. Сухопутная армия Германии. — Т. 3. — М., 1976.
6. Маништейн Э. Утерянные победы. — Смоленск, 1999.

РОССИЙСКОЕ

Председатель Правительства РФ В.В.Путин в ходе визита в Китай выразил надежду, что процесс присоединения нашей страны к ВТО завершится в 2011 г. В связи с этим целесообразно еще раз попытаться разобраться, с каким багажом наше пчеловодство движется в сторону ВТО.

К явным конкурентным преимуществам российского пчеловодства можно отнести наличие 200–400 тыс. пчеловодов и специалистов, уникальную научно-теоретическую базу и богатейшие природные ресурсы. Однако обладание внушительным потенциалом и эффективное его использование — разные вещи.

На протяжении 20 лет производство меда в России не растет и остается на уровне 50 тыс. т. По данным Росстата, в 2010 г. его было получено 51,5 тыс. т, а по оценкам Российского национального союза пчеловодов — 109 тыс. т («Пасека России», №228, 2011). Столь же фантастически велик разброс данных о числе пчелиных семей, потреблении меда на душу населения, производительности средней пчелиной семьи и т.д. Ни уточнить, ни опровергнуть эти данные невозможно.

Остается открытым вопрос: в какой роли Россия как член ВТО собирается выступать на мировом рынке меда — продавца или покупателя? Пока мы покупатели. Доля импортного меда на отечественном рынке стабильно растет, о чем свидетельствуют данные Федеральной таможенной службы (ФТС) РФ (табл.)

Импорт меда Россией

Страна	2009 г.	2010 г.	I квартал 2011 г.
Украина	1 547 344	3 654 157	1 508 898
Китай	40 310	343 580	66 220
Молдавия	226 444	310 037	66 608
Итого	18 114 098	4 307 774	1 641 726

Мед из перечисленных стран по своим характеристикам может играть роль российского аналога, но у него есть очевидные конкурентные преимущества: более низкая себестоимость и более низкая оптовая закупочная цена. В результате сбыт дешевого импортного меда под маркой более дорогого отечественного продукта обеспечивает российским бизнесменам дополнительные прибыли. Эту схему широко применяют не только у нас, но и во многих странах мира.

Мед-сырец поступает к нам также из Австралии, Бразилии, Индии, Мексики, фасованный — из Германии, Австрии, Франции и т.д. В пре-

ПЧЕЛОВОДСТВО НА ПУТИ В ВТО

дыдущие годы импорт меда из этих групп стран составлял около 500 т. Поэтому можно с уверенностью полагать, что в 2010 г. физический объем нашего импорта меда приблизился к 5 тыс. т.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) считает, что угроза самообеспеченности каким-либо видом продовольствия возникает, когда его ввоз превышает 17% внутреннего производства; 5 тыс. т импортированного меда — это 10% от объема производства данного продукта в России. Следовательно, причин для тревог за судьбу отечественного пчеловодства в указанной области пока нет при одном условии: если взятые за основу наших расчетов данные ФТС РФ соответствуют действительности. К сожалению, есть основания в этом сомневаться. По сообщению информационно-аналитического агентства «Союз-Информ», экспорт украинского меда в Россию в 2009 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 (около 20% от объема его производства в стране, что превышает порог безопасности, обозначенный ФАО).

Если руководствоваться неофициальными оценками, то получается, что Россия, даже не будучи членом ВТО, уже сдала зарубежным конкурентам важные позиции на своем медовом рынке. Сегодня по импорту меда среди стран Азии мы уступаем только Японии, в Европе — Германии, Великобритании и Франции.

Ситуация с экспортом меда также не дает оснований для оптимизма. В отличие от многих медовых держав, стремящихся балансировать ввоз и вывоз этого продукта, Россия де-факто является чистым его импортером. Объем отечественного экспорта меда не превышает 200–300 т в год, и по этому показателю мы пропустили вперед около 40 стран.

Из приведенного выше следует единственный вывод: брошенное на произвол судьбы отечественное пчеловодство неконкурентоспособно и не в состоянии справиться собственными силами с надвигающимися глобальными угрозами. Оно нуждается в экстренной помощи со стороны государства и всесторонней модернизации.

Разрушительные последствия ослабления внимания к проблемам национальной пчеловодной индустрии подтверждает опыт США. В этой стране потребляют 181 тыс. т меда.

В последние годы соотношение между производимым в США и импортным медом выражается пропорцией 35:65. По сравнению с 1990-ми годами среднегодовое производство меда сократилось на 30%. В 2011 г. его было произведено примерно 61–72 тыс. т, что на 10–24% ниже уровня 2010 г.

Food Safety News приводит следующие факты об американской и мировой торговле медом.

❖ Треть потребляемого американцами меда — контрабандный продукт, поставляемый Китаем в США по фальсифицированным документам под видом продукции из третьих стран. Это делается в целях уклонения от уплаты антидемпингового тарифа на китайский мед в размере 2,65 долл. США за 1 кг, введенного в 2001 г. для защиты американского товаропроизводителя.

❖ В Китае предназначенный на экспорт «некондиционный» мед подвергают технологической обработке для устранения нежелательных примесей и маскировки географического происхождения. Такой мед растворяют в воде, нагревают, пропускают через сверхтонкие фильтры и сушат. На выходе получают сироп, не содержащий пыльцевых зерен, механических и прочих примесей, без цвета и запаха. Этим дешевым продуктом разбавляют натуральный мед.

❖ В 2008–2011 гг. в США были арестованы 23 сотрудника из девяти компаний Германии, Китая, Тайваня и США, обвиненных в контрабанде китайского меда и нанесении ущерба американской казне в размере 70 млн долл. США. Аферистов приговорили к длительным срокам тюремного заключения и возмещению причиненного ущерба. Указанные меры нанесли серьезный удар по контрабанде китайского меда, но не разрушили эту сеть окончательно. Наиболее активными ее участниками остаются Индия и Вьетнам.

❖ Американская сторона имеет основания опасаться, что в контрабандном меде из Индии и Вьетнама присутствуют антибиотики и другие препараты, а также тяжелые металлы. На этом основании Евросоюз в 2010 г. прекратил импорт меда из Индии.

❖ В незаконных операциях с китайским медом участвуют четыре–пять из 15 ведущих американских медовых компаний. В противовес им пять других компаний создали группу «Мед из достоверных источников» (True Source Honey). Ее цели: оздоровление американской и международной торговли медом; разработка программ сертификации происхождения и

качества меда; регулярный аудит зарубежных экспортеров и американских фасовщиков меда.

❖ Уверенность в безнаказанности медовым контрабандистам придает отсутствие в США федерального стандарта на мед. Неоднократные требования принять его результатов не принесли. Одна из причин этого — нежелание чиновников обременять себя инспекциями многочисленных партий меда и отсутствие необходимых лабораторий и специалистов (<http://www.apinews.com/>).

Курс на энергичную защиту своего пчеловодства и потребителя его продуктов проводят в Евросоюзе. Потребность Евросоюза в меде составляет 305 тыс. т, из которых 45% ввозят. Страны Евросоюза делают упор на контроль качества импортируемого меда, особенно содержания в нем остатков антибиотиков.

Но этих мер оказалось недостаточно, чтобы остановить спад в европейском пчеловодстве. В сентябре 2011 г. было принято решение о запрете сбыта меда (прежде всего импортного) без предварительных анализов на содержание пыльцы ГМО.

Положение дел в российском пчеловодстве в целом не хуже и не лучше, чем в пчеловодстве других медовых держав. Естественно, разнятся и масштабы, и характер, и острота проблем. Однако опыт других стран в защите своего пчеловодства на этапе глобализации заслуживает самого пристального внимания и изучения хотя бы потому, что это позволит избежать повторения чужих ошибок.

А.С. ПОНОМАРЕВ,
председатель правления
РОО «Общество пчеловодов столицы»

Встречи пчеловодов



С 6 по 11 октября 2011 г. в Ярославле состоялся II Международный форум пчеловодов «Медовый мир», главными инициаторами которого выступили мэрия Ярославля и Выставочная компания (ВК) «Узорочье». В работе форума приняли участие более 200 человек из 34 регионов России, а также Белоруссии, Великобритании, Италии, Литвы, Польши, Сербии, Финляндии, Украины, Узбекистана и Чили.

Гостей и участников форума приветствовали мэр Ярославля **В.В. Волончунас**, заместитель председателя Ярославской областной



думы **Н.А. Александрович**, заместитель директора Департамента АПК и потребительского рынка Ярославской области **В.В. Шишина**, председатель муниципалитета

Ярославля **В.Н. Голов**, заместитель мэра Ярославля по вопросам развития потребительского рынка, предпринимательства и туризма, председатель оргкомитета форума «Медовый мир» **Л.И. Сопотова**, помощник благочинного Ярославской епархии протоиерей **П. Мартынов**, генеральный директор ВК «Узорочье» **С.Н. Алексеев**.

Выступающие отметили важность данного мероприятия как для развития сельского хозяйства области, так и России в целом и

пожелали успешной и результативной работы участникам форума. В конце церемонии открытия состоялось торжественное вручение сертификатов на мед. В этом году акция прошла под лозунгом «Мед на здоровье пожилым людям!». Участники выставки пожертвовали для акции более 250 кг меда, который вручили директорам Ярославского областного геронтологического центра и дома социальной адаптации, Краснопереконского психоневрологического дома-интерната, Норского геронтопсихиатрического центра, Тутаевского дома престарелых и инвалидов, Гаврилов-Ямского дома престарелых и инвалидов, Некрасовского дома престарелых и инвалидов, Угличского дома престарелых и инвалидов.

После торжественной церемонии открытия гости ознакомились с экспозицией выставки, пообщались с экспонентами и ответили на вопросы журналистов.

В рамках форума прошла научно-практическая конференция «Пути развития пчеловодства в России через успешный опыт регионов России, стран СНГ и дальнего зарубежья». В ней участвовали ученые, предприниматели, руководители государственных ведомств, региональных агропромышленных комплексов и общественных организаций.

Открыл конференцию **Н.И. Кривцов**, директор ГНУ «НИИ пчеловодства» РАСХН. Он рассказал о современном состоянии мирового и отечественного пчеловодства. Отметил снижение численности пчелиных семей, особенно в Северной Америке и Европе, что являет-



ся последствием КПС. Поскольку до сих пор точно не определены причины возникновения этого явления, ученые сходятся во мнении, что его вызывает не конкретное заболевание, а комплекс болезней и внешних воздействий на семью. В России вызывает беспокойство отсутствие таможенного барьера и ветеринарного контроля на местах.

О подготовке к вступлению в ВТО доложил **В.И.Белоусов** (ФГУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория»). При этом он подчеркнул важность разработки технического регламента на мед для защиты отечественного пчеловодства.

С.Д.Тастан (Алтайский край) рассказал о состоянии и перспективах развития пчеловодства в Алтайском крае. Так, в крае насчитывается 230 тыс. пчелиных семей, но возможности медоносной базы позволяют содержать до 6 млн семей. В крае создана система многоуровневой кооперации и разработаны регламенты на мед для вступления в Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС).

Г.В.Курцев (НПП «Центр пчеловодства», Белгород) доложил о развитии пчелопарков в Белгородской области, программе «Школьный мед» — все школьники области получают по 10 г меда в сутки, финансирование осуществляется из бюджета области.

Карлос Антон Ваокес Сандоваль (Чили) сообщил о планах сотрудничества наших стран. Меда в Чили производят немного, при этом 90% его экспортируют в Европу. Докладчик выразил заинтересованность в закупке российского меда и обмене опытом с российскими учеными.

А.Л.Голованов (Нижний Новгород) рассказал о жизни Нижегородского общества пчеловодов. В частности, принятый в 2008 г. местный закон о пчеловодстве оказался несовершенным, но пчеловоды отстаивают свои интересы, внося в него поправки. На территории области работает ветеринарная служба. Чтобы заинтересовать пчеловодов сдавать пробы с пчел, участвующим в этом бесплатно выдают ветеринарные препараты.

О состоянии и перспективах развития пчеловодства в Республике Узбекистан доложил **Ш.Р.Суяркулов** (Узбекистан). Он отметил, что пчелы карпатской породы в разных районах составляют от 77 до 95%. В результате наблюдения за опылением пчелами таких культур, как слива, вишня, хлопчатник и подсолнечник, было отмечено увеличение их урожайности в 5 раз.

Н.А.Беляева (ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА») рассказала о вреде, наносимом бабочкой-минером липовым насаждениям. Подчеркнула, что многие болезни на пасеках вызваны дедовскими методами содержания и лечения пчел.

О проблемах, которые встанут перед российским пчеловодством после вступления в ВТО, сообщил **А.С.Пономарев** (Москва). Участников форума заинтересовали мировые пчеловодные новости, изложенные докладчиком.

В 2013 г. на Украине пройдет Международный конгресс «Апимондия-2013». О приговлении к нему рассказывал **Д.В.Кузьмин** (Украина).

А о состоявшемся конгрессе «Апимондия-2011» в Аргентине доложил **И.В.Кривопаолов-Москвин** (Москва).

А.П.Савин (ГНУ «НИИ пчеловодства» РАСХН) предложил вариант медоносного конвейера на основе донника, синяка, козлятника восточного, мордовника и золотарника. Эти растения улучшают состояние почвы и спасают пчеловодов при засухе.

Большой интерес вызвал у слушателей доклад **Н.Г.Билаш** (ГНУ «НИИ пчеловодства» РАСХН) о создании полноценной подкормки для пчел, правильном приготовлении инверта. О белковых добавках для обогащения подкормок для пчел и использовании хитозана рассказал **А.И.Албулов** (ЗАО «Биопрогресс», Московская обл.).

Л.Я.Морева (Кубанский государственный университет) сообщила о состоянии пчеловодства на юге России. Она подчеркнула, что в Краснодарском крае семьи могут зимовать на подсолнечниковом меде, так как безоблетный период составляет не более двух месяцев.

Г.И.Игнатьева (Москва) назвала возможные причины слета пчел: *Nosema ceranae*, варроатоз, усиленный воздействием вирусов

и др. Она описала группы, на которые делятся действующие вещества ветеринарных препаратов по степени их воздействия на пчел и по вредности

Н.М.Ишмурадова (Уфа) продемонстрировала препараты и феромонные композиции, выпускаемые Институтом органической химии Уфимского научного центра.

Об эпидемиологической обстановке в Удмуртии доложила **Л.М.Колбина** (Удмуртия), подчеркнув, что основными заболеваниями в республике являются варроатоз и нозематоз. Особо она отметила безграмотность пчеловодов: не знают пород пчел, болезней и чем их лечить.

Е.Н.Зубова (ООО «Тенториум») обратила внимание на ошибки в разрабатываемом Техническом регламенте «Мед и продукты пчеловодства».

М.А.Букина (координатор секции пчеловодства Ассоциации молодых предпринимателей России) сообщила о современном состоянии страхования в сельском хозяйстве.

В.И.Масленникова (Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина) рассказала об эпидемиологической обстановке, связанной с распространением заболеваний, и о применении лекарственных препаратов. Она подчеркнула, что следует стремиться к органическому пчеловодству.



Н.Н.Гранкин (Орловский государственный университет) доложил о породных особенностях среднерусской породы пчел и проводимой работе по ее интенсивному воспроизводству. **А.В.Бородачев** (ГНУ «НИИ пчеловодства» РАСХН) рассказал о новых породных типах пчел и создании заказников для их чистопородного разведения.

Новым разработкам в сфере механизации отрасли посвятил свой доклад **В.Ф.Некрасевич** (Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А.Костычева). Разработаны устройства для сушки перговых сотов, переработки прополиса, изготовления кормов в восковой оболочке, не имеющие аналогов в мире.



Н.А.Шерягин, председатель региональной общественной организации «Архангельский областной союз пчеловодов»,

доложил о приоритетных задачах пчеловодства в регионе: становление и сохранение среднерусской породы пчел как наиболее перспективной для разведения в Архангельской области.

Последний день конференции был посвящен проблемам апитерапии. С докладами выступили **В.Н.Крылов**, **А.А.Грибков**, **Г.И.Сержантов** и другие.

В заключение участниками форума была рассмотрена резолюция, которую планируется направить в Государственную Думу РФ, Правительство РФ, Минсельхоз РФ, Минздрав и соцразвития РФ и агропромышленные комплексы субъектов РФ. Представляем ее основные положения: продолжить работу над федеральным законом о пчеловодстве (с учетом интересов пчеловодов) вплоть до его принятия; восстановить утраченную единую координирующую структуру в отрасли в Минсельхозе РФ; продолжить доработку Технического регламента «Мед и продукты пчеловодства» и ГОСТ Р «Мед натуральный»; создать систему зональных опытно-производственных учреждений по пчеловодству для решения региональных проблем отрасли и подготовки научных кадров; восстановить систему ветеринарного и зоотехнического контроля за деятельностью отечественных производителей меда; создать комитет по изучению возможных последствий для пчеловодства от вступления России в ВТО; внедрять культуру потребления меда и продуктов пчеловодства.

В кулуарах участники конференции делились практическим опытом, обсуждали проблемы общественных организаций пчеловодов и состояние законодательной базы отрасли в России. Большой интерес у ярославцев и гостей города вызвала проходившая во время форума выставка-ярмарка «Медовый мир. Хобби и бизнес», на которой были представлены продукты пчеловодства, специализированная литература, инвентарь и оборудование, ветеринарные препараты, косметика на основе продуктов пчеловодства. Желающие могли принять участие в мастер-классах, увидеть, как осуществляется медовый массаж, послушать концертную программу и побывать на экскурсии по городу.

Ввиду значимости Международного форума пчеловодов как информационно-аналитического центра, обобщающего опыт регионов России по разработке законов и программ, поддерживающих отрасль пчеловодства, решено провести третий Международный форум пчеловодов в 2012 г.

О.А.ВЕРЕЩАКА, С.В.АНТИМИРОВ



Как мы писали (№ 9, 2011) в Москве с 27 по 28 августа 2011 г. прошел IV Международный съезд объединенного пчеловодного форума «Пчеловод.ИНФО».

Открыл съезд председатель оргкомитета **А.В. Коршунов**. Он пожелал форумчанам плодотворной работы и приятного общения и отметил, что форум может стать знаковым событием и поднять авторитет отрасли в глазах чиновников Министерства сельского хозяйства РФ.

С докладом «Пчеловодство — гарант продовольственной безопасности» выступил председатель Общества пчеловодов столицы **А.С. Пономарев**. Он отметил, что во всем мире идет снижение численности пчелиных семей и это непременно скажется на продуктовой корзине человечества, так как большинство опыляемых культур исчезнет вместе с пчелами.

Заместитель директора ГНУ «НИИ пчеловодства» РАСХН **В.И. Лебедев** доложил о передовых разработках института, выведенных породных типах пчел, технологии замораживания спермы трутней и инструментальном осеменении маток, разработанных приемах опыления и новых методиках апимониторинга, а также о современных технических средствах для оборудования пасек. Выступление вызвало большой интерес у слушателей, и докладчику пришлось задержаться, чтобы ответить на вопросы.

Интересным сообщением стал доклад **В.Д. Броварского** (Украина) об инструментальном осеменении пчелиных маток. Автор рассказал о новой технологии и продемонстрировал редкие фотографии этого процесса.

О ветеринарно-санитарных мероприятиях на пасеках подробно рассказала **Р.Т. Ключко** (ВНИИСГЭ). Особое внимание она обратила на увеличение генно-модифицированных растений, отсутствие ветеринарного контроля за пересылаемыми матками и пакетами пчел, возросшее число неправильно поставленных диагнозов и методов лечения пчел, что связано с отсутствием квалифицированного персонала в ветеринарных лабораториях.

М.А. Букина (Москва) рассказала о страховании в аграрной сфере, в том числе в пчеловодстве.

Н.М. Ишмуратова (Институт органической химии Уфимского научного центра РАН) доложила о современных феромонных препаратах для привлечения роев, вывода маток и улучшения опыления.

О проблемах земледелия и создании медоносного конвейера для засушливых террито-

рий сообщил **А.П. Савин** (ГНУ «НИИ пчеловодства» РАСХН).

М.С. Ембулаев («СОВАП») и **А.В. Паньшин** (Общество пчеловодов столицы) предложили создать Всероссийскую ассоциацию пчеловодов, которая сможет объединить пчеловодов и отстаивать их интересы на правительственном уровне.

О требованиях к чистоте и качеству меда рассказала **Е.Ю. Балашова** (ООО «Аналитический центр «Апис»»).

В рамках форума прошли мастер-классы, где пчеловоды делились своим опытом и наработками. Так, пчеловод **В.Ф. Шапкин** рассказал об улье УШ-2 собственной разработки. Он обслуживает 30 семей. Семьи зимуют в трех корпусах с расположением рамок на холодный и теплый заносы. Внутреннее сечение корпусов приближено к сечению дупла. Улей отличается простотой конструкции и изготовления. Конструкция позволяет более эффективно использовать весь объем улья.

М.Г. Ильин познакомил присутствующих с методом производства маточного молочка в индивидуальной упаковке. Для этого он использует стерильные шприцы. Технология позволяет доставить пациентам свежее молочко. С помощью медицинских шприцев автор осуществляет вывод маток, они же могут служить и пересылочными клеточками.

О пчеловодстве Израиля рассказал **С.А. Исаков**. В стране применяют многокорпусное содержание пчел. Работают корпусами. Большинство пасек стационарные, однако семьи перевозят к садам citrusовых. За одну ночь два пчеловода могут доставить две пасеки, а это 90 семей, так как все процессы механизированы. Старые соты направляют в корпусах на специализированные предприятия по перетопке воска, из которого изготавливают вошину, и отправляют обратно.

Участники форума посетили кафедру пчеловодства РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева Там **В.Д. Броварский** провел мастер-класс, слушатели увидели всю технологию, о которой он докладывал, в действии. Заведующий кафедрой **А.Г. Маннапов** познакомил присутствующих с лабораториями по инструментальному осеменению маток и оценке качества меда. Желающие могли побывать на учебно-опытной пасеке и в цехе по производству вошины.

Форум позволил участникам интернет-общества «Пчеловод.Инфо» встретиться лично, обсудить наболевшие проблемы, пообщаться с учеными и просто отдохнуть после медосборного сезона.

**О.А. ВЕРЕЩАКА,
С.В. АНТИМИРОВ**

Сохранение генофонда бурзянской бортевой пчелы (*Apis mellifera mellifera*) — уставная задача заповедника «Шульган-Таш». Программа по ее выполнению основана на использовании в селекционном процессе хозяйственно полезных, репродуктивных и этологических признаков аборигенных пчел. Цель настоящей работы — представить оригинальные методики оценки селекционно значимых признаков пчел бурзянской популяции медоносной пчелы.

Обитание местной формы медоносной пчелы в естественных условиях определяет существенные биологические особенности представителей этой природной популяции, отличающие их от пасечных пчел. Рассмотрим основные селекционные признаки в связи с указанными особенностями.

1. Кормопродуктивность бортовой пчелиной семьи. В пчелином промысле медовая продуктивность пчелиной семьи — главный селекционный признак (Кривцов, 2009). При оценке этого вида продуктивности бортовой пчелиной семьи считаем целесообразным говорить о кормопродуктивности. Дело в том, что мед из бортей существенно отличается от центробежного меда из ульев пазек. Его отбирают однократно во время осенней ревизии и только после того, как пчелиной семье оставлено необходимое количество кормов. Вырезает бортевик лишние, с его точки зрения, медоперговые соты. Вырезанные соты он укладывает в липовые дуплянки (батманы) и тщательно перемешивает. Получающаяся масса из меда, перги и воска и есть бортевой мед. При оценке кормопродуктивности исходим из того, что при осенней ревизии достаточно точно определяется количество валового бортевого меда. Оно складывается из глазомерной оценки количества оставленного в дупле корма и количества отобранного (товарного) бортевого меда. По предложенной нами методике валовая продукция отражает кормопродуктивность бортовой пчелиной семьи.

Оцениваем кормопродуктивность по трехбалльной шкале: 3 балла — сильная, 2 балла — средняя, 1 балл — слабая кормопродуктивность. При этом кормопродуктивность бортовой пчелиной семьи либо превышает на 10%, либо находится в пределах 10%-ных отклонений, либо бывает меньше на 10% средней кормопродуктивности.

Практика показала, что кормопродуктив-

ность бортовых семей пчел и роев-перваков необходимо оценивать отдельно, так как их состояние к главному медосбору часто бывает противоположным. Первые рои успевают набрать достаточную силу к цветению липы мелколистной, они часто строят соты до дна борти и полностью заполняют их медом. Пчелиные семьи, наоборот, изроившись, к главному медосбору ослабевают и часто запасы их бывают весьма невелики. К примеру, в 2010 г. средняя кормопродуктивность роев-перваков составляла 23,3 кг (максимальная — 32,0 кг); пчелиных семей — соответственно 13,1 кг и 23,0 кг.

2. Ройливость бортовой пчелиной семьи. В бортовом пчеловодстве самый главный репродуктивный признак семьи — ройливость. Нет сомнения в том, что аборигенная пчела выживает только за счет повышенной ройливости. Это доказывает и практика — популяция в состоянии восстановить свою численность даже после катастрофической гибели пчел.

Предварительные исследования в период массового роения бортовых пчел показали, что оценить степень их ройливости методом наблюдения практически невозможно. Во-первых, бортовые деревья разбросаны на огромной территории; во-вторых, пчелиные семьи обитают на высоте 4 м и более; в-третьих, движущийся рой часто поднимается выше крон деревьев, и пчелы кружатся над лесом недолго (не более 20 мин); в-четвертых, прививается рой очень высоко. Привитый на ветке какого-нибудь дерева рой с земли заметить (тем более снять) практически невозможно.

Мы проводили изучение степени ройливости бортовых пчелиных семей осенью — по числу имеющихся в гнезде маточников. Как сказано выше, во время осенней ревизии бортевик вырезает медоперговые соты. Мы предполагаем, что при этом подавляющее большинство маточников падают под срез и общее их число поддается учету (маточников в верхней части гнезда, где остается корм для зимовки, практически не бывает).

Мы считаем, что число вскрытых с вершины маточников указывает на число отпущенных роев. В зависимости от среднего показателя вскрытых с вершины маточников степень ройливости оцениваем по трехбалльной шкале: 3 балла — сильноройливые; 2 балла — среднеройливые; 1 балл — слабноройливые бортовые пче-

ПРИЗНАКОВ БОРТЕВЫХ ПЧЕЛ

линные семьи. При этом число маточников, вскрытых с вершины, соответственно составляет 4 и более, 3 и 1–2 шт.

Результаты наших исследований показали, что бортевая пчелиная семья в среднем отпускает 3 роя (максимум — 7), но сильноройливые семьи слабеют и погибают.

3. Злобивость (агрессивность) бортовой пчелиной семьи. Этот важный признак абортингенной пчелы тщательно изучается. Практически все бортевники обращают особое внимание на злобивость пчел. Они уверены в том, что в природе всегда выживают более агрессивные бортевые пчелиные семьи. Исследования показали, что оценку степени агрессивности наиболее эффективно и удобно определять во время осенней ревизии бортей.

Степень агрессивности определяем по активности поведения пчел при трех вариантах вмешательства в их жизнь: до осмотра, при осмотре и после осмотра гнезда. Действие пчел во всех случаях оцениваем по трехбалльной шкале.

До осмотра гнезда. Оцениваем реакцию пчел на повторяющийся несколько раз удар обухом топора по бортевому дереву. Три балла и статус сильноагрессивных получают семьи, пчелы которых вылетают из дупла, некоторые из них ищут, находят и нападают на «чужака»; 2 балла и статус среднеагрессивных семей получают те, из которых вылетает десяток пчел и нападают на бортевика, когда он достигает дупла; к слабоагрессивным семьям (с оценкой 1 балл) относим семьи, пчелы которых выползают на леток, но активно не нападают, хотя бортевик уже достиг дупла.

При осмотре гнезда оцениваем реакцию пчел на струю дыма. В группу сильноагрессивных (с оценкой 3 балла) относим семьи, пчелы которых почти не реагируют на окуливание дымом, активно нападают, зачастую не позволяя произвести должный осмотр гнезда; к среднеагрессивным (с оценкой 2 балла) относим те, в которых пчелы сильно нападают при осмотре гнезда, но реагируют на дым; к слабоагрессивным (с оценкой 1 балл) относим семьи, пчелы которых практически не нападают при осмотре гнезда, если их периодически подкуривать.

После осмотра гнезда оцениваем характер преследования бортевика пчелами: пчелы сильноагрессивных семей (с оценкой 3 балла) преследуют бортевика во время спуска с дерева и на земле; пчелы среднеагрессивных семей (с оценкой 2 балла) преследуют пчеловода только во время спуска с борте-

вого дерева; пчелы слабоагрессивных семей (с оценкой 1 балл) практически не преследуют бортевика по окончании осмотра гнезда.

Исследования показали, что максимальное расстояние по лесу, которое необходимо пройти от сильноагрессивных бортевых семей пчел медленным шагом прежде, чем атаки пчел прекратятся, составляет 40 м.

4. Санирующая способность бортовой пчелиной семьи. В селекционном отношении большой интерес представляет такой эволютический признак бурзянской пчелы, как санирующая способность, или гигиеническое поведение. Ведь в бортевом пчеловодстве до сих пор не применяют химические ветпрепараты. На основании этого факта можно утверждать, что в естественной среде выживают более устойчивые к болезням бортевые пчелиные семьи.

Санирующую способность бурзянских бортевых пчел определяем по чистоте дна дупла. Оценку проводим во время весенней ревизии бортей по трехбалльной шкале. Поведение пчел, которые активно занимаются очисткой дна дупла, активно выбрасывают подмор (часто при осмотре гнезда подмора практически не бывает), оцениваем как гигиеническое и присваиваем 3 балла; поведение пчел, которые занимаются очисткой дна дупла, но подмор практически не выбрасывают, а перетаскивают и собирают на дне борти в кучу, оцениваем как слабогигиеническое — 2 балла; если подмор остается практически нетронутым, поведение определяем как негигиеническое и оцениваем в 1 балл.

Разработка оригинальных и апробированных в заповеднике «Шульган-Таш» методик оценки хозяйственно полезных, репродуктивных и эволюционных признаков бурзянской популяции медоносной пчелы является начальным этапом, определяющим стратегию селекционной работы.

А.Я. ШАРИПОВ,
кандидат биологических наук

ФГУ «Заповедник «Шульган-Таш»»

Представлены хозяйственно полезные, репродуктивные и эволюционные признаки бортовой пчелиной семьи как объекта селекции. Описаны оригинальные методики оценки селекционных признаков абортингенных пчел: кормопроductивности, воспроизводства, защитного поведения, санирующей способности.

Ключевые слова: оригинальная методика, кормопроductивность, ройливость, агрессивность, санирующая способность.

ЛИТЕРАТУРА

Кривцов Н.И. Селекционные признаки пчел Пчеловодство. — 2009. — № 2.

Анализ генетической дифференциации популяций *Apis mellifera* в Удмуртии

Исторически в Удмуртской Республике обитали представители подвида *Apis mellifera mellifera* L. Эволюция этого подвида проходила в суровых климатических условиях вблизи северной границы ареала медоносных пчел, благодаря чему местные пчелы хорошо приспособились к длинному безлетному периоду, резким перепадам температуры, короткому и обильному летнему медосбору. В настоящее время ареал обитания пчел среднерусской породы *A. m. mellifera* сильно сократился из-за массового завоза пчел южных подвидов и бесконтрольной гибридизации.

Целью данной работы было изучение генетического потенциала пчел Удмуртской Республики, анализ дифференциации популяций и перспективы поиска сохранившихся аборигенных пчел Удмуртии.

Значение коэффициента дифференциации F_{st} (табл. 1) между пятью локальными популяциями *A. m. mellifera* при анализе микро-

1. Коэффициент F_{st} между локальными популяциями по микросателлитным локусам 4a110 и ap243

Популяция	n	Корякин- ская	Шаркан- ская	Люк- ская	Постоль- ская	Макаров- ская
Корякинская	15	0,000	0,015	-0,013	0,082	-0,037
Шарканская	19	0,015	0,000	0,029	0,005	0,022
Люкская	19	-0,013	0,029	0,000	0,080	-0,072
Постольская	15	0,082	0,005	0,080	0,000	0,081
Макаровская	5	-0,037	0,022	-0,072	0,081	0,000

сателлитных локусов 4a110 и ap243 ядерной ДНК изменялось в пределах от 0,005 до 0,082. Между большинством локальных популяций значение F_{st} близко к нулю и свидетельствует об отсутствии серьезной генетической дифференциации. Отдельное внимание следует обратить на постольскую локальную популяцию, коэффициент F_{st} между ней и большинством других популяций (за исключением шарканской, $F_{st}=0,005$) колеблется между 0,080 и 0,082, что намного больше, чем между остальными локальными популяциями.

При графическом отображении генетической дифференциации популяций на основе полученных генетических расстояний (D) Nei микросателлитных локусов 4a110 и ap243 ядерной ДНК легко заметить (рис. 1), что постольская и шарканская локальные популяции генетически наиболее удалены от остальных и

друг от друга. Также следует отметить, что из оставшихся наиболее удалена макаровская, тогда как между остальными не обнаружено

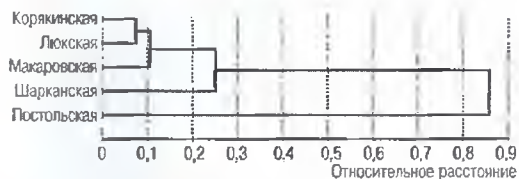


Рис. 1. Дендрограмма по микросателлитным локусам 4a110 и ap243

статистически значимой генетической дифференциации.

Значение коэффициента дифференциации F_{st} между популяциями при анализе микросателлитных локусов 4a110 и ap243 ядерной ДНК и локуса COI-COII митохондриальной ДНК изменялось в пределах от 0,011 до 0,515 (табл. 2). Между большинством локальных по-

2. Коэффициент F_{st} между популяциями по микросателлитным локусам 4a110 и ap243 и локусу COI-COII мтДНК

Популяция	Корякин- ская	Шаркан- ская	Люк- ская	Постоль- ская	Макаров- ская
Корякинская	0,000	0,042	-0,011	0,463	-0,041
Шарканская	0,042	0,000	0,084	0,258	0,047
Люкская	-0,011	0,084	0,000	0,515	-0,072
Постольская	0,463	0,258	0,515	0,000	0,530
Макаровская	-0,041	0,047	-0,072	0,530	0,000

пуляций значение F_{st} невелико, но все равно значительно больше, чем при анализе только микросателлитных локусов 4a110 и ap243 ядерной ДНК, и свидетельствует о большей генетической дифференциации популяций. Наиболее высокими значениями коэффициента и в этом случае отличается постольская, между ней и большинством других популяций (за исключением шарканской, $F_{st}=0,258$) F_{st} колеблется между 0,463 и 0,530, что свидетельствует о значительном отличии этой популяции пчел от остальных.

При графическом отображении генетической дифференциации локальных популяций по генетическим расстояниям (D) Nei, полученных на основе полиморфизма микросателлитных локусов 4a110 и ap243 ядерной ДНК и локуса COI-COII митохондриальной ДНК, очевидно (рис. 2), что постольская наиболее далеко от-

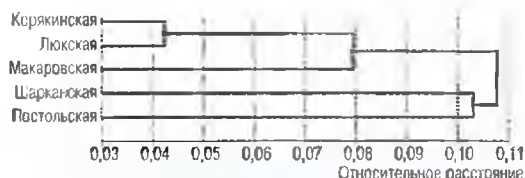


Рис. 2. Дендрограмма генетических отношений локальных популяций на основе полиморфизма микросателлитных локусов 4a110 и ap243 и локуса COI-COI мтДНК

стоит от всех остальных, различие значимо и статистически достоверно. Из остальных популяций следует отметить обособленность шарканской и в гораздо меньшей степени макаровской. Между корякинской и люкской локальными популяциями различия незначительны.

При рассмотрении средней наблюдаемой гетерозиготности внутри субпопуляций по данным анализа микросателлитного локуса 4a110 ядерной ДНК в сравнении со средней ожидаемой гетерозиготностью всей популяции наблюдается дефицит гетерозигот (табл. 3). Од-

3. Уровень гетерозиготности по Nei на основе анализа полиморфизма микросателлитных локусов ap243 и 4a110

Локус	Ho	Hs	It	Dst	Gst
Ap243	0,589	0,566	0,562	-0,005	-0,008
4a110	0,486	0,509	0,532	0,023	0,043
По всем	0,537	0,538	0,547	0,009	0,017

нако по данным анализа микросателлитного локуса ap243 и 4a110 ядерной ДНК, напротив, выявляется их небольшой избыток. Среднее внутрипопуляционное генетическое разнообразие Hs почти во всех случаях соответствует ожидаемому, за исключением данных по микросателлитному локусу 4a110 ядерной ДНК, согласно которым среднее внутрипопуляционное генетическое разнообразие меньше ожидаемого. Среднее межпопуляционное генетическое разнообразие Dst и величина генетической межпопуляционной дифференциации Gst по данным анализа микросателлитного локуса ap243 ядерной ДНК малы, что показывает низкий уровень внутрипопуляционного и межпопуляционного генетического разнообразия. Однако анализ микросателлитного локуса 4a110 ядерной ДНК изученных популяций показал более высокий уровень внутри- и межпопуляционного разнообразия.

По данным анализа полиморфизма микросателлитных локусов 4a110 и ap243 ядерной ДНК значения коэффициента инбридинга суб-

популяций и коэффициента инбридинга для всей популяции показывают недостаток гетерозигот, а также наличие инбридинга внутри субпопуляций и локальных популяций. При этом анализ коэффициента генетической дифференциации позволяет предполагать о значительном влиянии межпопуляционной изменчивости. Показатель $Fit=0,072$, $Fst=0,026$ и $Fis=0,048$.

При совместном анализе микросателлитных локусов 4a110 и ap243 ядерной ДНК и межгенного локуса COI-COI митохондриальной ДНК значение вероятности Р достоверно примерно в половине случаев (табл. 4). При этом следует отметить, что постольская локальная популя-

4. Значение вероятности Р при уровне значимости 5% по микросателлитным локусам ap243 и 4a110 и локусу COI-COI мтДНК

Популяция	Шарканская	Люкская	Постольская	Макаровская
Корякинская	0,051	0,520	0,001*	0,741
Шарканская		0,001*	0,001*	0,112
Люкская			0,001*	0,980
Постольская				0,001*

*Различия статистически достоверны

ция статистически достоверно отличается от всех остальных, а шарканская локальная популяция статистически достоверно отличается от постольской и люкской локальных популяций. В остальных случаях выборка недостаточна и достоверность полученных данных отсутствует.

В результате исследований выяснилось, что некоторые из популяций достаточно сильно отличаются друг от друга и в целом локальные популяции пчел Удмуртии генетически неоднородны, это предполагает дальнейшую работу по изучению генетического популяционного состава и выявлению наиболее интересных в сельскохозяйственном значении популяций, а также дает надежду на выявление аборигенной породы пчел Удмуртии.

**С.Н.НЕПЕЙВОДА, Л.М.КОЛБИНА,
С.Л.ВОРОБЬЕВА, Н.А.САНИКОВА,
И.В.МАСЛЕННИКОВ,
Р.А.ИЛЬЯСОВ*, А.Г.НИКОЛЕНКО***

ГНУ «Удмуртский НИИСХ»
Институт биохимии и генетики
Уфимского научного центра РАН
e-mail: lidakolbina@yandex.ru

В данной работе приведены результаты исследований генетического потенциала пчел в Удмуртской Республике. В ходе сравнительного популяционно-генетического анализа пчелиных семей определено, что популяции пчел Удмуртии генетически неоднородны.

Ключевые слова: медоносные пчелы, популяция, генетический анализ, порода.

МУСКУЛАТУРА

пищеварительного канала

ПЧЕЛЫ

Мускулатура насекомых, особенно их крыловые мышцы, различаются несколькими типами волокон. Так, в трубчатых волокнах, где в центре радиально расходятся миофибриллы, заключены ядра. Трубчатые мышцы способны к относительно медленным сокращениям, они обеспечивают движения ног насекомых, а также крыльев у стрекоз, тараканов и других форм. Кроме того, они не требуют особенно больших доз кислорода и подходящие к ним трахеолы не проникают внутрь отдельных волокон.

Мышцы кишечника достигают большей величины в отличие от мышц крыла и мышц стенки тела. Длина пищеварительного аппарата рабочей пчелы равна 35 мм. Однако мышцы беспозвоночных, и в частности мускулатура пищеварительного канала медоносных пчел, изучены недостаточно.

Цель данной работы — изучение морфологических особенностей строения мускулатуры пищеварительного канала у медоносных пчел. Некоторые морфологические трудности при изучении строения насекомых (хитиновый покров, наличие трахеи) на парафиновых срезах не позволяют анализировать структуру составляющих клетку и взаимодействие элементов в тканях. В данном случае мы использовали метод разделения элементов с помощью КОН [1]. Объектом исследования служили рабочие пчелы среднерусской породы башкирской популяции учебной пасеки Башкирского государственного аграрного университета. Исследовали более 100 рабочих пчел, которых фиксировали в 10%-ном растворе формалина на фосфатном буфере при pH 7,2 в течение суток, затем из пчелы извлекали пищеварительный канал. Полученный материал помещали в свежий раствор 10%-ного формалина на фосфатном буфере при pH 7,2 на три недели при температуре 4...6°C. Глотку, пищевод, медовый зобик, среднюю и толстую кишку помещали в 50%-ный раствор КОН для диссоциации тканей. В результате исследования мазков диссоциирован-

ной ткани, окрашенной гематоксилином и эозином, обнаружены пласты эпителиальных и железистых клеток, много трахеальных трубочек, пыльцевых зерен, хитиновых пластинок и мышечных волокон (МВ), входящих в состав мышечных тканей пищеварительного канала: глотки, пищевода, медового зобика, средней и толстой кишки. МВ имеют поперечную исчерченность с центрально-расположенными миомерами.

Ядра мышечного волокна имеют вытянутую форму, окрашены базофильно и расположены тонкой «нитью» вдоль мышечного волокна.

Необходимо обратить внимание на вариабельность мышечных волокон по длине и диаметру.

Длина МВ глотки равна $188 \pm 7,4$ мкм, пищевода $250,7 \pm 13,6$, медового зобика $385 \pm 17,6$, средней кишки $465 \pm 59,8$, толстой кишки $168,18 \pm 9,2$ мкм. Диаметр МВ: глотки $15,5 \pm 0,5$ мкм, пищевода $15,7 \pm 0,4$, медового зобика $16,3 \pm 0,1$, средней кишки $15,4 \pm 0,2$, толстой кишки $21,8 \pm 0,7$ мкм. Эти данные, полученные из разных отделов пищеварительного канала, соответствуют выполняемым им функциям. Пищеварительный аппарат начинается с ротового отверстия, за ним расположена глотка, затем пищевод, заканчивающийся клапаном перед медовым зобиком [3]. Наружная сторона медового зобика содержит мышцы, сокращения которых уменьшает объем зобика, в результате чего через пищевод и хоботок его содержимое выдавливается в ячейку. За медовым зобиком расположена промежуточная кишка, или клалан медового зобика, который соединяет его со средней кишкой. Средняя кишка — главный отдел кишечника, в котором корм переваривается и усваивается. Под влиянием ферментов сложные вещества расщепляются и всасываются эпителиальными клетками (рис.).

Внешняя сторона стенки средней кишки состоит из трех мышечных слоев. Тонкая кишка служит соединительным отделом между средней и прямой. Снаружи тонкая кишка покрыта мощными кольцевыми мышцами, сокращения которых способ-

ствуют прохождению остатков пищи в прямую (толстую) кишку. Толстая кишка представляет собой хитиновый мешочек с хорошо разви-



Пласты эпителиальных клеток среднего отдела кишечника. (Увеличение 40х10)

тым мышечным слоем. Большая вместимость толстой кишки имеет важное значение для зимовки пчел.

Таким образом, отделы пищеварительной системы пчелы снабжены множеством мускульных волокон, которые волнообразно сокращаясь, продвигают пищу по пищеварительному каналу.

В литературе приводятся сведения, что по силе сокращения мышцы разных животных не различаются. По данным некоторых иссле-

дователей, известно, что сила, развиваемая мышцей, находится в прямой зависимости от площади ее поперечного сечения. Например, у насекомых *Drosophila* летательные мышцы задней пары ног имеют силу сокращения 5 кг/см², у человека икроножные мышцы сокращаются с силой 4,2 кг/см², у насекомых *Locusta* мышцы задней пары ног имеют максимальную силу сокращения 4,7 кг/см². Таким образом, верхний предел максимальной силы сокращения примерно одинаков для всех мышц независимо от их принадлежности тому или иному животному, а именно около 4–6 кг на 1 см² площади поперечного сечения [2].

З.Б. ИШМЕЕВА,
кандидат биологических наук, доцент

В.Р. ТУКТАРОВ,
доктор биологических наук, профессор

Башкирский государственный аграрный университет

Приведены морфометрические данные мускулатуры отделов пищеварительной трубки медоносной пчелы.

Ключевые слова: *изотропированные мышечные волокна, пласты эпителиальных клеток, медоносная пчела.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилов Р.К., Ишмеева З.Б. Проплифация и дифференцировка изолированных скелетных мышечных волокон у куриных эмбрионов // Архив гист., эмбриол., цитол.: — №1. — 1988.
2. Шмидт-Нильсен К. Физиология животных приспособление и среда. — Кн. 2. — М., 1982.
3. Лебедев В.И., Бицаш Н.Г. Биология медоносной пчелы. — М., 1991.

Оценка зимостойкости пчелиных семей при подкормке сахарным сиропом

Жизнедеятельность пчелиной семьи напрямую зависит от количества и качества углеводного и белкового корма в гнезде. В течение года пчелиная семья расходует около 90 кг меда, причем в зимний период расход корма составляет 1/9 от общей годовой потребности. Несмотря на незначительную потребность в корме в зимний период, к его качеству предъявляются высокие требования: мед должен быть зрелым, не содержать пади, длительный период не подвергаться кристаллизации. Некачественные корма существенно влияют на физиологическое состояние медоносных пчел, особенно в безоблетный период, в результате потребления падевого меда происходит раннее наполнение ректума неперевариваемыми остатками, что проявляется в беспокойстве пчелиной семьи, опонашивании внутри гнезда, значительном ослаблении или гибели. В практике пчеловодства многих стран, включая Россию, с суровыми природно-клима-

тическими условиями широко используется замена меда сахаром, в том числе и для обеспечения рентабельности пасек [2, 6].

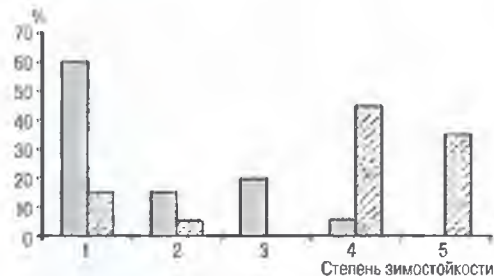
Мнения исследователей о пользе сахара в качестве заменителя меда разделились: одни считают, что при ежегодной подкормке пчелиных семей сахарным сиропом пчелы изнашиваются и в результате плохо зимуют, поэтому его использование должно быть мерой исключительной. Другие утверждают, что при частичной замене меда на сахарный сироп уменьшается нагрузка ректума в зимний период, пчелиные семьи выходят из зимовки чистыми, а также выгодно производить замену по коммерческим соображениям [1, 3, 4]. Зимостойкость определяют жизнедеятельность пчелиной семьи не только в зимний период, но и в период весеннего развития, что в значительной степени предопределяет ее медовую и восковую продуктивность. Поэтому из-

учение влияния разных кормовых запасов на зимостойкость пчел является актуальным.

Исследования проведены в течение 2009–2011 гг. на пасеке, расположенной в центральной зоне Кировской области. Нами было сформировано две группы семей аналогов (по 10 семей в группе), кормовые запасы в которых составляли: у контрольной группы 20 кг меда — у подопытной 10 кг меда и 10 кг сахара. в гнездах обеих групп было размещено по 2 кг белкового корма (перга). Подопытной группе сахар раздавали в виде сиропа (3:2), его приготовление заключалось в следующем: в кипящую воду помещали определенное количество сахара и тщательно размешивали до полного растворения, одновременно в сироп добавляли ветки можжевельника обыкновенного (*Juniperus communis* L.), емкость с сиропом плотно закрывали, настаивали (4–5 ч) и охлаждали до 35–40°C. Сироп скармливали сразу после окончания главного медосбора и откачки товарного меда (с 15 по 30 августа), разливая в надрамочные кормушки объемом 4 л. Для зимовки обе группы были размещены в надземный деревянный зимовник. Степень зимостойкости пчелиных семей определяли по комплексу следующих признаков: 1) *ослабление силы* за период зимовки определяли как разницу между силой осенью и весной после первого очистительного облета; 2) *степень оплошности гнезда* определяли в период весенней ревизии по числу пятен экскрементов на сотах с использованием таких градаций, как отсутствие поноса, следы, слабый, средний и сильный (5-балльная шкала — от 5 до 1 балла); 3) *расход корма* на улочку зимовавших пчел; 4) *сила семей весной в улочках* по данным весенней ревизии. При комплексной оценке зимостойкости по суммарному количеству набранных баллов за четыре признака выделены следующие степени: высокая (18...20), хорошая (16...17), удовлетворительная (11...15), плохая (6...10), очень плохая (5 и меньше). С целью определения физиологического состояния медоносных пчел изучали нагрузку ректума, для чего отпрепарированную заднюю часть кишечника зимующих пчел взвешивали на торсионных весах. Исследования проведены согласно методам, разработанным НИИ пчеловодства [5].

При сравнительном анализе комплексной оценки зимостойкости пчелиных семей исследуемых групп выявлены высокие показатели у подопытной группы (рис.).

Для пчелиных семей данной группы характерна высокая (60%) и хорошая (15%) степень зимостойкости. В контрольной группе высокой и хорошей степенью характеризуется не более 20%, в то время как у 80% семей отмечена плохая и очень плохая степень зимостойкости.



Показатели комплексной оценки зимостойкости пчелиных семей: ■ — подопытная; ▨ — контрольная; 1 — высокая; 2 — хорошая; 3 — удовлетворительная; 4 — плохая; 5 — очень плохая

В целом пчелиные семьи контрольной группы характеризуются плохой степенью зимостойкости, при ослаблении силы семей за безоблетный период достоверно больше подопытной группы в три раза (табл.).

Результаты оценки зимостойкости пчелиных семей

Показатель	Группа	
	контрольная	подопытная
Ослабление пчелиных семей, %	44,7±6,43	15,4±4,88***
Расход корма на улочку, кг	1,1±1,20	1,1±0,56
Степень оплошности гнезда, балл	1,7±0,36	0,5±0,30*
Сила пчелиной семьи весной, улочка	6,2±0,71	15,1±0,48***
Зимостойкость	Плохая	Хорошая

Примечание: * $P < 0,05$; *** $P < 0,001$.

Одним из важных биологических показателей оценки зимостойкости является расход корма пчелиной семьей за зимний период. По результатам анализа данного показателя у исследуемых групп существенных различий не установлено, то есть от качества корма его использование медоносными пчелами не изменяется.

В то же время следует отметить, что от качества потребляемого корма изменяются нагрузка и цвет содержимого ректума, а соответственно, и наличие каловых масс внутри гнезда. Как видно из таблицы, степень оплошности гнезд контрольной группы достоверно превышает подопытную более чем в три раза. У особей, зимующих на меде, отмечался черный цвет ректумов при превышении нагрузки по сравнению с особями подопытной группы на 29% ($p < 0,05$).

Главным биологическим показателем зимостойкости семей медоносных пчел является их развитие или сила в определенный период. Так, чем выше показатели зимостойкости, тем лучше семьи развиваются в весенний период, соответственно, они способны эффективно использовать медосбор в ранние сроки по сравнению со слабыми семьями, которые не способны достигнуть оптимальной силы для

приноса значительного количества нектара. В результате сравнительного анализа весеннего развития пчелиных семей установлено превышение по данному признаку подопытной группы в 2,5 раза ($p \leq 0,001$).

По полученным результатам можно сделать предварительный вывод: использование сахара в зимних кормах пчелиных семей способствует улучшению качества зимовки, а также их раннему развитию, что позволит пчеловодам на пасеке получать не только товарный мед, но и большее количество рамок с воиной и дополнительный вид продукции — пчелиные семьи — отводки, тем самым повышая рентабельность пасек.

А.З.БРАНДОРФ,
кандидат сельскохозяйственных наук,
М.М.ИВОЙЛОВА,
аспирант

ГНУ НИИСХ Северо-Востока Россельхозакадемии

Показаны результаты зимовки пчелиных семей на меде и сахаре. Установлено, что при частичной замене меда на сахар в зимних кормовых запасах у пчелиных семей отмечается более высокая стелень зимостойкости и лучшее развитие в весенний период.

Ключевые слова: *медоносные пчелы, мед, сахар, зимостойкость.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Бизази Н.Г., Лебедев В.И. Использование новых кормов // Пчеловодство. — 2009. — №8.
2. Брандорф А.З., Ивойлова М.М. Показатели нагрузки кишечника у медоносных пчел при разных способах зимовки / Материалы Междунар. науч.-практ. конф. — Ярославль, 2010.
3. Еськов Б.К. Экология медоносной пчелы — М., 1990.
4. Малаю А. Интенсификация производства меда — М., 1979.
5. Методы проведения научно-исследовательских работ в пчеловодстве. — Рыбное, 2006.
6. Сотников А.Н. Подготовка пчел к зимовке // Пчеловодство. — 2008. — № 7.

Зависимость изменчивости морфометрических признаков пчел от вариабельности гнездовых построек

К биологически важным свойствам пчелиного жилища относится его объем, а к конструктивно значимым параметрам гнезда — расстояние между сотами и размер ячеек сотов. Биологические требования к объему пчелиного жилища определены в исследованиях, выполненных на размножающихся (социотомия) и переселяющихся пчелиных семьях. Установлено, что пчелы, обитающие в лесной зоне, покинув свое жилище, выбирают для поселения дупла деревьев объемом $(30...60) \cdot 10^3 \text{ см}^3$ [4]. В случае предъявления пчелам в роевой период пустых бортей они заселяются преимущественно в те из них, объем которых находился в пределах $(60...80) \cdot 10^3 \text{ см}^3$ [3].

От конфигурации гнездовой полости зависят размеры и количество сотов. В глубоких дуплах деревьев пчелы чаще всего сооружают продолговатые соты, прикрепляя их к потолку и боковым стенкам. У боковых стенок соты нередко имеют беспорядочно расположенные небольшие отверстия. Они используются пчелами в качестве переходов. При поселении пчел в узких полостях соты чаще всего сооружаются параллельно стенкам. В очень узких полостях гнездо может быть представлено всего одним сотом.

Естественные гнездовые постройки не имеют строгой упорядоченности по локализации сотов. В дупле или борти они образуют сложную систему лабиринтов. В различных зонах гнезда соты могут существенно отличаться по

размерам и форме. Их толщина в верхней части (у потолка) может достигать 45–50 мм, а внизу уменьшается до 2–3 мм. Использование рельефа и выступов на потолке жилища на начальных фазах строительства сотов определяет их ориентацию в вертикальной плоскости. Некоторое влияние может оказывать положение летка. Нередко соты, сооружаемые возле него, ориентируются вдоль его продольной оси или под небольшим углом к ней.

Несмотря на наличие высокой вариабельности сотов по форме и размерам, они размещаются всегда параллельно друг другу. Расстояние между поверхностями смежных сотов (размер так называемой «улучки») поддерживается обычно в пределах от 8 до 13 мм (реже достигает 14 мм). Глубина ячеек, занятых запечатанными куколками развивающихся рабочих пчел, варьирует от 35 до 38 мм.

Ограничение воспроизводства трутней достигается искусственным уменьшением межсотового пространства до 8–9 мм. Это объясняется тем, что для развития трутней необходима ячейка, глубина которой превосходит пчелиную на 3–4 мм. В гнезде со сближенными сотами трутни могут развиваться лишь в тех местах, где деформированные соты образуют межсотовые расширения.

В широких пределах варьирует диаметр (расстояние между противоположными сторонами) пчелиных ячеек. По результатам более чем

40 тыс. измерений естественно отстроенных сотов установлено, что диапазон изменчивости их диаметров находится в пределах от 4,1 до 7,7 мм. Наибольшую частоту встречаемости имеют ячейки диаметром 5,10–5,43 и 6,46–6,96 мм. Первые из них используются для воспроизводства рабочих пчел, вторые — трутней.

Медоносной пчеле свойственна невысокая изменчивость морфометрических признаков. Их индивидуальная изменчивость находится в пределах от десятых долей до нескольких процентов. В годовом цикле жизни выделяются два периода изменения морфометрических признаков. Один из них приходится на время смены перезимовавших пчел нарождающимися весной, второй — связан с наращиванием осенней генерации пчел.

Разные морфологические признаки имеют нередко разную направленность сезонных изменений. Размеры крыльев в процессе замены перезимовавших пчел уменьшаются, а у позднелетних генераций увеличиваются. Но эта тенденция может нарушаться. Так, в семьях, находившихся на одной и той же территории, у нарождающихся пчел с конца весны до середины лета длина крыльев увеличивалась на 1,5–4,1 %. К осени в одних из этих семей крылья увеличивались на 1,1–2,4 %, в других — уменьшались на 0,7–1,3%. Сходно с крыльями изменялись размеры четвертых тергитов. Их длина увеличивалась с весны до второй половины лета на 1,2–4,3%, ширина — на 1,4–2,6%, а с середины лета до осени длина четвертого тергита у пчел уменьшалась или увеличивалась на 0,7–3,2%.

Длина хоботка, отличающаяся среди других морфометрических признаков наибольшей изменчивостью, не имеет выраженной сезонной изменчивости. Судя по многолетним наблюдениям за изменчивостью хоботка у пчел, находящихся на одной и той же территории, она ограничивается 2–5%. Эти изменения не имеют выраженной связи с продуктивностью кормового участка и других факторов внешней среды. Противоположную направленность могут иметь сезонные изменения длины хоботка в разных семьях.

Невысокая зависимость между экологической ситуацией, меняющейся в течение активного сезона жизни пчел, и динамикой морфометрических признаков указывает на зависимость их изменчивости от внутренних причин. К их числу можно отнести случайно варьирующие в естественных условиях расстояния между сотами и размеры расплодных ячеек.

Влияние изменчивости межсотового пространства на морфометрические признаки рабочих пчел, развивавшихся в ячейках сотов разного диаметра, прослежено на 10 пчели-

ных семьях. В одной группе из пяти семей ячейки сотов равнялись 5,4 мм, в другой — 6,5 мм. Расстояние между сотами, находившимися в средней части всех 10 семей, устанавливали на уровне 8,5; 12 и 14 мм. Все эти соты с расплодом после его запечатывания инкубировали в суховоздушном термостате при $(34,5 \pm 0,2)^{\circ}\text{C}$. Пчел, завершивших развитие, препарировали, взвешивали на торсионных весах, а затем препарировали для анализов морфометрических признаков.

Независимо от размера ячеек изменение межсотового пространства оказывало сходное влияние на массу тела нарождавшихся пчел и изменчивость их морфометрических признаков. Масса пчел, развивавшихся в ячейках сотов размером 5,4 мм, расположенных на расстоянии 12 мм друг от друга, составляла в среднем $(109,4 \pm 4,2)$ мг. Сокращение расстояния между сотами до 8,5 мм отражалось на уменьшении массы тела пчел в среднем на 1,9%, а расширение до 14 мм — на увеличении в среднем на 3,4%. У пчел, развивавшихся в ячейках размером 6,5 мм при нормальном 12-миллиметровом расстоянии между сотами, масса тела равнялась в среднем $(121,2 \pm 4,9)$ мг. Сокращение ширины межсотового пространства отражалось на уменьшении массы тела пчел на 1,1%, расширение — на увеличении на 1,8%.

Сокращение межсотового пространства от нормы при развитии пчел в 5,4-миллиметровых ячейках отражалось на уменьшении длины крыльев в среднем на 0,7%; тергитов и хоботков — на 1,9; а расширение — на увеличение соответственно на 1,2; 1,5 и 1,8%. Существенными были изменения у пчел, развивавшихся в зауженных или расширенных межсотовых пространствах. У них длина крыльев различалась на 1,9%; тергитов — на 3,3; хоботков — на 3,6% (табл. 1).

Изменение ширины межсотового пространства сотов с укрупненными ячейками меньше влияло на морфометрические признаки пчел, чем с нормальными. Сокращению межсотового пространства при развитии в укрупненных ячейках сопутствовало уменьшение длины крыльев на 0,4%, тергитов — на 1,2 и хоботков — на 0,8%, а расширение — увеличению параметров всего на десятые доли процента. От зауженных к расширенным межсотовым пространствам изменения длины крыльев составляли в среднем 1,3%, тергитов — 2,5 и хоботков — 0,9% (табл. 2).

Итак, расширение межсотового пространства или увеличение размеров ячеек обладает сходным влиянием на развитие пчел. Это обуславливается увеличением кормового обеспечения на личиночной стадии. Но это достигается в рассматриваемых ситуациях разными средствами. Как показано исследованиями

1. Морфометрические признаки, мм, пчел, развивавшихся в ячейках сотов диаметром 5,4 мм

Расстояние между сотами, мм	Крылья				4-й тергит		Хоботок	
	длина	C, %	ширина	C, %	длина	C, %	длина	C, %
8,5	9,12±0,017	1,3	3,27±0,011	1,7	3,27±0,011	1,9	6,45±0,041	2,4
12	9,18±0,019	1,2	3,33±0,013	1,6	3,33±0,013	1,7	6,57±0,043	2,3
14	9,29±0,019	1,4	3,41±0,015	1,8	3,38±0,015	2,1	6,69±0,046	2,6

2. Морфометрические признаки, мм, пчел, развивавшихся в ячейках сотов диаметром 6,5 мм

Расстояние между сотами, мм	Крылья				4-й тергит		Хоботок	
	длина	C, %	ширина	C, %	длина	C, %	длина	C, %
8,5	9,17±0,018	1,5	3,29±0,012	1,9	2,35±0,016	2,3	6,67±0,043	2,7
12	9,21±0,020	1,4	3,35±0,014	1,7	2,39±0,018	2,2	6,72±0,045	2,6
14	9,29±0,021	1,6	3,36±0,016	2,0	2,41±0,019	2,5	6,73±0,048	2,9

А.П.Волосевич и К.П.Кульжинской [1], при увеличении размеров ячеек с 5,37 до 6 мм пчелы примерно на 20% увеличивают снабжение находящихся в них молодых личинок маточным молочком. С расширением межсотового пространства также связано увеличение кормового обеспечения личинок, поскольку изменяется соотношение между ними и взрослыми пчелами. Последних становится больше в пределах межсотового пространства. Противоположное влияние оказывает сужение межсотового пространства. Сезонная изменчивость размеров пчел также сопряжена с изменением соотношения между взрослыми и развивающимися пчелами с весны до конца лета. Что же касается укрупнения пчел в процессе зимовки, то это происходит в результате избирательной элиминации относительно мелких пчел [2]. Поэтому с осени до начала весны происходит увеличение средних значений морфометрических признаков.

Изложенное о влиянии гнездовой конструкции на развитие пчел заслуживает особого внимания в связи с повсеместным распространением варроатоза. Оказывается, для клещей имеет значение размер расплодных ячеек, используемых для воспроизводства своего потомства [5]. При искусственном заражении пчелиных семей варроатозом и развитии рабочих пчел в ячейках рабочего и

трутневого типов клещи предпочитали первые из них. В среднем в одну расплодную ячейку рабочего типа перед их запечатыванием заходило по $3,35 \pm 1,56$, а в ячейку трутневого – всего $0,49 \pm 0,93$ самок клещей. Следовательно, в условиях заражения пчел варроатозом биологически нежелательно использовать соты с укрупненными ячейками, тем более что развитие в них обеспечивается, в общем, небольшие преимущества по морфометрическим признакам.

М.Д.ЕСКОВА

Российский государственный аграрный заочный университет

Прослежены закономерности влияния на развитие пчел изменений пространства между сотами и размера ячеек. Приводятся сведения о сезонной изменчивости морфометрических признаков пчел и вариабельности размеров ячеек сотов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волосевич А. П., Кульжинская К.П. Направленное выращивание пчел путем изменения условий питания // Пчеловодство. — 1953. — №10.
2. Есков Е.К. Экология медоносной пчелы. — Рязань, 1995.
3. Петров Е.М. Башкирская бортевая пчела. — Уфа, 1983.
4. Seeley T.D., Morse R.A. The nest of the honey bee (*Apis mellifera* L.) // Insect. Sociaux. — 1976 V.23. — № 4.
5. Zhou Ting, Zhang Qing-Wen, Wang Chang, Yao Jun, Huang Shuang-Xiu. Influence of the size of cells bread cobs on reproductive behaviour mite *Varroa jacobsoni* – parasites melliferous bees// Kunchong zhishi Entomol. Knowl. 2006. 43. № 1. P. 89-93.



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

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

Вступительные экзамены: русский язык и биология.

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

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

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

Получите перспективную и прибыльную профессию!

Реклама

Посещаемость цветков люцерны медоносными пчелами

Интенсивная посещаемость цветков люцерны медоносными пчелами является одним из важнейших условий получения высоких урожаев семян этой культуры. Однако не все вопросы, связанные с посещаемостью пчелами цветков люцерны, в том числе возраст цветка, изучены. Наши исследования позволили пополнить эти сведения [1].

Материалом для изучения служили пчелы серой горной кавказской породы и посевные площади люцерны в разных регионах. Своевременное и качественное опыление семенных посевов медоносными пчелами следует рассматривать как обязательный агротехнический прием. Значение опыления в семеноводстве люцерны нельзя недооценивать. Установлено, что недостаточная обеспеченность цветков люцерны опылителями — одна из причин низких урожаев семян [2].

В пчелосовхозе «Бухарский» перед цветением к массиву люцерны площадью 27 га была подвезена пасека в 120 пчелиных семей. В результате на 1-й учетной полосе, на которой насыщенность и посещаемость медоносными пчелами была выше, урожайность семян была на 60,7% больше, чем на других учетных полосах. Среднестаточная посещаемость пчелами на ближней к пасеке полосе площадью 30 м² составила 6, на дальней — 5,2 особи. Урожайность семян люцерны на самой удаленной учетной полосе была всего 0,42 ц/га.

Выявлено влияние автотриппинга на про-

дуктивность люцерны (с помощью изолированных участков). Урожайность семян, полученных с изолированных участков, где исключалось опыление насекомыми, оказалась очень низкой (в среднем 6,4%) по сравнению с открытым участком. При свободном опылении на 1-й полосе она составила 167 кг/га, на 2-й полосе — 81,3 кг/га, на 3-й полосе — 45,0 кг/га (в среднем 97,5 кг/га), а при изоляции соответственно 13,2; 3,1; 2,5 кг/га (в среднем 6,2 кг/га).

В хозяйстве УзНИИЖ «Бахмал» урожайность семян люцерны на богаре равнялась в среднем 1,12 ц/га, в том числе на ближней к пасеке полосе — 2,01 ц/га, на дальней — 0,81 ц/га. Интересно отметить, что количество семян на одном растении 1-й полосы оказалось на 50,8% больше, чем на дальней.

Влияние насыщенности насекомыми-опылителями на урожай семян люцерны подтверждают данные, полученные нами на Пензенской областной государственной сельскохозяйственной опытной станции (Лунинский р-н Пензенской обл.). На 2-й полосе в результате большой насыщенности опылителей урожайность семян была выше, чем на 1-й полосе, менее обеспеченной насекомыми-опылителями.

Определение опылительной активности медоносных пчел на люцерне в разных природно-климатических зонах позволило рассчитать урожайность семян, полученных непосредственно с помощью пчелоопыления. Вычисление урожайности

проводили следующим образом: например, в Пензенской области одна медоносная пчела в среднем за 1 мин посещала 16,53 цветка, 15 143 пчелы за 30 дней цветения при 9-часовом рабочем дне на 1 га — 4 млрд 055 млн цветков. Согласно полученным данным они вскрыли 0,78% цветков из числа посещенных. Если учесть, что завязываемость составила 86%, а в каждом завязавшемся бобе в среднем находится 4,6 семян при массе 1000 семян 2,4 г, то благодаря работе пчел получено 299,9 кг/га семян. Аналогичным образом была определена урожайность за счет пчелоопыления в других исследуемых зонах. Наибольшая урожайность отмечена в Ташкентской области, что связано с высокой насыщенностью и эффективностью работы пчел на люцерне.

По мере возрастания сроков укуса урожайность семян люцерны уменьшалась. Так, на третьем укусе их урожай составил 40,92% от урожая первого укуса. В условиях изоляции семена практически не завязались.

Мы изучали также возможность получения максимального урожая семян и зеленой массы люцерны при участии медоносных пчел и диких опылителей. Для этого учитывали семенную продуктивность люцерны по разным полосам в сравнении с краем поля, где отмечалось повышенное число диких опылителей и медоносных пчел. Урожайность семян на посевах, расположенных близко к пасеке, равнялась 4,52 ц/га, в центре поля — 3,61 ц/га. Высокая температура и относительная влажность воздуха способствуют вскрытию цветков люцерны, повышая при этом эффективность ее опыления пчелами.

Кроме того, мы изучали воздействие разных способов опыления цветков люцерны, а также разных популяций пчел на урожайность семян этой культуры. Наибольшее количество семян получено в варианте при свободном опылении. В изоляторе с пчелами разных популяций существенных различий не выявлено. Однако отмечено различие в количестве созревших семян при опылении пчелиными семьями разной силы. Там, где стояли сильные семьи, урожай семян (в пересчете на 1 га) оказался на 11–15 кг больше, чем в изоляторе со слабыми семьями, а по сравнению с изолятором без пчел — на 29–31 кг больше (табл.).

Полученные нами в разных эколого-географических зонах данные показывают, что для опыления люцерны следует не только использовать диких одиночных пчел, но и более широко применять медоносных пчел.

Влияние разных способов опыления на урожайность люцерны

Вариант	Количество семян, полученных с 1 м ² , г	Средняя урожайность с 1 га, кг
Свободное опыление	12,6	126
Изолятор без пчел	1,08	10,8
Изолятор с пчелами карпийской популяции:		
сильные семьи	3,97	39,7
слабые семьи	2,88	28,8
Изолятор с пчелами мегрельской популяции:		
сильные семьи	4,18	41,8
слабые семьи	2,64	26,4

Таким образом, выполненные исследования показали, что при возделывании кормовых культур на участках с большей посещаемостью медоносными пчелами и ближе расположенных к месту размещения пчел, а также при перекрестном опылении цветков пчелами урожайность выше, чем на отдельных участках и в условиях изоляции от пчел. Например, при опылении пчелами урожайность семян люцерны составила в среднем 0,06 ц/га.

Полученные нами данные указывают на закономерности зонально-географического изменения урожайности семян люцерны. Они заключаются в том, что по мере продвижения с севера на юг численность насекомых-опылителей возрастает и повышается урожайность семян. Следовательно, необходимо соблюдать зонально-географический принцип размещения семеноводческих хозяйств по люцерне на юге страны.

Анализ результатов наших опытов дает ответ на вопрос об оптимальных нормах семей-опылителей в разных зонах страны. Так, для опыления люцерны на юге России, в том числе на Северном Кавказе, можно рекомендовать 10–13 пчелиных семей на 1 га [3].

Р.Б. КОЗИН,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрыбина

Сообщено о влиянии медоносных пчел на повышение урожая люцерны.

Ключевые слова: *медоносные пчелы, посещаемость люцерны, урожайность семян люцерны.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Кризцов Н.И., Козин Р.Б., Лебедев В.И., Масленникова В.И. Пчеловодство. — М., 2010.
2. Козин Р.Б., Иренкова Н.В., Лебедев В.И. Практикум по пчеловодству. — М., 2005.
3. Козин Р.Б. Использование медоносных пчел для опыления сельскохозяйственных растений. — М., 2010.

Пыльцепродуктивность растений Дальнего Востока

Важную роль в прогрессивной эволюции насекомых сыграла их связь с растениями по линии питания пыльцой, а затем и нектаром. Не меньшее значение это имело и для покрытосеменных растений, так как насекомые при посещении цветков производят перекрестное опыление [3].

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

В природе много цветковых растений-пыльценосов, которые привлекают насекомых как источник белковой пищи. Пыльценосы имеют открытые цветки с доступной пыльцой.

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

Для жизнедеятельности пчелиной семьи необходимы углеводы, белки, жиры, витамины и другие элементы. Особенно пчелы нуждаются в этих веществах в весеннее время, они получают их из пыльцы растений.

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

Обножки, принесенные

в улей, пчелы складывают в ячейки сотов, уплотняют головой и заливают медом. При длительном хранении в ячейках пыльца подвергается молочнокислому брожению с образованием молочной кислоты, которая предохраняет пыльцу от порчи. Таким образом, после сложного ферментативного процесса из пыльцы и меда образуется перга, или пчелиный хлеб. Это новый продукт, между ними нельзя ставить знак равенства. Так, сахара в пыльце 18%; в перге 34,8; жиров 3,33 и 1,38; белков 24,06 и 21,74; минеральных веществ 2,55 и 2,43; молочной кислоты 0,55 и 3,06% соответственно.

Пчелы в день приносят от 100 до 400 г пыльцы, а за вегетационный период семья собирает 25–55 кг.

При отсутствии в пчелиной семье перги или пыльцы матка прекращает откладывать яйца, а пчелы-строители не выделяют воск и не строят соты.

Цветочная пыльца — хороший биологический стимулятор, действующий на дряхлеющий организм. Так, 1 г цветочной пыльцы содержит столько суточных доз витамина Р (рутина), который называют витамином молодости, что может предохранить несколько человек от кровоизлияния в мозг, сетчатку глаза и сердца [4].

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

Цветение пыльценосных и медоносных растений рано весной оказывает большое влияние на состояние семей. Ранний взятки нектара и пыльцы способствует развитию пчелиных семей и наращиванию к главному медосбору [5].

Ранневесенний период цветения приходится на март—апрель, представлен главным образом видами, растущими в низкополотных лесах или на опушках, то есть на более или менее открытых солнечных ме-



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

Летний период начинается с конца мая и продолжается до второй декады июля или до первой декады августа, когда цветет более 250 видов высших растений, которые обеспечивают пчел пыльцой (белком) и нектаром.

В это время цветут разные виды клена, малины, бархат амурский, черемуха Маака, маака амурская и другие растения.

Позднелетний период начинается обычно в конце июля и продолжается до середины сентября. Он характеризуется цветением лепидеи двуцветной, серпухи увенчатой, пустырника разнолистного, сосюреи амурской, клопогона простого, клопогона даурского, веретеника яйцевидного, иван-чая узколистного, донника белого, донника лекарственного, клевера ползучего, осота полевое и других растений, которые обильно выделяют нектар и пыльцу.

Анализ цветения пыльценосных и медоносных растений юга Дальнего Востока показывает, что дальневосточная флора богата растениями, которые выделяют большое количество пыльцы и нектара, способствующих развитию пчелиных семей [6].

Поскольку медосбор по сезонам зависит от площади медоносных и пыльценосных угодий, вокруг пасеки следует выращивать разнообразные медоносные и пыльценосные растения. В этом случае происходит почти беспрепятственное цветение растений, обеспечивающих возможность бесперебойного медосбора. Поэтому выявление ритмики цветения растений в различных угодьях имеет большое значение

В.В.ПРОГУНКОВ

*Тихоокеанский государственный университет,
кафедра экологии*

Выделены четыре периода цветения растений на Дальнем Востоке, которые обеспечивают пчел бесперебойным медосбором.

Ключевые слова: *медоносы, пыльценосы, цветение, пасека, пыльца, перга*

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронцов Д.П. Определитель растений окрестностей Владивостока. — Л., 1982.
2. Глухов М.М. Медоносные растения. — 7-е изд., перераб. и доп. — М., 1974.
3. Гринфельд Э.К. Происхождение и развитие ангиофитов у насекомых. — Л., 1978.
4. Иойриш Н.П. Пчелы — человеку. — М., 1974.
5. Карпашова Н.Н. Строение и функции нектарников цветка двудольных растений. — Томск, 1965.
6. Прогунов В.В. Ресурсы медоносных растений юга Дальнего Востока. — 2-е изд., перераб. и доп. — Хабаровск, 2004.

Продаю семена синяка, мордовника, фацелии. Новосибирская обл.
КФХ Н.М.Бирюля. ☎ 8(38-350) 31-37-8. Реклама

 **УЛЬИ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ** Реклама
ГОСТ 20740-75
ООО «Пасека», Екатеринбург
620017, ул. Энтузиастов, д. 15, оф. 11
www.paseka-ural.ru Тел./факс (343) 228-56-76

Продам куботейнеры: 23 л — 160 руб. (6/у 110 руб.);
12 л — 110 руб. (6/у 70 руб.); фляги, банки 0,3 л;
0,5 л; 1 л — 5 руб. ☎ 8-915-021-53-76. Реклама

ЕВРОКОСТИОМ ПЧЕЛОВОДА
вышло наложенным платежом.
Цена 1000 руб. (расходы на доставку включены). При заказе указывайте размер, рост в см и обхват талии в см.
Украина, 61072, г. Харьков-72,
а/я 7014. ☎ 8-10-38-057-340-35-23,
8-10-38-057-755-31-62,
Сергей Иванович Косяк.
E-mail: anna_med@inbox.ru ОГРН 194321833 Россия

 **ТОВАРЫ ПОЧТОЙ**
всё для пасеки и пчеловодства
СЕЗОННЫЕ СКИДКИ
на весь ассортимент
до 1 марта 2012 г.
Подробная информация в журнале
«Пчеловодство» №9 или в нашем
интернет-магазине www.pchelotekhnika.tiu.ru
Тел./факс: 8(48677) 3-18-02,
моб. +7(919)263-88-70, +7(919)263-91-17.
E-mail: PchelTex@yandex.ru Реклама

Пчелохозяйство «Нива» продает 4-рамочные пчелопакеты на рамку 435x300 мм, плодных маток. Доставка с 1 мая из Краснодарского края (ст. Махосевская) до Москвы — 300 руб.; до Урала — 500 руб.; до Челябинска, Омска — 700 руб. за пакет. Доставка по Сибири из Новокузнецка с 18 мая. При оплате до 1 января скидка — 500 руб.; до 1 марта — 300 руб. с каждого пакета. 652810, Кемеровская обл., г. Осинники, ул. Коммунистическая, д. 11, кв. 8. Никищенко Владимир Андреевич.
☎ 8-906-936-22-87, 8(384-71) 5-80-33, 8-988-524-57-58.
№ Сберкарты 42762600118078. Реклама

«АЗИАТСКИЙ» НОЗЕМАТОЗ В РОССИИ

В последнее десятилетие наблюдается массовая гибель пчелиных семей. В нашей стране на эту проблему пчеловоды обратили внимание в 2002 г., когда был замечен осенний слет пчел на многих пасеках [1]. Одной из возможных причин наряду с варроатозом, вирусными заболеваниями и отравлениями может быть патогенное воздействие *N. ceranae* [2]. Как считают зарубежные исследователи, возбудитель *N. ceranae* оказывает более патогенное действие на пчелиную семью по сравнению с *N. apis*. *N. ceranae* распространена почти во всем мире [2, 3]. По мнению ряда авторов, *N. ceranae* вытесняет *N. apis* из популяции медоносных пчел. Исследования показывают, что *N. ceranae* уже длительное время существует на пасеках. Так, в США его зарегистрировали в 1995 г., в Европе (Финляндии) — с 1998 г. [4]. Несмотря на то что распространение возбудителя изучено в большинстве стран, на пасеках России видовой состав возбудителей нозематоза пчел до сих пор неизвестен.

При работе с микроспоридиями, заражающими пчел в Тюменской области, обнаружены споры паразитов, которые различаются по форме и размерам и принадлежат к двум разным видам. С целью установления видовой принадлежности возбудителей нозематоза разных морфотипов проведено их генотипирование.

С 2008 по 2010 г. были обследованы пасеки, расположенные в семи населенных пунктах Тюменской области (табл.). От пчелиных семей были отобраны пробы живых пчел и подмора. Живых пчел выдерживали в морозильной камере при -20°C в

течение 1–2 суток. Для исследования брали 30 пчел каждой пробы, отделяли брюшки или кишечник и растирали в фарфоровой ступке, добавляя 1 мл дистиллированной воды из расчета на одну пчелу. Каплю полученной суспензии микроскопировали и определяли степень заражения в соответствии с методическими указаниями по диагностике нозематоза медоносных пчел (1985), обращая внимание на различия в форме и размере спор в пробах. Для дальнейшей видовой диагностики положительные пробы пчел консервировали методом высушивания при комнатной температуре ($18\text{--}25^{\circ}\text{C}$) без воздействия обогревательных приборов и солнечных лучей.

Суспензию из брюшек пчел фильтровали через марлю. Для выделения ДНК использовали 300 мкл фильтрата и набор для выделения ДНК «SORB-GMO-B» (Синтол, кат. № GM-503-50). ПЦР-диагностика выполнена с помощью видоспецифических праймеров Apis 312-F/R и Mitoc 218-F/R [5].

После зимовки пчеловоды часто обнаруживают ослабленные пчелиные семьи, сырость внутри гнезда, оплодотворенность внутренних стенок улья, а в некоторых случаях гибель маток. Причиной такого состояния могут быть бактериальная кишечная инфекция, недоброкачественные корма в период зимовки, а также классическое проявление нозематоза. Для уточнения диагноза необходимо исследовать пробы пчел на нозематоз, а корма на падь и наличие токсичных для пчел веществ. Заражение микроспоридиями определяют по наличию в пробах спор паразитов методом световой микроскопии. Однако с учетом

Распространение возбудителей нозематоза медоносных пчел

Населенный пункт	Сезон, год исследования	Число проб	Уровень зараженности, %				Вид Nosema, число исследованных проб
			высокий	средний	низкий	Всего, %	
д. Кулига	Весна 2009	41	3	7	12	22; 54	Nosema ceranae+Nosema apis 1; N. apis 1
	Весна 2010	41	0	0	0	0	—
ст. Подъем п. Боровский	Весна 2009	1	1	0	0	1	N. ceranae 1
	Лето 2008	17	1	4	6	11; 65	N. ceranae 2
	Зима 2009	4	2	1	1	4	N. ceranae 3; N. apis, 1
	Весна 2010	4	2	2	0	4	N. ceranae 3
п. Винзили	Весна 2010	10	4	1	2	7; 70	N. ceranae 4
с. Каскара	Весна 2009	1	0	1	0	1	N. ceranae+N. apis 1
п. Аромашево	Весна 2010	10	6	2	0	8; 80	N. apis 3
д. Дубровное	Лето 2008	9	2	4	0	6; 67	N. apis 1

современных исследований, показывающих повсеместное распространение возбудителей нозематоза, принадлежащих к двум разным видам, необходима более точная диагностика. Определение вида возбудителя нозематоза проводят на основе секвенирования или видоспецифической амплификации участков рибосомальной ДНК (рДНК) микроспоридий.

В Тюменской области еще в середине 1970-х гг. был выявлен нозематоз на пасаках. С 2005 по 2010 г. мы исследовали пробы пчел с пасек Тюменской области на наличие возбудителей нозематоза. В результате было выявлено 76,5% неблагополучных пасек из 106 обследованных. В 20% проб отмечена легкая степень поражения нозематозом, в таком же объеме зарегистрирована средняя степень, в 6% — сильная степень поражения пчелиных семей [6].

На некоторых пасаках установили источники возникновения заболевания. Например, на станции Подъем образованию пасеки способствовала поимка роя с соседней пасеки в 1985 г., на которой у 10–20% семей ежегодно отмечают клинические признаки нозематоза. Пасеку в деревне Дубровное в 2008 г. пополнили пчелопакетами из Пермского края, на которой через три недели наблюдали вспышку нозематоза в конце июня. До сих пор неясно, какая популяция возбудителя дала вспышку: местная или завезенная с пакетами пчел? В деревне Кулига в 2005 г. пасеку восстановили пчелопакетами.

Микроскопические исследования водной суспензии брюшек пчел показали наличие двух отчетливо различных типов спор микроспоридий. Споры первого типа — широкие, овальные, второго типа — более мелкие, узкие, овальные, некоторые с заостренным концом. Пробы ДНК, выделенные из спор первого типа, дают положительную реакцию с праймерами Apis 312-F/R и не реагируют с праймерами Mitos 218-F/R, что соответствует диагнозу *N. apis*. Размер амплифицированного фрагмента соответствует ожидаемому — около 300 п.н. (пары нуклеотидов). Пробы ДНК спор второго морфотипа дают положительную реакцию с праймерами Mitos 218-F/R и не дают ее с праймерами Apis 312-F/R, что соответствует диагнозу *N. ceranae*. Размер амплифицированного фрагмента также соответствует ожидаемому — около 200 п.н. Для верификации диагноза, поставленного с помощью видоспецифичных праймеров, полученные ПЦР-продукты были секвенированы. Последовательность нуклеотидов рДНК спор первого морфотипа показала строгое соответствие сиквенсу

N. apis, депонированному в Генбанке под номером доступа U97150, и отличие от сиквенса *N. ceranae* (номер доступа U26533) на 8,4%. Аналогично последовательность нуклеотидов рДНК спор второго типа показала строгое соответствие сиквенсу *N. ceranae*, депонированному в Генбанке под номером доступа U26533, и отличие от сиквенса *N. apis* (номер доступа U97150) на 15,7%. Таким образом, подтверждена пригодность метода видоспецифичной ПЦР-диагностики для наших исследований.

От пчелиных семей, расположенных в семи населенных пунктах Тюменской области, была исследована 21 проба пчел методами световой микроскопии и ПЦР. В двух пробах выявили возбудителей *N. apis* и *N. ceranae* в пчелиной семье, в то время как в шести пробах только *N. apis*, а в 13 пробах — только *N. ceranae*. Встречаемость двух возбудителей в одной семье не превысила 10%. Уровень заболеваемости *N. ceranae* составил $71,4 \pm 9,86\%$ (15 положительных из 21 пробы), что почти в 2 раза выше по сравнению с *N. apis*, который достиг $38,1 \pm 10,60\%$ (8 из 21) ($p < 0,05$).

Таким образом, проведенные нами исследования позволили выявить два вида возбудителя нозематоза пчел в Тюменской области. Источниками заболевания являются местная и завезенные из других регионов страны популяции возбудителей микроспориidioзов пчел. Обычно при диагностике нозематоза методом световой микроскопии обнаруженные нозематоподобные споры определяют как *N. apis*. Для понимания картины распространения обоих патогенов на территории России и связанной с ними опасности для пчеловодства необходимо продолжить исследования в масштабах страны. В связи с этим мы предлагаем заинтересованным пчеловодам отправлять пробы пчел для изучения распространения возбудителей нозематоза медоносных пчел на пасеках России по адресу: 625041, г. Тюмень, ул. Институтская, д. 2, лаборатория по изучению болезней пчел. Тел. 8(3452) 625705 или 8 (3452) 625721. E-mail: nosema4@mail.ru. Исследования поддержаны грантами РФФИ 10-04-00284 и 11-04-90707.

З.Я.ЗИНАТУЛЛИНА,

*ВНИИ Ветеринарной энтомологии и арахнологии,
г. Тюмень: nosema4@mail.ru*

А.Н.ИГНАТЬЕВА,

ВНИИ защиты растений, г. Санкт-Петербург

О.Н.ЖИГИЛЕВА

Тюменский государственный университет, г. Тюмень

Ю.С.ТОКАРЕВ,

ВНИИ защиты растений, г. Санкт-Петербург

Показано наличие возбудителей нозематоза двух видов — *Nosema apis* и *Nosema ceranae* — на пасеках юга

Тюменской области. Применение методов молекулярной диагностики на основе амплификации и секвенирования ДНК позволило однозначно верифицировать данное предположение.

Ключевые слова: *микроспоридии, «азиатский» нозематоз, молекулярная диагностика.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Сотников А.Н. Причины гибели пчел // Пчеловодство. — 2003. — №7.
2. Higes M. *Nosema ceranae* a new microsporidian parasite in honeybees in Europe // J. Invertebr. Pathol. — 2006. — Vol. 92.

3. Huang W.F. A *Nosema ceranae* isolate from the honeybee *Apis mellifera* // *Apidologie*. — 2007. — Vol. 38.
4. Paxton R.J. *Nosema ceranae* has infected *Apis mellifera* in Europe since at least 1998 and may be more virulent than *Nosema apis* // *Apidologie*. — 2007. — Vol. 38.
5. Martin-Hernandez R. Outcome of Colonization of *Apis mellifera* by *Nosema ceranae* // *Appl. Environm. Microbiol.* — 2007. — Vol. 73, N. 20.
6. Домацкая Т.Ф. Основные болезни медоносных пчел на пасеках Тюменской области. — Тюмень: ООО «Делс», 2010.

О НАБОЛЕВШЕМ



Закончился активный пчеловодный сезон 2011 г. Пчеловоды подводят итоги, занимаются реализацией продукции, подготовили пчелиные семьи к зимовке, провели последние осенние оздоровительные обработки. Однако наряду с положительным эффектом оздоровления пасек некоторые из них не получили ожидаемого результата. Начинают звонить производителям, консультироваться со специалистами. И, к сожалению, в очередной раз приходится констатировать две основные причины: пчеловоды используют контрафактную продукцию и не выполняют требования инструкций по применению препаратов.

В настоящее время ЗАО «Агробιοпром» предлагает пчеловодам широкий спектр лечебной и профилактической продукции, то есть более 30 препаратов. Высококласные специалисты постоянно совершенствуют их качество. Одним из направлений в исследованиях является разработка новой, экологически безопасной продукции. Наряду с известными лечебными противоварроатозными полосками амипол-т, апидез, варроадез, полисан, разработан жидкостный эффективный препарат **бисанар** мягкого действия. Он рекомендуется пчеловодам, которые долгое время использовали бипин. В его состав входят щавелевая кислота, тимол, эфирные масла кориандра и пихты. ЗАО «Агробιοпаром» предлагает пчеловодам противовирусные антивиры и вирусан, которые должны быть на каждой пасеке как скорая помощь. Разработан новый препарат для профилактики нозематоза и бактериальных болезней пчел — **нозетом**. Для зимне-весеннего периода — лечебное канди — **апилекарь**. Кроме того, специалисты предлагают многие другие препараты и стимулирующие подкормки.

Наши препараты знают многие пчеловоды и в настоящее время они наиболее востребованы на рынке. К сожалению, очень часто их подделывают и они выходят под торговой маркой ЗАО. Имеют место случаи подделки известного препарата для поимки и привлечения роев апироя. По этому препарату исключительно положительные отзывы, он снискал уважение у самых взыскательных и требовательных пчеловодов. Однако при изготовлении апироя контрафактно не достигается эффективности его действия, и рои покидают пасеку. К более печальным последствиям приводит покупка поддельных лечебных препаратов. Обычно это всегда низкокачественные средства с нарушением всех предусмотренных регламентов. В результате пчеловод не получает ожидаемого эффекта по оздоровлению пасеки, а иногда такие подделки губят всех пчел.

Основным производителем контрафактной продукции в настоящее время является фирма «Южуралпчела», контрафактная продукция которой распространяется в Уральском федеральном округе, соседних территориях, зачастую осуществляется ее представителями с доставкой на пасеку. Общая численность пчелиных семей в данном регионе составляет больше 20% от общей численности их по Российской Федерации.

Будьте внимательны при покупке продукции. Знайте, что препараты фирмы ЗАО «АГРОБИОПРОМ» упакованы в эксклюзивные фольгированные пакеты, при этом рисунок и название препарата нанесены непосредственно на упаковке. На крышках баночек с препаратами обязательно выгравировано «ЗАО «Агробιοпром» г. Москва». Сами баночки исполнены в определенной цветовой

гамме (например, апирой в розовой баночке). На всех упаковках препаратов имеются защитные голограммы.

Кроме того, используется химическая защита продукции (технология маркеров), когда в действующее вещество препарата вводится небольшая безопасная для пчел маркировка. В результате очень простой анализ дает возможность определить происхождение действующего вещества.

Уважаемые человоды! Приобретайте лекарственные препараты для пчел непосредственно у фирмы-производителя или у наших официальных дистрибьюторов и в территориальных представительствах. Для постоянных клиентов действует система скидок и применяются оптовые цены.

Т.С.БЕСПАЛОВА,
В.А.РОДНОВА

ЗАО «Агробιοпром»

ОГРН 1027739203370

Лич. Роспотребнадзора №00-08-1-000301 от 26.12.2008 г. и №00-06-2-000300 от 26.12.2008 г.

ЗАО «АГРОБИОПРОМ» предлагает высокоэффективные препараты:

ВАРРОАТОЗ

БИСАНАР® — ампулы по 2 мл (20 доз) и по 1 мл (10 доз);

БИВАРООЛ® — флакон по 0,5 мл (5 доз) и по 1 мл (10 доз) или упаковка из 5 флаконов по 1 мл;

АПИДЕЗ® — пакет — 10 пластин;

АМИПОЛ-Т® — пакет — 10 пластин;

БИПИН-Т® — флакон по 0,5 мл (10 доз) или упаковка из 5 флаконов по 1 мл (20 доз)

АСКОСФЕРОЗ и АСПЕРГИЛЛЕЗ

АСКОВЕТ® — флакон по 0,5 мл (5 доз) или упаковка из 5 флаконов по 1 мл (10 доз);

МИКОЗОЛ® — пакет — 10 пластин;

МИКОАСК® — пакет — 10 пластин;

АСКОНАЗОЛ® — флакон по 0,5 мл (5 доз) или упаковка из 5 флаконов по 1 мл (10 доз);

МИКОАСК® — 1 пакет геля на улей

АКАРАПИДОЗ и ВАРРОАТОЗ

ВАРРОАДЕЗ® — пакет — 10 пластин;

АПИГЕЛЬ® — 1 пакет геля на улей;

ПОЛИСАН® — пакет — 10 термических пластин

ГНИЛЬЦОВЫЕ

ОКСИБАКТОЦИД® — пакет — 10 пластин;

ОКСИБАКТОЦИД® — флакон (порошок) — 10 доз

НОЗЕМАТОЗ и БАКТЕРИАЛЬНЫЕ

НОЗЕМАЦИД® — флакон по 5 г (20 доз)

и по 2,5 г (10 доз);

НОЗЕТОМ® — 20 г — на 10 пчелиных семей

ПОДКОРМКИ С ВЫСОКИМ

СТИМУЛИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

ПЧЕЛОДАР® — содержит кобальт, сахарозу и витамины.

«ГАРМОНИЯ ПРИРОДЫ»® — высокоэффективный корм со стимулирующим эффектом, способствует повышению сопротивляемости к различным заболеваниям, в том числе к падевому токсикозу. **СТИМОВИТ®** — высокоэффективная белково-витаминная подкормка со стимулирующим эффектом.

ВИРУСАН® — препарат для профилактики и лечения вирусных болезней пчел.

АНТИВИР® — для профилактики и лечения вирусных болезней пчел, стимуляции роста, развития и повышения устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды.

«АПИВИТАМИНКА»® — витамины и аминокислоты для стимулирования слабых семей пчел.

«АПИЛЕКАРЬ»® — лечебное канди для профилактики весенних заболеваний пчел.

АПИРОЙ® — для привлечения и поимки роев на пасеках в период роения.

УНИРОЙ® — для улучшения приема маток и привлечения и поимки роев.

«АПИСТОП»® — средство, защищающее от пчелолужалений.

«ВОЛШЕБНЫЙ ХОЛСТИК»® — для подавления и снижения агрессивного поведения пчел при регулярном осмотре семей и отборе меда.

«СТОПМОЛЬ»® — высокоэффективное средство для дезодорации сотохранилищ и борьбы с личинками восковой моли, а также со взрослыми насекомыми.

«АКВАКОРМ»® — корм для пчел, растворимый в воде, содержит все необходимые вещества для стимулирования развития пчел.

107139, Москва, Орликов пер., д. 3, а/я 17. Тел./факс: (495) 608-64-81, 607-50-34, 607-67-81, 8-985-411-26-20. Отправка препаратов в любой регион России. Реализуем и высылаем наложенным платежом.

Все препараты сертифицированы, защищены голограммой и производятся только фирмой «ЗАО "Агробιοпром"» (Москва).

<http://agrobioprom.ru> или <http://Lecheniepchel.narod.ru>; E-mail: zakaz@lecheniepchel.ru

Реклама

Зимовка на воле — как лучше?

В справочной и учебной литературе рекомендуют после сборки гнезд на зиму в лежаках и в двенадцатирамочных ульях утеплять их с боков и сверху. Такие действия нередко сопровождаются сокращением летков до нескольких сантиметров и невниманием к вентиляции подкрышного пространства. Вследствие чего к весне, особенно после сыкатных зим, возможно появление плесени на рамках, отсыревание стенок улья, опонашивание пчел и ослабление семьи.

Поиски путей снижения избыточной влажности приводят к попыткам использовать в качестве утеплителей влагопоглощающие материалы, такие как мох, сухая листва, опилки, некоторые пчеловоды дополнительно помещают в улей силикагель. После поглощения избыточного количества воды они перестают выполнять свои функции. В ульях они поглощают влагу, не только производимую пчелами, но и поступающую вместе с наружным воздухом, поэтому быстро насыщаются.

Понадеявшись на снижение влажности за счет поглотительных свойств утепления, пчеловоды сокращают летки и вентиляционные отверстия меньше минимально необходимого размера и в результате сталкиваются с неудовлетворительной зимовкой.

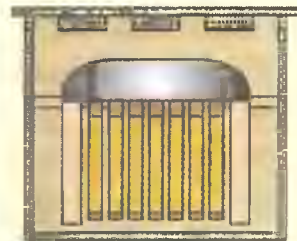
Разного рода конденсаторы в виде металлических листов, установленных в улей, не снижают влажность, а только увеличивают потери тепла клубом. Отсюда следует, что влагу необходимо удалять с помощью вентиляции. Данную проблему можно решить простыми действиями. Открыв нижний леток

на ширину 10–15 см, отодвинуть на 2–3 см от задней стенки утепление и настолько же отогнуть холстик. Чтобы влага не конденсировалась в подкрышном пространстве, расстояние от крыши до верхнего утепления должно быть около 15 см. Кроме того, подкрышник должен быть оборудован щелевыми отверстиями во всех четырех стенках площадью по 20–30 см² каждое.

Нередко наличие вентиляционной щели у задней стенки улья вызывает опасение у пчеловодов в излишнем охлаждении гнезда. Однако при тепловой мощности клуба 7–10 Вт и температуре на его поверхности 8°C температура вокруг него в морозы будет не на много выше, чем на улице. Поэтому скорость воздухообменных потоков, а стало быть, и потери тепла невелики. Например, если вентиляционная щель у задней стенки улья составляет 90 см² (3х30 см), а для окисления суточной порции меда пчелам требуется столько кислорода, сколько его содержится примерно в 100 л воздуха, и даже допустив, что сквозь гнездо его проходит в десять раз больше (1000 л), то скорость потока в щели составит доли миллиметра в секунду. Пламя зажженной спички у летка на такое движение воздуха не реагирует. Понятно, что ни о каком свистящем сквозняке и катастрофической потере тепла клубом говорить не приходится. Слабыми сторонами такого решения являются: резкое увеличение потери тепла при задувании ветра в летки; выманивание пчел наружу синицами; возможное проникновение в улей мышей. Примечательно, что эти проблемы связаны с открытыми летками. Логично заключить, что, закрыв их наглухо, можно избавиться от этих

неприятностей. А чтобы клуб не остался без свежего воздуха и происходило удаление влаги и углекислого газа, необходимо отказаться от заполнения утеплением пустот между крайними рамками и боковыми стенками улья и подключить их к вентиляции.

При сборке гнезда в зиму с обеих сторон следует поставить теплые вставные доски, не доходящие до дна улья на 1,5–2 см (рис.), а верхнее



утепление положить так, чтобы оно не выходило за них. При этом между боковыми стенками улья и вставными досками образуются колодцы, сообщающиеся с подрамочным и подкрышным пространствами. Такую сборку гнезда практикую более десяти лет, она проверена зимовкой в широком диапазоне уличных температур, в том числе и в оттепели. В этом отношении схема эквивалентна воздухообмену при зарешеченном окошке в дне. В обоих вариантах площади вентиляционных отверстий заведомо больше минимально необходимых, в гнезде нет застойных зон и вентиляция достаточна при любых наружных температурах. Но окошки в доньях на период весеннего развития следует закрывать или менять на сплошные донья.

При наличии колодцев и зазоров под вставными досками эти заботы отсутствуют. Наружный воздух поступает в гнездо из-под одной из досок и проходит сквозь клуб снизу

вверх. Если верхнее утепление воздухопроницаемо, использованный воздух частично уходит сквозь него или неплотности сверху, частично охладившись, стекает вниз вдоль стенок и вставных досок и уходит за пределы гнезда в щель под ними и дальше по колодцам через вентиляционные отверстия подкрышника на улицу.

Стабильности воздухообмена способствует еще одно обстоятельство — между колодцами по разным причинам (разное освещение солнцем, обдув ветром, теплопроводность диафрагм и т.д.) всегда есть небольшая разность температур, поэтому плотность находящегося в них воздуха тоже различна. Как следствие, возникают выравнивающие воздушные потоки между колодцами, текущие под диафрагмами и вовлекающие в циркуляцию воздух гнезда. Поэтому предпочтительнее иметь в улье два колодца. Это легко осуществить в ульях-лежаках. В двенадцатирамочных ульях можно создать два колодца, установив две узкие теплые вставные доски и сократив гнезда до семи рамок. Доски могут быть выполнены в виде листа пенопласта соответствующего размера, закрытого чехлом из ткани. Можно изготовить их из гнездовой рамки, заполнив ее утеплителем и закрыв с обеих сторон ДВП, тонкими дощечками или фанерой. Верх гнезда может быть герметичен (теплый купол), к ухудшению воздухообмена это не ведет. Вентиляционные щели (размер 2х45 см) под вставными досками никогда не забиваются подмором.

Многие пчеловоды сомневаются в том, что лучше — холстик или пленка сверху гнезда? На протяжении всего года гнезда накрываю пленкой. Разницы с

полотняным холстиком, кроме дешевизны, не вижу, увеличения влажности не наблюдаю. Прозрачность пленки позволяет получить дополнительно визуальную информацию о гнезде.

В.Г.ЖАРОВ

142281, Московская обл., г. Протвино,
Фестивальный пр-д, д. 23, кв. 67
beesland@rambler.ru

Энергоэкономическая зимовка пчел

До появления удовлетворительных результатов потерпел множество неудач. Да и сейчас даже опытные пчеловоды иногда боятся применять мой способ. Однако, собирая пчелиные семьи своим товарищам, доказал им эффективность своего метода зимовки пчел. Думаю, что даже начинающий пасечник сможет правильно собрать гнездо на зиму. Основные условия: нижняя вентиляция гнезда, отсутствие перги в зимнем гнезде, создание возможности пчелам регулировать доступ холодного воздуха в улей. Технология энергоэкономической зимовки проверена более чем на тысяче семей. Пчелы в условиях Полтавщины зимуют на воле, на летних местах без вспомогательного наружного утепления.

Для внедрения такой технологии в многокорпусном улье подверг его некоторой реконструкции (ж-л «Пчеловодство» №6, 2011). Чтобы дать пчелам возможность регулировать доступ воздуха в улей, в корпусе с летком нужно перекрыть пространство между боковыми планками рамок и стенкой улья. Для этого целесообразно использовать изобретение Парашинца из Закарпатья — втулку для круглого летка (ж-л «Пчеловодство» №1, 1991). В стандартном улье со стандартными рамками, располо-

женными на холодный занос, леток любой конструкции можно обить по периметру планками толщиной 7 мм. Если улей оснащен щелевым летком 10х1 см, боковые планки рамок разделят его на два-три уменьшенных летка сечением 2–3 см², которые пчелы могут всегда контролировать и своими телами регулировать доступ воздуха в улей при любой температуре. Такую реконструкцию нужно сделать в августе, чтобы пчелы успели запрополисовать леток. Он должен быть верхним в улье. В каком корпусе он будет при подготовке к зиме, должен решить пчеловод в зависимости от силы семьи.

Вставную доску для обеспечения герметичности гнезда изготовил из двух кусков гофрированного картона размером 45х24 см, между которыми вставил пустую гнездовую рамку, обернул полиэтиленовой пленкой и закрепил капроновой ниткой.

Формирую гнезда в зиму после последней откачки меда, но не позднее августа. В зависимости от силы семьи улей может состоять из двух или трех корпусов. При числе обсиживаемых рамок от шести до десяти гнездо формирую в двух корпусах. В каждый ставлю одинаковое число рамок, а на крайних (можно на всех) обязательно делаю по два-три отверстия Ø 12–14 мм для перехода пчел между улочками. В нижний корпус с модернизированным летком по центру ставлю рамки с незапечатанным медом, расплодом и одну рамку с пергой, которая будет использована при осеннем выкармливании расплода. Рамки ограничиваю вставными досками. Затем корпус накрываю пленкой с отверстием.

Для обеспечения перехода пчел из одного корпуса в другой размещаю между рамками корпусов кусочки сотов. После этого ставлю верхний корпус, в который помещаю рамки с полностью запечатанным медом и ограничиваю их вставными досками, как в нижнем. Далее куском пленки накрываю все рамки гнезда и вставные доски. Еще двумя-тремя кусками накрываю корпус и закрываю крышкой.

В конце сентября или позже после обработки от варроатоза при температуре воздуха не менее 10°C проверяю, как пчелы обсиживают рамки. При необходимости (резкое уменьшение их числа) переформирую гнездо, сохраняя симметричность расположения рамок в корпусах. Важно, чтобы пчелы их полностью обсиживали.

При моем методе можно визуально контролировать ход зимовки независимо от температуры окружающей среды (хотя желательно, чтобы было около 0°C). Осторожно снимаю крышу и верхнее утепление. Под пленкой можно рассмотреть, как ведут себя пчелы. Если зимовка проходит нормально, то при нулевой и низкой температурах они размещаются внизу верхнего корпуса, то есть между пленкой и клубом расстояние около 10–20 см, а пчелы неактивны. При желании можно снять пленку и осмотреть семью внимательнее. Это не нанесет ущерба пчелам, при этом можно узнать, как они зимуют, и в некоторых аварийных случаях успеть помочь.

После такой зимовки отход пчел минимальный, подмор сухой. Основное условие ее успеха — оптимальное соотношение сформированного пространства для зимовки и силы семьи. А это зависит от уме-

ния пасечника оценивать ее физиологическое состояние.

В.А.НИКОНЕНКО

Украина, г. Полтава,
lva-333@rambler.ru

Работа над ошибками

Как правило, авторы статей и книг переписывают друг у друга одну и ту же иллюзию. Например: о том, что осенью сеголетние матки откладывают яйца на 10–14 дней дольше, чем в семьях с двух- и трехлетними матками. В течение 33 лет содержания пчел особенной разницы в работе маток не наблюдал. Все матки прекращают откладывать яйца примерно в одно время. На это влияет понижение температуры наружного воздуха. Как правило, в природе уже нет поддерживающего медосбора, который мог бы способствовать продолжению откладки яиц матками. А вот первые серьезные похолодания вызывают одновременное прекращение работы маток во всех семьях. В нашей местности это происходит 12–15 сентября. А с 5 октября производим окончательную сборку гнезд в зиму. К этому времени в гнездах не бывает расплода.

Конечно, семьи с сеголетними матками бывают сильнее тех, в которых находятся старые матки. Но это происходит совсем по другим причинам. В гнездах с молодыми матками больше августовского расплода, самого нужного для дальнейшей зимовки. Эти пчелы успевают накопить запас питательных веществ в жировом теле и глоточных железах. Продолжительность жизни особей — это признак не от рождения. Он приобретает ими в семье, готовящейся к зимовке. В это время в гнезде должно быть большое количество белкового корма. Не спешите рано

делать окончательную сборку гнезд и убирать медоперговые рамки. Производите эту операцию как можно позднее. Тогда вы будете уверены в своих подопечных.

Более того, очень поздняя откладка яиц маткой наносит вред семьям. Длительная работа маток бывает только в слабых семьях и отводках вне зависимости от возраста маток. Они стараются восполнить силу. Но результат получается противоположный. Сильнее всего пчелы изнашиваются на выращивании расплода. Поэтому изымаю из слабых семей все рамки с яйцами последней декады сентября — начала октября. Если не планирую их объединять, то оставляю на 4–5 медоперговых рамках. Эти действия помогают им перезимовать.

Вторая иллюзия, причем очень давняя. Это то, что пчелы прилипают к подсолнухам, и из-за этого семьи слабеют. Однако ослабевают, как правило, те семьи, у которых перед медосбором было мало печатного расплода и пчел. На это могут повлиять возраст матки, роение, болезни и так далее. И наконец, медосбор с подсолнечника поздний по времени и самый сильный по привесам. Просто происходит износ и отход пчел. А вот замечен он очень хорошо на листьях и шляпках подсолнуха. В результате создается иллюзия прилипания пчел к подсолнуху.

В.С.НОВОСЕЛЬЦЕВ

Волгоградская обл.

«Метод выходного дня»

Работая с многокорпусными ульями, пытался найти оптимальный способ содержания пчел в создании медовиков путем объединения пчелиных семей в ульях очень большого

объема. Но оказалось, что эти меры только снижают процент роившихся семей и сдвигают роение на более поздние сроки. В итоге получались рои огромной силы.

Решил попробовать ослаблять семьи пчел налетом с нескольких ульев на отводок, сформированный в верхних корпусах ульев. И наконец, нашел то, к чему стремился — возможность работать без помощников, без роения и попутно получать продуктивных маток самосмены. Метод содержания пчел группами с объединением семей перед главным медосбором отличается от известного метода А.И.Волоховича тем, что в объединении участвуют только летные пчелы. Его с успехом

можно применять в стандартных многокорпусных ульях.

Содержу пчел в ульях на теплый занос с сетчатым дном (ж-л «Пчеловодство» №7, 2010). Легкий корпус с сотовыми рамками может свободно поднимать один человек. Готовиться к медосбору начинаю с осени. В зимовник заносу семьи массой 2–2,5 кг, в основном в одном корпусе многокорпусного улья. Взвешиваю пчел и при необходимости объединяю слабые семьи поздней осенью. Непосредственно перед постановкой в зимовник кладу в каждый улей сверху контрольную полномедную рамку.

В начале марта ульи с пчелами выставляю на точок группами по три (рис. 1). На металлическую или деревянную подставку устанавливаю пустой корпус К-3, затем — сетчатое дно с фальшдном, на него — хранящийся на складе кормовой корпус К-2 с медом и пергой, а сверху — корпус К-1 с перезимовавшей семьей. Проверяю контрольные медовые рамки, закрываю улей и не беспокою пчел до наступления тепла. Пустой корпус нужен для защиты от холода, идущего весной от земли.

Медосборные условия в нашем регионе различаются даже для пасек, отстоящих друг от друга лишь на 50 км.

Главный медосбор начинается только в первых числах июля, когда ночи становятся теп-

лыми. В конце марта — начале апреля провожу главную весеннюю ревизию. Эта работа на схеме не показана.

Для «Метода выходного дня» указанные сроки выполнения работ могут быть сдвинуты в какую-либо сторону. Необходимо к началу ожидаемого медосбора нарастить большое количество пчел и подготовить отводки с молодыми матками к сбору нектара. Начинаю формировать отводки 10 мая, после паводковых вод.

Первую работу — смену корпусов — провожу во всех группах ульев, когда корпус К-1 уже заполнен расплодом и матка начала откладывать яйца в корпусе К-2 (примерно 1 мая). Использую тележку-рабочий стол на колесах (ж-л «Пчеловодство» №4, 2010). Сначала позади группы ульев устанавливаю на запасные подставки дополнительные пустые корпуса К-3, на них — запасные свежие донья. Корпуса К-1 переносу на донья, а К-2 ставлю на них. Освободившиеся после перестановки подставки, корпуса и донья использую для работы в следующей группе.

Вторую работу провожу через 10 дней. В первой половине дня снимаю корпуса К-1 и К-2 ульев У-1, У-2, У-3 и ставлю на новые донья на подставках, установленных впереди ульев. В освободившихся корпусах К-3 ульев У-1, У-3 формирую отводки О-1 и О-3. Каждый должен иметь три рамки расплода из своего улья, обязательно с яйцами. В отводок О-1 добавляю две рамки расплода из улья У-2, сдерживая развитие в нем семьи. Кроме того, в формируемые отводки добавляю до полного комплекта медовые, медоперговые и сотовые рамки. Забранные из ульев для комплектации отводков рамки заменяю маломед-



Рис. 1. Схема перестановки ульев и корпусов: — раздельная решетка; □ — сетчатое дно; --- — многофункциональная диафрагма; ♀ — матка; ♂ — маточник

ными и вощиной. Корпус К-3 улья У-2 устанавливаю пустым под крышу на подкрышник до следующего расширения улья. Полностью укомплектованные корпуса отводков без пчел устанавливаю на разделительные решетки сверху ульев. Их заселяют пчелы-кормилицы и летные пчелы, привыкшие летать через круглый леток верхнего корпуса улья, в котором сформирован отводок.

Во второй половине дня в ульях с отводками заменяю разделительные решетки под корпусами К-3 многофункциональными диафрагмами (ж-л «Пчеловодство» №2, 2011). При этом пчелы отводка контактируют с материнской семьей только через небольшое окно 1 с разделительной решеткой (рис. 2). Леток 2, име-

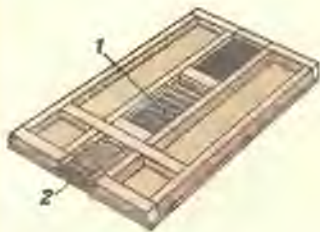


Рис. 2. Многофункциональная диафрагма

ющий П-образное обрамление, закрыт*. Пчелы отводков летают через круглый леток корпуса и закладывают совместно с ульевыми пчелами вследствие недостаточного общения с маткой маточники тихой смены. Сроки формирования отводков зависят от условий медосбора в регионе.

Третью работу провожу на 10–12-й день после формирования отводков. Проверяю отводки и, если нахожу в них два или три запечатанных ма-

точника тихой смены, оставляю один, а остальные вырезаю и помещаю в больших маточных клеточках (ж-л «Пчеловодство» №6, 2011) в безматочную семью, сформированную для этого заранее. На подставки позади ульев У-2, У-3 ставлю донья. На них устанавливаю корпуса К-4 с сотовыми рамками для О-1, О-3. Для создания одного мощного отводка, на который произвожу налет пчел в первую очередь, около улья У-2 устанавливаю сразу два корпуса — К-4 и К-5. На них переношу с улья У-1 отводок О-1 в корпусе К-3. Отводок О-3 с улья У-3 переношу на корпус К-4. Группу ульев У-1, У-2, У-3, состоящих из корпусов К-1, К-2, перемещаю на вилах тележки на новое место во второй ряд и расширяю корпусами К-3, К-6 с сотами и вощиной. После переноса летные пчелы из ульев У-1, У-2 усилят отводок О-1, а из улья У-3 — отводок О-3. В конце работы (10 июня) проверяю яйцекладку молодых маток в отводках. При отсутствии яиц подсаживаю плодную матку.

Четвертую работу провожу 5 июля, в начале главного медосбора. Отводок О-1 с плодной маткой и пчелами всех возрастов расширяю сверху четвертым корпусом К-8 через разделительную решетку. Для ускорения освоения переношу в него снизу 2–3 рамки расплода. Позади группы ульев У-1, У-2, У-3 располагаю на подставке и сетчатом дне два корпуса — К-9, К-10 (верхний — соты пополам с вощиной, нижний — только соты). Переношу на них отводок О-3. Всю группу ульев У-1, У-2, У-3 перемещаю на новое место в третий ряд без помощника, используя тележку. На ульи У-1, У-2, У-3 устанавливаю через разделительную решетку дополнительные корпуса К-7 с сотами и во-

щиной и переношу в них снизу 2–3 рамки расплода.

После такой перестановки на улей О-1 налетают летные пчелы отводка О-3. Улей О-3, составленный из четырех корпусов, принимает налет пчел группы ульев У-1, У-2, У-3, переставленных на новое место. Подсиленные отводки с молодыми матками работают на начавшемся медосборе в полную силу. В группе ульев У-1, У-2, У-3 матки временно ограничивают яйцекладку, но через несколько дней возобновляют.

Средний выход товарного меда на перезимовавшую семью за последние годы составляет около 40 кг. Кроме того, можно ежегодно значительно увеличивать пасеку. Главное же в том, что безроевой метод группового содержания пчел позволяет работать без помощников и после освоения не занимает много времени. Поэтому он должен привлечь к этому увлекательному занятию новое поколение пчеловодов.

Для ускоренного весеннего развития семей применяю многокорпусные ульи на теплый занос, устанавливаю при выставке дополнительные кормовые корпуса, а также пустые корпуса под ульи для защиты от холода, идущего от земли. Описанный метод позволяет ограничиться всего пятью подходами к пчелам от выставки до получения товарного меда.

Для успешного освоения метода рекомендую выделить контрольную группу ульев, по которой можно определять сроки проведения работ. Перемещение ульев по пасеке без тележки можно осуществлять вручную с помощью захватов (ж-л «Пчеловодство» № 7, 2010).

А.А. КОНСТАНТИНОВСКИЙ

Кемеровская обл.

* В ж-л «Пчеловодство» (№2, 2011) в иллюстрации к статье А.А.Константиновского «Многофункциональная диафрагма» допущена ошибка — не нарисована поперечная планка П-образного обрамления вкладыша. На рис. 2 к этой статье ошибка исправлена.

Любительский вывод маток

Существует несколько способов вывода пчелиных маток. Рассмотрим некоторые из них.

Перевод племенной семьи в роевое состояние с целью получения роевых маточников снижает вероятность получения от нее меда и не может считаться рациональным.

Удаление матки из гнезда вызывает у пчел осиротение. Они закладывают свищевые маточники, в том числе на трех-, четырехсуточных личинках, обезображивая соты, на две недели и более утрачивая летную активность, а выведенные свищевые матки, как правило, легковесны, малопродуктивны, и их использование по прямому назначению на любительской пасеке невыгодно и убыточно.

Давно известен вывод пчелиных маток путем *создания условий тихой смены* (Пчеловодство. Маленькая энциклопедия. — М., 2000). Применение данного способа во временном противороевом отводке в частично обособленном корпусе многокорпусного улья позволяет получить ранних маток, не уступающих по качеству роевым. Комплекс мероприятий предусматривает интенсивное наращивание силы пчелиной семьи, препятствует ее переходу в роевое состояние, обеспечивает максимально возможную продуктивность в условиях, когда главный медосбор в данной местности, например с белой акации, совпадает с роевой порой.

Вывод маток путем тихой смены характеризуется небольшими затратами труда, не требует специальных инструментов, лабораторного оборудования и с успехом может быть осуществлен на-

чинающим пчеловодом. Все мероприятия нужно выполнять в строгой последовательности, согласовывая с развитием пчел и медоносных растений в данной местности.

Не следует спешить с выводом маток, пока не закончится пора возвратных холодов и утренних заморозков, о чем сообщит пчеловоду прилет стрижей и ласточек. Эта пора характеризуется буйным цветением ольхи, ивы и черемухи, проклевыванием почек и появлением листвы у тополя, расцветом яблонь в садах и окончанием цветения берез в лесных массивах.

В период интенсивного наращивания силы пчелиных семей в природе наблюдается обилие нектара и пыльцы. Об этом свидетельствуют активный лет пчел, яркая зелень лугов, лесных полей и опушек, на солнце раскрываются желтые цветы одуванчиков, в садах цветут смородина и вишня, на полях — озимый рапс. Главная задача пчеловода в этот период — не пропустить момент расширения гнезд пчел корпусами с сотовыми рамками или воиной.

Мероприятия по формированию противороевых отводков и выводу пчелиных маток начинают за 25 дней до прогнозируемого начала цветения белой акации, открывающего для пчел пору главного медосбора.

В день, когда отцветет черемуха и под ее кроной все побелеет от опавших лепестков, осматривают племенную семью. Рамки с печатным расплодом и одну с яйцами и однодневными личинками без матки переносят в верхний корпус с открытым круглым летком Ø 25 мм. Его отделяют от семьи-воспитательницы диафрагмой с окном из раздели-

тельной решетки, занимающим примерно 1/6 ее площади.

Экспериментальным путем установлено, если размер окна будет больше, процесс закладки мисочек может затянуться, а если меньше — возможно появление большого числа свищевых маточников. Поэтому диафрагма стандартного многокорпусного улья имеет окно из разделительной решетки размером 150х200 мм. День ее постановки принимается за начальную дату отсчета для всех последующих мероприятий и обозначается далее в тексте **ДО**.

ДО + 3 суток. Осматривают рамки обособленного корпуса на предмет появления мисочек внизу расплодной части сотов. К летку корпуса устанавливают длинную приставную доску, чтобы исключить блуждание молодой матки после облета.

ДО + 5 суток. Удаляют личинок и забирают маточное молочко из выбракованных свищевых маточников верхней и средней расплодной части рамок. В этот период пчелы приносят наряду с желтой темно-коричневую обножку. По обочинам дорог, на лесных опушках расцветает белый клевер — прекрасный весенний медонос.

ДО + 10 суток. Заменяют диафрагму с окном на глухую диафрагму из фанеры или ДВП. Отводку оставляют самый крупный маточник правильной формы, плотно обсиженный пчелами. Остальные маточники тихой смены, внешне не отличающиеся от роевых, вырезают и помещают для созревания в нуклеусы или отводки.

До начала роевой поры остается примерно две недели. В этот период на лесных полянах отцветает земляника, на солнцепеке появляются первые цветы ландышей, через 5 дней

распустятся листья белой акации, а через 15 дней главный медонос Полесья расцветет!

ДО + 12 и ДО + 13 суток. Следят за поведением пчел отводка. Во время выхода молодой матки из маточника наблюдается повышенная активность пчел перед летком и в воздухе.

ДО + 13 и ДО + 18 суток. Наблюдают за вылетом и возвращением молодой матки преимущественно в тихую погоду с 15 до 17 ч. Наличие белого «шлейфа» у нее свидетельствует о завершении акта спаривания с трутнями.

В эти дни белая акация образует соцветия длиной примерно 7–10 см, зацветает малина, пчелы начинают приносить обножку белого цвета.

ДО + 21 и ДО + 24 суток. Контролируют яйцекладку молодой матки временного отводка: при появлении яиц объединяют его через газету с семей-воспитательницей, из которой племенной маткой заменяют матку старшего поколения в другой семье.

Перед началом главного медосбора проверяют, как прошло объединение основной семьи с отводком, удаляют из гнезда остатки газеты между корпусами и труху со дна улья. Корпуса с открытым расплодом и маткой опускают вниз, а с печатным расплодом и медом поднимают вверх. Между ними устанавливают корпус с сотами или вощиной. Все круглые летки закрывают, оставляя полностью открытым только нижний, приставную доску убирают. Если ранее во всех ульях были установлены разделительные решетки, пылеуловители, на период главного медосбора их снимают.

Чтобы не ошибиться в прогнозировании дня формирования отводка, получить больше

меда и не допустить роения, рекомендуем начинающим пчеловодам ежегодно в период вегетации вести фенологические наблюдения, производить соответствующие записи и использовать их при составлении плана-календаря вывода пчелиных маток применительно к данной местности.

Предлагаемый вариант вывода пчелиных маток основан на результатах многолетних наблюдений и экспериментов, он может быть применен пчеловодами Украины, Белоруссии и юго-западных областей России, где произрастает и определяет силу главного медосбора королева медоносов — белая акация.

М.К.ДОЛИНИН

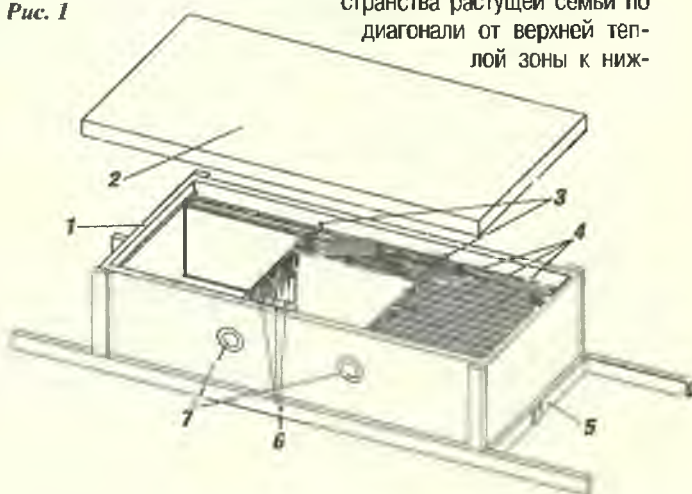
Украина

Новый дом для пчел

Уже несколько лет на монастырской пасеке Николо-Берлюковского мужского монастыря (Московская обл., Ногинский р-н, деревня Авдотьино) с успехом содержат пчел в ульях, изобретенных Евгением Леонидовичем Лагутиным, более известным как игумен Евмений, на которые он получил патент № 2419284.

Улей состоит из съемного дна 5, корпуса 1 и крышки 2 (рис. 1). Внутри помещаются

Рис. 1



три последовательные секции по 12 рамок 4 размером 435х300 мм, расположенных на теплый занос. Плечиками они опираются на фальцы, сделанные в боковых стенках, или опорные рейки 3, закрепленные между секциями. Для облегчения жизнедеятельности и освоения пчелами внутреннего пространства в процессе роста семьи на опорных рейках установлены переходные бруски 6. Они расположены вертикально, их число соответствует числу рамок в секции.

В передней стенке улья между секциями просверлены летки 7. Такое конструктивное решение обеспечивает кратчайшее расстояние от входа до рамок по всей глубине улья и минимизирует затраты энергии пчел на движение, жизнедеятельность, а также освоение и вентилирование ульевого пространства. Число рамок в секции определяется силой семьи. Число секций в улье — не менее двух, но предпочтительнее иметь три.

На пасеке улей устанавливают летками на восток, приподняв сторону, сориентированную на юг (рис. 2). Такое расположение создает комфортные температурные условия для постепенного расширения рабочего пространства растущей семьи по диагонали от верхней теплой зоны к ниж-

Рис. 2



ней. По мере освоения гнезда пчелами матка легко переходит из одной части улья в другую. Пчелы беспрепятственно перемещаются между секциями.

В начале июня в условиях Подмосквовья семьи полностью осваивают две двенадцатирамочные секции из трех. В теплое время года приоткрытое дно становится нижним летком. Кроме того, наклонное расположение улья способствует более качественной вентиляции гнезда. Открывающееся дно позволяет регулировать степень вентиляции и упрощает процесс чистки улья. Следует отметить, что даже при сорокаградусной жаре пчелы не выкучивались.

При работе с ульем значительно сокращаются затраты труда пчеловода. Для того чтобы добраться до каждой рамки в любой секции, достаточно снять легкую крышу, убрать утеплительную подушку и отогнуть холстик. При необходимости без особых усилий улей можно перемещать с одного места на другое. Он хорошо утеплен, поэтому зимовка семей на улице проходит без потерь. При небывалой простоте обслуживания продуктивность семей увеличивается в среднем на 15% по сравнению с традиционными многокорпусными ульями или стандартными лежаками.

Подробности ведения сезонных работ можно узнать у автора изобретения

игумена Евмения по тел.: +7 (903) 723-24-97.

В.КОЛИН

Медогонка

Хочу представить вашему вниманию радиальную медогонку собственной разработки, изготовленную в условиях машиностроительного предприятия. По образованию я инженер-механик и кроме занятия пчеловодством работаю на машиностроительном предприятии в должности начальника производства.

Мой отец начал заниматься пчелами, когда я пошел в седьмой класс. Все детство провел на пасеке и на себе испытал тяжелый труд пчеловода в период откачки меда. В Кировской области мед откачивают один раз — в августе. Раньше нельзя, так как он не созреет, позже тоже нельзя — на Медовый Спас опоздаешь. Поэтому процесс откачки идет несколько дней. В светлое время дня отбираем рамки с медом, а ночью качаем в стандартной радиальной медогонке с ручным приводом — кто качал на ней хотя бы более тонны — поймет.

Решил изготовить медогонку



(рис.), чтобы можно было работать с большими объемами в одиночку. Сделал для себя — получилось, знакомый увидел — ему изготовил, и его другу. В августе 2011 г. принимал участие в выставке-ярмарке «Агрорусь-2011» в Санкт-Петербурге, представил медогонку на суд коллег-пчеловодов. Отзывы в целом положительные, однако прозвучали пожелания изготавливать модификацию медогонки с электроприводом на 12 В — не каждому 220 В подойдет. На этой же ярмарке медогонка была продана, сейчас она работает на пасеке в Ленинградской области.

В разобранном виде медогонка проходит в стандартный дверной проем, а перевезти ее можно даже в автомобиле «Ока». Бак и ротор изготовлены из пищевой нержавеющей стали. Герметичность бака обеспечена фальцами, проваренными снаружи аргоно-дуговой сваркой, а жесткость ему придают зиги. Отличительной особенностью данной медогонки от аналогичных изделий является подшипниковый узел с приводным валом. В нем используются конические роликовые подшипники (какие установлены в ступицах колес легковых автомобилей), что обеспечивает значительный ресурс медогонки в целом, приводной вал имеет шлицы, обеспечивающие передачу крутящего момента на ротор. Конструкция рамы обеспечивает хорошее сопротивление колебаниям и вибрациям, возникающим при установке медовых рамок различной степени заполнения.

В медогонке можно одновременно откачивать 48 магазинных рамок, 24 рамки размером 435х230 мм или 12 рамок размером 435х300 мм. Можно загружать меньшее число рамок, необходимо только соблюдать принцип равномерной нагрузки

на ротор для предотвращения дисбаланса. При соблюдении данного принципа можно одновременно откачивать рамки разных размеров (гнездовые и магазинные). Мощность привода медогонки составляет 0,4 кВт, напряжение входа — 220 В.

При изготовлении медогонки использовал: лазерную резку, листогибочные станки, координатно-револьверный пресс, токарные и фрезерные станки, камеру порошковой окраски, термообработку. Это позволило добиться высокой точности изготовления деталей и хорошо качества изделия в целом при относительно невысокой стоимости. Техническое обслуживание медогонки сводится к ежегодной визуальной проверке состояния основных узлов и агрегатов, проверке легкости вращения ротора «от руки», проверке состояния приводного ремня. Раз в два года необходимо менять смазку в нижнем подшипниковом узле

А.С.МАРАМЗИН

г. Киров, www.beetools.biz
Тел.: +7-922-666-77-94

Работаю с пчелами

Внимательно прочитал статью А.Оксиенко «Защитим себя от жал» (ж-л «Пчеловодство» №1, 2011) и решил поделиться своим опытом работы с пчелами.

Пчеловодством заинтересовался, когда был в отпуске в деревне Лопатовичи (Белоруссия). У деда Матвея пасека была в конце земельного надела. Обратил внимание на его неторопливую походку и действия рук. Во время осмотра семей он разговаривал с пчелами. Кроме самодельной лицевой сетки, сделанной из решета, ни костюма, ни перчаток у него не было. Инструмент — стамеска и большая отвертка. Медогонки тоже не было.

Мед он получал в теплой бане самотеком. Вечером распечатывал соты, переворачивал рамки нижней планкой вверх и ставил в деревянное корыто на всю ночь. Вот и вся технология.

В настоящее время содержу 12 семей на садовом участке в 6 соток (шириной 20 м и длиной 30 м), расположенном на опушке смешанного леса на краю болота. Мед получаю для своей семьи, торговлей не занимаюсь.

Более 40 лет тому назад купил первые две семьи. Сосед справа настаивал поставить ульи около границы участка соседа слева, а тот наоборот. В итоге поставил ульи в конце участка около леса посередине, то есть в 10 м от каждого соседа. Точек огорожил сетчатым забором с ячейкой 2х2 см и высотой 2 м. Поверх забора положил двухдюймовую трубу, окрашенную в желтый цвет. Пчелы хорошо видят ее и летят в поле, минуя участки соседей.

Соседи первое время ворчали: «Ваши пчелы летают и могут укусить». Всегда им отвечал: «Мои пчелы не кусаются, они не имеют зубов». Хуже было, когда пчелы роились и рои прививались на их участках. Приходилось заниматься уроком наглядного воспитания и читать им лекцию о пчелах. Говорил, что они на людей не нападают, если человек не проявляет к ним агрессивных намерений. Наглядность заключалась в том, что у них на глазах снимал рой и сажал в роевню. Сам при этом был одет в шорты, на ногах тапочки, очки для защиты глаз от пчел и сигарета, дымящаяся во рту. У соседей на глазах не спеша сажал пчел в роевню, пчелы ползали по мне и не жалили. При этой процедуре объяснял, что если не кричать и не ма-

хать руками, пчелы ведут себя спокойно. Шум и быстрые движения они воспринимают как агрессию по отношению к ним и защищаются — жалят. Ну, а в августе после откачки меда соседям вручал подарок — банку свежего меда.

Иногда летом в жаркую погоду устраивал соседям спектакль осматривая пчел в плавках и очках. Такая демонстрация и повторяющийся рассказ о поведении пчел успокоили их, и шум с их стороны прекратился. В этом нет ничего особенного, только необходимо знать несколько правил.

Первое — днем перед выходом на пасеку принимаю душ. Для мытья использую хозяйственное мыло. На туалетное (приятно пахнущее) пчелы начинают злиться и нападают.

Второе — перед тем как выйти к пчелам (когда на улице прохладно), из пчельника беру костюм пчеловода и надеваю. В нем висят несколько костюмов разного цвета, куртки и маски. Когда привожу на пасеку учеников (будущих апитерапевтов), они их также надевают. Костюмы пчеловода и инвентарь всегда находятся на пасеке — для пчел это свои запахи.

Третье — на точке двигаюсь неторопливо, спокойно, без резких движений телом и руками.

Четвертое — когда вынимаю рамку из улья, свой внимательный взгляд направляю на ячейки и смотрю что в них, а пчел как бы не вижу. (Это уже из области биоэнергетики. Наш взгляд материален, пчелы его чувствуют и при этом могут принять его за агрессию.)

Пятое — при работе на пасеке не использую перчатки. На чистых руках остается запах прополиса и воска — это родные запахи для пчел.

Шестое — содержу пчел карпатской породы, так как зани-

маюсь апитерапией и зимой содержу их в медицинском кабинете и дома в жилой комнате.

От ужалений не защищаюсь, так как знаю, что от яда в умеренных количествах улучшается здоровье. На пасеке веду журнал, в котором отмечаю состояние семей в виде таблицы. Перед тем как пойти к ульям, намечаю план работы с каждой семьей. В переносный ящик ставлю рамки с сотами и вощиной. Пасечный инструмент и зажженный дымарь располагаю рядом с ульем, который необходимо осмотреть. Перед тем как снять крышу, в верхний леток пускаю 1–2 клуба дыма. Снимаю крышу, подушку и под утеплительный холстик дополнительно пускаю 2–3 клуба дыма. Пчелы после этой процедуры опускаются вниз. После осмотра записываю данные в журнал.

Такая организация работы позволяет сократить время пребывания на пасеке до минимума. Ежегодно получаю 2–3 фляги меда. Этого достаточно моим детям, внукам, правнучке и мне. Так, в неблагополучном по медосбору 2010 г. в Московской области откачал от семи семей около 100 кг меда.

Откачиваю мед один раз в год на Медовый Спас. Отвожу его домой в тот же день. Мед храню в затененном и защищенном от сквозняков углу жилой комнаты. В жидком состоянии он сохраняется до января. Если фляга с медом останется на пасеке хотя бы на одну ночь, то через полтора месяца мед закристаллизуется. Забрус складирую в пятилитровую банку. Использую его зимой для выманивания пчел из улья и их подкормки.

Более десяти лет для работы в кабинете апитерапии содержу пчел на балконе двенадцатого этажа. Когда наступают прохладные дни и пчелы не вылетают за нектаром и пылью, заносу их

в жилую комнату. Размещаю их на подоконнике и на тумбочке у стены рядом с телевизором. За это время не было ни одного случая, чтобы они, случайно вылетев из улья, ужалили меня. От нахождения семьи в жилой комнате ежедневно дышу запахом улья. Другими словами, живу на пасеке.

В процессе работы привык к запаху, исходящему от пчел, а они привыкли к моему и, случайно вылетев из улья, не обращают на меня внимания. Хорошее содружество и сожительство. Мои дети и внуки держат кошек, собак, хомяков, шиншил. Но я получаю удовольствие от наблюдения за пчелами и употребления продуктов пчеловодства. Отмечу, что мои дети и внуки с удовольствием едят мед и не отказываются от прополисных мазей и пчелоужалений.

А.А.ГРИБКОВ

Москва

Вятским пчеловодам угрожает европейский гнилец

Пчеловодам со стажем хорошо известно, что содержание семей пчел неизбежно связано с проблемой их защиты от многочисленных вредителей и болезней. Перечень таких неприятностей обширен: гризуны и восковые моли, клещи и патогенные грибки. Они ежегодно напоминают о своих вредоносных возможностях практически повсеместно. Без противодействия этой напасти эффективное пчеловодство невозможно. К сожалению, накопленный опыт недостаточен при появлении новых угроз.

В последние годы специалистами ветеринарного надзора в Оричевском, Слободском, Зуевском и Белохолуницком районах Кировской области зарегистрировано очень опасное

заразное заболевание пчел — европейский гнилец. Это инфекция, вызываемая бактериями под общим названием *гнильцы*. Европейский гнилец регистрируют во многих странах мира с развитым пчеловодством. С этим заболеванием знакомы пчеловоды Европы, Северной Америки, Южной Африки и даже Новой Зеландии.

История вятского пчеловодства полна сообщений о европейском гнильце в южных уездах Вятской губернии в конце XIX столетия. В то время гнильцевая инфекция опустошила ульи пчеловодов на огромной территории юга России. В настоящее время бичом пчеловодов оказался европейский гнилец — самый опасный в череде этих инфекционных заболеваний.

Заболеванию подвергается пчелиный расплод. Возбудитель попадает с кормом внутрь личинки и начинает активно размножаться. Гибель личинок происходит в основном в стадии открытого расплода. В результате в каждой ячейке с пораженной личинкой образуется огромное количество спор, являющихся источником для дальнейшего распространения инфекции. В пораженных гнильцом семьях резко уменьшается число молодых пчел. Без воспроизводства последующих поколений семья неизбежно обречена на гибель.

Характерным признаком заболевания являются отчетливо наблюдаемые клееобразные погибшие личинки со специфичным запахом. Со временем они высыхают и настолько прочно прилипают к краям ячеек, что пчелы не всегда могут их вычистить. Этим предопределяется не только исход болезни для семьи, но и предпосылки для ее дальнейшего быстрого распространения. Споры гнильца несколько лет сохраняются на сотах, в вос-

ке, в меде, на поверхности медогонок и пчеловодного инвентаря. В научной литературе описаны случаи регистрации спор гнильца на пасаках через сорок лет после вспышки заболевания.

Главная опасность заключается в том, что при массовом распространении инфекции она практически неистребима. В большинстве случаев болезнь заканчивается не просто гибелью семей, а масштабным накоплением спор гнильца в ульях. В результате неизбежно их попадание в соседние семьи не только с сотами, но и через другую восковую продукцию. Споры широко разносятся труженицами улья в окружающую среду при посещении цветков растений, создавая предпосылки для инфицирования других пчел. Особенно велика вероятность их переноса трутнями, перелетающими из улья в улей и даже на соседние пасеки. Невозможно отрицать участие в этом процессе и неплодных маток, иногда улетающих для спаривания на расстояние более десятка километров.

Способы лечения гнильцовых заболеваний до настоящего времени вызывают дискуссии среди ученых, ветеринарных врачей и пчеловодов. Предложено немало лечебных и профилактических средств, но даже многолетнее скрупулезное их использование, как правило, не сопровождается достижением желаемого результата. Многие пчеловоды-практики согласились с рекомендациями уничтожать пораженные гнильцом семьи посредством их сжигания вместе с ульями. Какой бы ни была цена такой процедуры, она все равно меньше неизбежных последующих многолетних потерь и расходов.

Нетрудно представить, как высока вероятность распространения заболевания с пораженных

пасек при продаже семей, пакегов пчел и маток. Именно в этом логично усматривать причины появления европейского гнильца на вятских пасеках. Оценка такой ситуации не может быть однозначной. Современное пчеловодство невозможно без селекционных достижений, без реализации и приобретения племенного материала. Нелогично препятствовать этому процессу. Пчеловоды должны лишь отчетливо понимать, что необдуманная покупка пчел без соответствующих современному законодательству документов чревата очень неприятными последствиями.

Регистрация европейского гнильца в центральных районах Кировской области должна насторожить местных пчеловодов. Профилактика болезней пчел становится еще более актуальной. Поэтому задача сегодняшнего дня понятна — ликвидировать общими усилиями возникшую угрозу пчелам.

С.ЕЛЬКИН,
ученый, зоотехник-пчеловод,
председатель правления
Кировского областного
общества пчеловодов «Вятка»

Скребок и пленка

По моему мнению, большое подрамочное пространство необходимо в конструкции улья. Работает оно, как тамбур, облегчая пчеловоду проведение мероприятий по уходу за семьями. На зиму в подрамочное пространство можно поставить контейнер для сбора подмора и мусора, а весной, не тревожа пчел, его легко удалить, при этом дно улья остается чистым. Для срезания языков и трутневых сотов, которые пчелы отстраивают на нижних брусьях рамок, изготовил нож-скребок (рис.). С помощью такого инструмента, без разборки гнезда, не беспокоя пчел, удобно срезать и удалять соты.

Нож-скребок состоит из рукоятки длиной 500 мм и двух

режущих пластин размером 50х10 мм из нержавеющей стали. Для изготовления рукоятки использовал заготовку резьбовой штанги на М8. Во время выполнения работ резьба обеспечивает надежную фиксацию ножа-скребка в руке. Для освещения подрамочного пространства использую солнечный свет, отраженный от зеркала, установленного недалеко от улья.

В весенне-летний период вместо холстика применяю влагонепроницаемую пленку с алюминиевым напылением. Ее зеркальная поверхность отражает тепло. В жарких широтах нет необходимости в уменьшении потерь тепла, напротив, пчеловоды оперативно затеняют ульи и усиливают вентиляцию. В северных районах, особенно весной и в начале лета, нередко похолодания, поэтому появляется желание помочь пчелам обогреть жилье. Применяемая мной пленка уменьшает потери тепла, создаваемого пчелами. Очевидных недостатков и видимых отрицательных явлений в семье не наблюдаю.

Н.П.БУБЛИЙ

b-n-p@yandex.ru

Имею и воск, и медовуху

В журнале «Пчеловодство» читал много заметок о перетопке воска и всегда удивлялся находчивости пчеловодов. В то же время полагаю, что мой способ требует меньше затрат времени, поэтому хочу поделиться им.

Вырезать сущь — это значит вытягивать проволоку и расширять рамки. Поступаю так, если хочу угостить друзей или родственников сотовым медом либо пергой. В других случаях рамки с сущью развариваю. Для этого изготовил два бака (40х60х30 см) и таганок из уголка. (Первый бак из нержавеющей стали, так как воск, перетопленный в железных емкостях,

чернеет, второй — из жести).

Оба бака ставлю на таганок, наливаю в каждый по два ведра дождевой воды и развожу огонь. Когда вода в них закипит, в первый кладу плашмя три рамки. Через 2–3 мин переворачиваю их крючком, им же убираю сушь и переносу во второй бак. Как только сушь полностью отделится от рамок, вынимаю их, а в освободившиеся баки кладу другие рамки. Воск из второго бака вычерпываю ковшом и переливаю в первый. Почти чистые рамки вешаю на жердь, прибитую к дереву на солнечном месте. Они просыхают и дополнительно дезинфицируются в солнечных лучах. Через неделю поворачиваю их другой стороной к солнцу. Когда возникает потребность в рамках или появляется свободное время, скоблю их сапожным ножом, подтупиваю проволоку и наващиваю.

Обработав таким образом 25–30 рамок, во второй бак складываю полученное ранее сырье (например, после изготовления медовухи) и развариваю его. Разогретую массу отжимаю на воскопрессе, купленном лет 30 назад (почему сейчас не выпускают такую полезную вещь, не знаю). Жидкий воск разливаю по ванночкам, тазам и другим емкостям. Когда все остынет, вынимаю тонкие восковые пластинки, обсушиваю и отправляю на хранение. При таком поэтапном разваривании рамок к осени набирается 20–25 кг неочищенного воска. Если хранить сушь до осени, то можно и моль развести, и мышей прикормить, да и оборот рамок задержится.

По окончании сезона весь неочищенный воск кладу в баки

с кипящей водой, расплавляю, процеживаю через марлю и разливаю по тем же ванночкам, тазам и т.д. Все емкости закрываю толстыми тряпками и оставляю до утра. При медленном остывании массы прополис и другие примеси осаждаются в ее нижнюю часть, а чистый воск оказывается сверху. Грязь с брусков или кругов воска счищаю и заворачиваю их в чистые тряпки.

В июне, когда приходится вырезать трутневый расплод, куски сотов с ним и строительные рамки помещаю в солнечную воскотопку (для ускорения процесса под поддоном находится лампа мощностью 100 Вт). Там же дезинфицирую рамки, если их необходимо использовать раньше, чем они прошли обеззараживание на солнце.

Для получения медовухи рамки с остатками меда и пергой развариваю отдельно. На 10–15 рамках в общей сложности должно быть 3–5 кг меда и необходимое количество перги. Рамки описанным выше способом развариваю в первом баке и ополаскиваю во втором, где затем полученное сусло остывает до температуры парного молока. В это время делаю закваску: 50 г пекарских дрожжей растираю с двумя столовыми ложками муки и двумя столовыми ложками сахара, заливаю 0,5 л предварительно охлажденного сусла и ставлю в теплое место. Закваску можно применять и винную, но у нас в Сибири она редкость.

Спустя 5–6 ч, когда сусло в баке остынет, убираю воск с мервой. Сусло вместе с перговыми зернами сливаю в 20-литровую бутыл, добавляю закваску, оставляю

пространство для брожения (содержимое должно доходить до плечиков бутылки). Горлышко бутылки накрываю полиэтиленовой пленкой и завязываю резинкой. Если использовать стандартную крышку, то бутылку могут разорвать газы, выделяющиеся при брожении. Далее бутылку ставлю в прохладное темное помещение либо накрываю плотной тряпкой.

Спустя две недели, если дело происходит в мае, и неделю, если — в июне, процеживаю содержимое через дуршлаг. Перговые зерна отжимаю (они нужны для жизнедеятельности дрожжей), добавляю мед (с прошлого сезона остаются забрус, сотовый мед и т.п.) — 2–3 кг на 20 л (можно положить мед и по вкусу, а если его недостаточно, то заменить сахаром). Однако много меда сразу добавлять не нужно: напиток может оказаться очень сладким (брожение закончится, а сладость останется).

Через одну-две недели, в зависимости от температуры, медовуху можно пробовать, но лучше разлить по бутылкам и еще на неделю поместить в погреб или зимовник. Ее готовность определяю не только по вкусу, но и по виду: после окончания брожения напиток становится прозрачным. Медовуха получается «пустой», если в ней мало перги и сусло не «наваристое», но в основном качество напитка зависит от продолжительности выдержки. Все попытки сделать медовуху без дрожжей заканчивались неудачей: сусло прокисало раньше, чем начинало бродить.

п.житников

Кемеровская обл., г. Новокузнецк

Приглашаем на работу

В КФХ (Алтайский край) требуется помощник пчеловода (возможно пенсионер или имеющий инвалидность), предоставляется дом, оплата по договоренности. ☎ 8-961-233-13-95.

Поправка. В журнале «Пчеловодство» (№8, 2011) на с. 38 в статье Р.А.Егошина «Диафрагма Егошина» допущена ошибка. Во 2-й колонке в 11-й сверху строке вместо: «...смещенным к задней стенке...» следует читать: «...смещенным к передней стенке...».

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



Новое в законодательстве о налогах и личных подсобных хозяйствах

Пчеловоды уже привыкли к тому, что доходы от продажи продукции пчел, полученной в личном подсобном хозяйстве, не облагаются налогом. Абсолютное большинство пчелиных семей в настоящее время находится в личных подсобных хозяйствах, поэтому журнал «Пчеловодство» неоднократно разъяснял на своих страницах действующее федеральное законодательство о таких хозяйствах. Но оно нередко изменяется. Очередные изменения коснулись налогов и личных подсобных хозяйств, они имеют отношение к пчеловодам.

21 июня 2011 г. принят Федеральный закон №147-ФЗ «О внесении изменений в статью 217 части второй Налогового кодекса Российской Федерации и статью 4 Федерального закона "О личном подсобном хозяйстве"». В соответствии с изменениями, внесенными в Налоговый кодекс Российской Федерации, не будут облагаться налогом только доходы, полученные от продажи продукции животноводства (как в живом виде, так и продукты убоя в сыром или переработанном виде), а также продукции растениеводства (как в натуральном, так и в переработанном виде), выращенной в личных подсобных хозяйствах. Из действующего ранее перечня исключена продукция пчеловодства, то есть за доход от реализации этой продукции, полученной в личном под-

собном хозяйстве, теперь надо платить налог.

Вместе с тем не будут облагаться налогом средства, которые захочет получить лицо из любого бюджета бюджетной системы Российской Федерации при целевом использовании их на развитие личного подсобного хозяйства, на приобретение семян и посадочного материала, горючего, минеральных удобрений, средств защиты растений, пчел, на хранение и переработку продукции, на покупку сельскохозяйственной техники, запасных частей, ремонтных материалов и другие цели. В случае нецелевого использования всех полученных средств или их части они будут учитываться при определении налоговой базы в том налоговом периоде, в котором они получены. Налог на доходы от реализации продукции пчеловодства вступает в силу с первого числа очередного налогового периода, то есть с 1 января 2012 г., так как в соответствии со статьей 216 Налогового кодекса Российской Федерации налоговым периодом признается календарный год.

Положения закона, регулирующего правовые отношения в части получения средств из бюджетов и их использования, имеют обратную силу и распространяются на правовые отношения, которые возникли с 1 января 2011 г.

Принятым законом внесены изменения в пункт 5 статьи 4 Федерального закона «О личном подсобном хозяйстве». В соответствии с ними максимальный размер общей площади земельных участков, которые могут находиться одновременно на праве собственности и (или) ином праве у граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, устанавливается в размере 0,5 га, то есть 50 соток. Максимальный размер общей площади земельных участков может быть увеличен законом субъекта Российской Федерации, но не более чем в 5 раз.

Эти нормы закона вступили в силу 23 июля 2011 г.

ПРОДАЮ СЕМЕНА фацелии, донника и синяка.

КФХ «Хабибрахманов»,
Республика Татарстан.

☎ 8-917-298-30-16, 8-917-877-43-08.

www.pchelodom.ru

Ульи и комплектующие.

Стандартные и под заказ.

Дадан 12-рамочный — 2700 руб.

E-mail: pchelodom.ru@yandex.ru

tundra9965@yandex.ru.

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

ЕССЕНТУКСКАЯ ПЧЕЛОБАЗА

ООО «Чепко и Ч»



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



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

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

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

Медогонки всех типов могут снабжаться электродвигателем.

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

А ТАКЖЕ ЗАКУПАЕМ ВОСК.



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

Лич. Российского издателя №25-10-3-000063 от 25.02.2010 г. Реклама

Выбор типа улья

У нас в стране приняты три стандартных размера рамок: 435x300, 435x230 и 435x145 мм. Для них выпускают десятирамочные многокорпусные, двенадцатирамочные ульи и лежаки на 16 рамок и более. Их достоинства и недостатки подробно рассмотрены в литературе. Наиболее производительным для содержания среднерусской и карпатской пород пчел принято считать многокорпусный улей с рамкой 435x230 мм, а улей-лежак любят кавказские пчелы. При этом широко распространенный двенадцатирамочный улей (гнездовой корпус с одной или двумя магазинными надставками на рамку 435x145 мм) классифицируется как улей для любительских пасек — из-за недостаточного объема (меда мало, но много роев). Этим рекомендациям более полувека, их перепечатывают из одного источника в другой, как данность. Однако появление новых конструктивных материалов привело к тому, что пора пересмотреть рекомендации по выбору типа улья.

Важно и другое. За последние 20 лет коренным образом изменилось ведение пчел, ликвидированы крупные совхозные и колхозные пасеки. А все советские учебники по пчеловодству, по которым учился весь мир (индекс цитирования работ советских ученых-пчеловодов был самым высоким), ориентированы прежде всего на коллективное обслуживание пасек. Сейчас более 90% пчел находятся в личном хозяйстве. Рассмотрим на примере, как это влияет на выбор типа улья.

Мы проводим срав-

нительные исследования ульев разных конструкций на группе пасек в Тверской, Московской и Ленинградской областях. Ими руководят дипломированные пчеловоды С.Янсон, Е.Захаров, В.Ильин, которые прошли школу отечественного пчеловодства, имеют опыт управления пасеками в 150–200 семей в совхозах. Их мнению можно доверять. Подчеркну: каждый из этих уважаемых пчеловодов сегодня работает один.

Рассмотрим обслуживание многокорпусного улья на рамку 435x230 мм. Первое и второе весенние расширения гнезд можно выполнить без затруднений, простой перестановкой корпусов. С добавлением последующих корпусов одному еще можно справиться, так как они относительно легкие. После постановки четвертого до конца медосбора семьи не беспокоят. Несмотря на это, необходимо менять корпуса местами, давая работу молодым пчелам и отвлекая от роев. Кроме того, за три недели до главного медосбора следует с помощью разделительной решетки изолировать матку в нижнем корпусе. Одному переставить тяжелые корпуса не под

силу. В верхнем, как правило, много меда, поэтому чтобы его снять, необходимо сначала три-четыре рамки перенести в пчеловодный ящик. В следующем корпусе тоже есть мед и напрыск, чтобы его снять, повторяют предыдущую операцию. При этом пчеловод стоит в гуще пчел, а вокруг — открытые корпуса и ящики. Кое-как справившись с одной семьей, к следующей подходить не хочется, и самый высокопроизводительный улей вплоть до завершения главного ме-

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 вошиной 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.apiruss.ru>.
191180, Санкт-Петербург, ул. Бородинская, д. 15, офис 27. E-mail: apiruss@mail.ru.
☎ (812) 407-53-58.

Реклама

досбора превращается в заурядную деревенскую вертикальную колоду. Отбор меда и наращивание силы семей к зиме — это отдельные суровые испытания и для пчеловода-одиночки, и для его соседей.

Проблемы обслуживания многокорпусных ульев на рамку 435х230 мм одинаковы для российских, финских и датских производителей. То, что корпуса из пенополистирола имеют массу не более 2,5 кг, не должно вводить пчеловодов в заблуждение. С рамками, пчелами и медом они становятся тяжелыми. Попытки использовать различные хитроумные

подъемники, работая в одиночку, ни к чему не привели. Финские производители по настоянию некоторых наших пчеловодов стали выпускать корпуса с защитными вставками из толстого пластика, чтобы удобнее было ковырять их стамеской. Но корпуса от этого легче не стали, зато стали массовыми случаи замерзания пчел при содержании на воле из-за мостика холода между корпусами. В самой Финляндии пластиковые вставки не применяют, а для снятия корпусов используют дешевую рабочую силу.

Из вышеизложенного следует, что многокорпусный улей на рамку 435х230 мм можно применять, лишь работая с помощниками.

На наших пасеках проходит испытание улей с корпусами, оснащенными цельнопластиковыми рамками «Сотник» размером 435х145 мм. В многокорпусном улье с рамками такого размера в условиях Англии К.Фаррар получал до 350 кг товарного меда при двухматочном (точнее, двухсемейном) содержании пчел. Пчелы хорошо осваивают его и в нашем климате. Пять дней хорошей погоды — и рамки верхнего корпуса залиты медом и запечатаны. Уже в мае их можно откачивать. В ульях с рамками размером 435х230 мм пчелы за этот отрезок времени не успевают подготовить мед к от-

качке. Масса корпусов с рамками 435х145 мм не превышает 20 кг, поэтому их можно быстро менять местами. Производительность пчел в таком улье на 30% выше, чем в стандартном многокорпусном. Важно оснастить его именно пластиковыми рамками «Сотник». При многокорпусном содержании очень многое зависит от качества рамок. Отошел гвоздик в планке, пчелы склеили рамки, и верхний корпус не поднять никакой силой — тянутся рамки нижних корпусов. В рамках «Сотник» рабочая поверхность почти на 25% больше, чем у деревянных. Это значит, что и корпусов,

и рамок требуется на четверть меньше, чем деревянных. Обслуживать почерневшие после расплода пластиковые соты легко: необходимо очистить их шпателем, промыть струей воды под давлением, просушить и вновь нанести на них кистью или валиком жидкий воск.

Улей на рамку 435х145 мм хорош для любительской и профессиональной пасек. Но обязательно должен быть оснащен пластиковыми рамками. Поддерживать в идеальном порядке огромное количество деревянных рамок невоз-

можно. В 2011 г. компания «АпиРусс» начала выпуск многокорпусного улья «БФА» на рамку 435х145 мм в северном исполнении с увеличенной толщиной стенок и крыши, с антибактериальным, противогрибковым и антистатическим покрытием внутренних поверхностей.

Третий улей, проходящий испытания на наших пасеках, — шестнадцатирамочный лежак «Добрыня». Своему появлению на свет этот улей из пенополистирола особой прочностью обязан инициативе опытейших профессионалов С.Янсона и Е.Захарова «Добрыня» изменил представление о лежаках как о трудоемких в обслуживании и малопродуктивных ульях. В нем нет подушек, холстиков, утеплителей. Под прозрачной панорамой гнездо видно как на ладони. Мы рекомендуем



ставить ульи «Добрыня» на паллеты, подобранные по росту пчеловода. Обслуживание в весенний период сводится к своевременной постановке сотовых рамок и вошины. После того как семья наберет достаточную силу, необходимо делать отводки и ставить магазинные надставки. В скупых на медоносы условиях Ленинградской области семьи пчел в ульях «Добрыня» дают более 100 кг товарного меда. К улью подходит корпусная кормушка «Медуница». Чтобы пчелы в ней не тонули, а корм не закисло, необходимо положить в кормушку свежие сосновые ветки с хвоей, при этом перегородки можно не ставить. Стенки улья имеют толщину 45 мм — эквивалент 35 см массива древесины. Мы пошли на максимальное утепление стенок и крыши (толщина 70 мм), после того как побывали на Алтае, где обнаружили ульи, выполненные из 200-миллиметрового бруса! Соединение стенок корпусов «Добрыни» очень надежно и герметично — голландский шип с замком. В упомянутых финских ульях крепление стенок выполнено на штифтах, поэтому стенки корпусов часто расходятся, требуется придумывать какие-то дополнительные скрепы.

«Добрыня» не имеет никаких ограничений по применению, более того, он может стать базовым и для разведенческих пасек. Теплые вставные доски позволяют содержать одновременно до шести семей. Если поставить поперечную перегородку, улей трансформируется в 12 нуклеусов.

Немало сил я потратил в свое время на убеждение пчеловодов работать с многокорпусными ульями на рамку 435х230 мм. Потребовалось семь сезонов и опыт многих коллег, чтобы признать: в одиночку это делать трудно. Понимаю теперь, почему в советское время попытки директивно внедрить самую прогрессивную многокорпусную технологию не увенчались успехом: на селе и тогда не хватало людей, а делать многокорпусные ульи с пластиковыми рамками 435х145 мм тогда не умели.

Если у вас есть помощники, можете работать с ульем любого типа. Если рассчитываете только на свои скромные силы, вам следует использовать шестикорпусной улей с пластиковыми рамками 435х145 мм или «Добрыню».

Н.Н.СМИРНОВ

191180, Санкт-Петербург, а/я 631
тел. (812) 407-53-58,
apiruss@mail.ru

14 октября 2011 г. исполнилось 75 лет постоянному автору журнала «Пчеловодство», доктору технических наук **Анатолию Николаевичу ВЕРЕЩАГИНУ**. После окончания математико-механического факультета Ленинградского университета в 1959 г. он был направлен в Особое конструкторское бюро ОКБ-9 при Уралмашзаводе (г. Свердловск). В 1962 г. А.Н.Верещагин был избран по конкурсу преподавателем в Пермский университет и включился в научные разработки по заданиям ВПК. Исследование напряженно-деформированного состояния ответственных конструкций на уменьшенных моделях завершилось защитой докторской диссертации в 1990 г. Анатолий Николаевич дважды участник ВДНХ СССР (награжден бронзовой медалью выставки), имеет 29 авторских свидетельств на изобретения и более 40 публикаций, связанных с исследованием прочности конструкций.



В годы кризиса в связи с прекращением финансирования науки А.Н.Верещагин переводится на строительный факультет Пермской сельхозакадемии, а после его закрытия — в Пермский военный институт ракетных войск, где преподает вплоть до закрытия этого учебного учреждения. Тогда же он начал заниматься на курсах Пермского общества пчеловодов и окончил Академию пчеловодства. Постигая секреты древнего промысла, Анатолий Николаевич обнаружил много проблем, с которыми сталкиваются пчеловоды. Опубликованные им результаты исследования геометрии пчелиных ячеек были использованы Н.Симогановым при проектировании вальцов для производства вошины. Изобретения Анатолия Николаевича в области пчеловодства защищены более чем 30 патентами РФ. Перед выходом на пенсию А.Н.Верещагин был профессором кафедры пчеловодства в Пермском институте переподготовки и повышения квалификации кадров АПК.

В 2011 г. Анатолий Николаевич переехал на постоянное жительство в сельскую местность, где продолжает свои исследования. В канун его юбилея Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) сделал ученому своеобразный подарок. Эксперты ФИПС приняли решение о выдаче патентов по шести заявкам на изобретения и полезные модели.

Коллеги, друзья и родные поздравляют Анатолия Николаевича с днем рождения, желают ему новых творческих успехов, здоровья, расширения пасеки и получения как можно больше меда и маточного молочка! К этим поздравлениям и пожеланиям присоединяются сотрудники редакции журнала «Пчеловодство».

Продаю семена синяка и фацелии.

☎ 8-905-554-80-49. Алексей.

Реклама

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

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.

Реклама

Medok

Реклама

ООО «Медок»
з а к у п а е т
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.

ЭНДОГЛЮКИН

Противовирусный препарат для пчел

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

Производитель: ООО «Диафарм»,
633010, Новосибирская обл., г. Бердск,
а/я 117; тел.: +7 (383) 325-38-99,
+7 (383-41) 600-81, +7-913-792-68-18.

E-mail: diapharm@mail.ru

www.diapharm.org

Препарат можно приобрести
по почте наложенным платежом.

Реклама

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

Получить своих качественных маток легко и просто. Восковой сот Маликова (2 многозаводных сота с 500 ячейками, с комплектующими приспособлениями и 100 мисочками). ☎ 8-928-468-34-72.

Реклама

**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

Реклама

Версия 10/2007

**Государственное научное учреждение
«КРАСНОПОЛЯНСКАЯ ОПЫТНАЯ
СТАНЦИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА»**

НИИ пчеловодства

Российской академии сельскохозяйственных наук

РЕАЛИЗУЕТ в 2011 г.:

- 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;
- Литература: «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 1003209873056 Реклама

Инновационные разработки в пчеловодстве

В связи со значительным снижением иммунитета у населения целесообразно в рационе его питания увеличить долю натуральных продуктов с высоким содержанием биологически активных веществ. Их источником наряду с овощами, фруктами, ягодами, лекарственным и пряно-ароматическим растительным сырьем являются продукты пчеловодства.

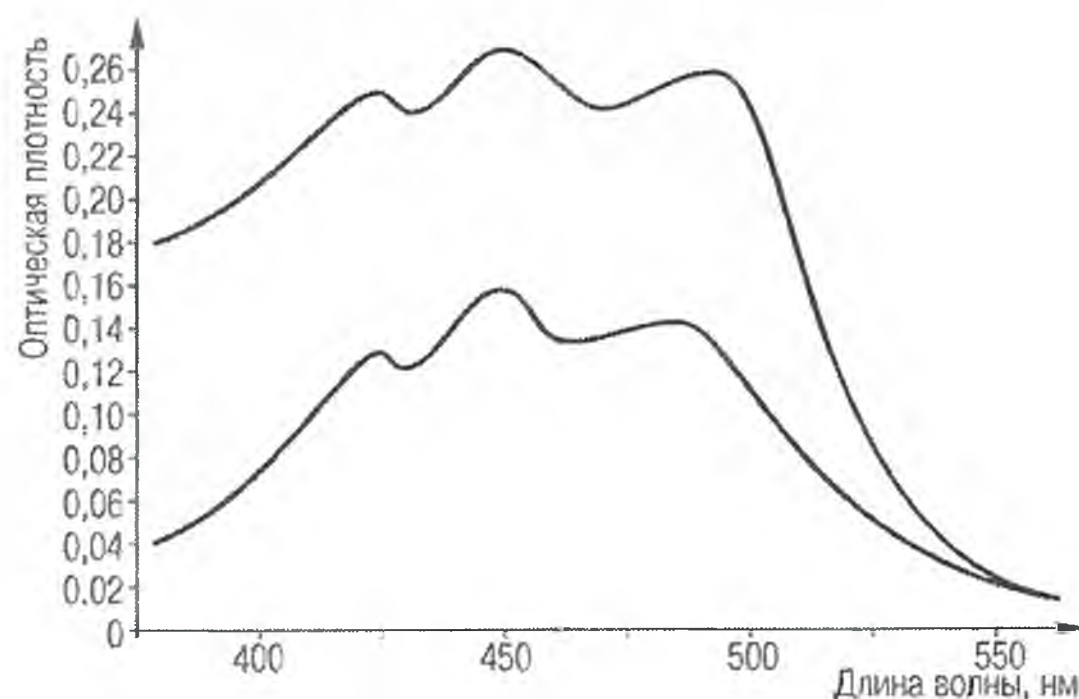
В последние годы в апитерапии и пищевой промышленности стали использовать продукт из трутневых личинок. Это лечебно-профилактическое средство имеет много общего с маточным молочком. Трутневые личинки, так же как и маточное молочко, обладают лечебно-профилактическим действием (особенно антиоксидантным, иммуномодулирующим, противоопухолевым, актопротекторным и др.). В личинках содержатся деценовые кислоты, сульфгидрильные соединения, способные связывать активные формы кислорода, окислительные свободные радикалы и образовывать нерастворимые комплексы с ионами тяжелых металлов и др.

В Научно-образовательном центре (НОЦ) «Технологии производства и экспертизы продуктов специального назначения» Брянского государственного университета разработана технология производства новой апидобавки из трутневых личинок в виде порошка билар и получено разрешение на выдачу патента на изобретение «Способ получения лечебно-профилактического препарата билар».

В порошке практически полностью сохранились β -каротин, α -токоферол и биополимеры (на 98,8–99,5%), а также биологическая активность, которую контролировали экспресс-методом по генеративной активности инфузорий туфельек. Полученные результаты были подтверждены и дополнены при изучении спектра поглощения β -каротина пасто- и порошкообразных апидобавок в этаноле. Форма спектра поглощения β -каротина одинаковая, интенсивность поглощения в экстрактах из порошка существенно выше, по сравнению с исходной пастой (рис.).

При исследовании качества билара ока-

залось, что в нем присутствует в 4,1 раза больше биологически активных веществ по сравнению с пастой и у него более



Спектр поглощения β -каротина пасто- и порошкообразных апидобавок в этаноле

продолжительные сроки хранения. Однако достаточно высокое содержание жиров (до 5%), незначительное количество органических кислот (0,5–0,8%), слабая кислотность pH 6,1 позволяют предположить, что порошок не будет долго храниться в нативном виде. В связи с этим определяли качество порошка при хранении 11 месяцев в герметической стеклянной упаковке при температуре от 20 до 25°C. Установлено, что качество нативного порошка (без добавок) в процессе хранения не изменяется в течение 3 месяцев. Рассмотрена возможность увеличения сроков его хранения с использованием апидобавок из прополиса и цветочной пыльцы (0,06% на СВ). Доза 0,06% — допустимое содержание консервантов в пищевой промышленности. Применение апидобавки из прополиса позволило увеличить срок хранения порошка в 2 раза (6 месяцев). Так, через 6 месяцев массовая доля перекисей и гидроперекисей увеличилась на 14,2%, свободных жирных кислот — на 13,5%, органических кислот — на 11%. Аналогичный эффект наблюдался при добавлении смеси аскорбиновой кислоты и кверцетина.

Полученные результаты были использованы при разработке технологии и ТУ на порошок билар. Обнаружено, что деценовых кислот и сульфгидрильных соединений в этом порошке намного больше,

чем в маточном молочке. Количество белка в порошке достигает 50–51%, причем в нем находятся все незаменимые аминокислоты, а по лизину, триптофану и гистидину уровень идеального белка по шкале ФАО/ВОЗ превысил почти в 2 раза. Витамины представлены группой В, β -каротином, α -токоферолом. Кроме того, в порошках присутствует до 5% жиров, из них 10% — низкомолекулярные жирные кислоты (эссенциальные), 28% — мононасыщенные, 45% — насыщенные, то есть содержание жира практически соответствует формуле рационального и сбалансированного питания, в результате повышается его биологическая ценность.

Порошок билар прошел доклинические испытания в Харьковском национальном фармацевтическом университете (Украина). Установлено, что он не токсичен, не патогенен, обладает высокими противотуберкулезными и иммуномодулирующими свойствами, которые стимулируют Т-клеточные реакции иммунитета и антителопродуценты селезенки.

На базе НОЦ «Технологии производства и экспертизы продуктов специального назначения» начаты работы по производству порошка билар, подаются заявки на гранты, проводят-

ся конкурсы (разработка порошка билар стала победителем конкурса «Лучший проект инновационного предприятия»). Материалы пятнадцатилетних научных исследований станут основой для производства порошка из трутневых личинок.

**И.А.ПРОХОДА,
Е.П.МОРОЗОВА**

Приведены материалы пятнадцатилетних исследований биологически активных свойств порошка билар из трутневых личинок с целью его использования в пищевой, фармацевтической, косметической промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прохода И.А. Получение апидобавок из личинок пчел // Пчеловодство. — 2009. — №8.
2. Прохода И.А. Апиларвепродукты — нетрадиционные продукты пчеловодства личиночного происхождения с иммуномодулирующими свойствами // Аграрная Россия. — №5. — 2009.
3. Прохода И.А. Использование нетрадиционных продуктов пчеловодства для направленного придания иммуномодулирующих свойств пищевым продуктам: матер. 17-го Междунар. конгр. «Алиславия». — Киев, 2009.
4. Павлюк Р.Ю., Черевко А.И., Яницкий В.В., Прохода И.А., Черкасова А.И. Новые биологически активные апидобавки. — Харьков, 2003.
5. Прохода И.А. Жизненный цикл инноваций биларпродуктов. Обоснование идеи, технология производства, практическое использование. — Брянск, 2010.

Пыльцевая характеристика башкирских липовых медов

В Башкортостане сосредоточена треть (более 1 млн га) всей площади липняков России [1, 4], но по территории республики они распределены неравномерно. В южной лесостепи их площади составляют более 200 тыс. га, не намного в этом отношении отстают северная лесостепь и предуральская степь, а в зауральской степи липняки занимают малые площади [3].

Поскольку вопрос о региональных различиях медов актуален, мы решили определить сходство и различия пыльцевых спектров липовых медов из 16 районов Республики Башкортостан. Сегодня самым достоверным методом определения географического происхождения меда считается пыльцевой (мелиссопалинологический) анализ. Пыльцевой состав отражает тип растительности того региона, где мед был собран.

Пробы липового меда отбирали с 2006 по 2010 г. Всего было 40 образцов: 25 из горно-

лесной зоны (Бурзянский, Архангельский, Зилаирский, Ишимбайский р-ны) и 15 из Предуралья (Аскинский, Татышлинский, Калтасинский, Бирский, Мишкинский, Караидельский, Нуримановский, Иглинский, Кармаскалинский, Туймазинский, Белебеевский, Бижбулякский р-ны). Микропрепараты из этих образцов готовили по методике А.Маурицио и Ж.Луво [7]. В каждом микропрепарате подсчитывали не менее 500 пыльцевых зерен. При идентификации пыльцы использовали контрольные микропрепараты пыльцы, их рисунки, атласы [1, 2, 5, 6] и электронные базы данных пыльцы (PONET, PalDat, Mediterranean atlas).

В образцах из горно-лесной зоны определена пыльца 127 видов растений, из Предуралья — 72 видов. В целом в липовых медах из Башкортостана идентифицирована пыльца 154 видов растений, относящихся к 101 роду и 30 семействам. Число выявленных видов в пробах варьирует от 7 до 30.

Содержание доминантной пыльцы липы сердцелистной в изученных медах колеблется от 34 до 83%. К сопутствующим видам (important isolated pollen — 3–16%) отнесена пыльца четырех видов растений (табл. 1).

1. Пыльцевой состав башкирских липовых медов, %

Медонос	Количество пыльцы	Среднее
Горно-лесная зона		
Липа сердцелистная (<i>Tilia cordata</i>)	41–83	61
Лабазник вязолистный (<i>Filipendula ulmaria</i>)	0–15	6
Дягиль лекарственный (<i>Angelica archangelica</i>)	0–17	4
Предуралье		
Липа сердцелистная (<i>Tilia cordata</i>)	34–72	52
Донник (<i>Melilotus spp.</i>)	0–34	10
Клевер ползучий (<i>Trifolium repens</i>)	0–19	5
Дягиль лекарственный (<i>Angelica archangelica</i>)	0–16	3
Лабазник вязолистный (<i>Filipendula ulmaria</i>)	0–10	3

Различия в пыльцевых спектрах липовых медов из двух зон республики (среднее содержание >3%) приведены в таблице 2.

Необходимо отметить, что дополнительной кормовой базой для пчел в Предуралье служат посевы донника, гречихи (*Fagopirum esculentum*), эспарцета сибирского (*Onobrychis sibirica*), подсолнечника (*Helianthus annuus*). В среднем в медах из данной зоны обнаружена пыльца растений следующих групп видов, %: лесных и опушечных — 64±2; луговых — 28±3; синантропных — 11±2; сельскохозяйственных культур — 13±3. В медах из горно-лесной зоны пыльца лесных и опушечных видов составляет (78±2)%, луговых — (31±2)%; синантропных — (5±1)%.

Таким образом, географически башкирские липовые меды можно подразделить на два типа: из горно-лесной зоны и Южного Предуралья. Характерное различие медов первого типа заключается в полном отсутствии пыль-

2. Содержание пыльцы основных медоносов в башкирских липовых медах

Семейство	Горно-лесная зона		Южное Предуралье	
	ранг	среднее, %	ранг	среднее, %
Липовые (<i>Tiliaceae</i>)	1	61±2	1	52±3
Зонтичные (<i>Apiaceae</i>)	2	10±1	3	5±1
Розоцветные (<i>Rosaceae</i>)	3	7±1	6	3±1
Сложноцветные (<i>Asteraceae</i>)	4	3±1	7	3±1
Бобовые (<i>Fabaceae</i>)	5	3±1	2	20±3
Губоцветные (<i>Lamiaceae</i>)	6	3±1	10	1±0,4
Норичниковые (<i>Scrophulariaceae</i>)	7	2±1	4	5±1
Крестоцветные (<i>Brassicaceae</i>)	9	1±0,2	5	4±1

цы сельскохозяйственных культур, второго типа — в высоком доле участия пыльцы бобовых растений.

Р.Г.КУРМАНОВ

Институт геологии УНЦ РАН

А.Р.ИШБИРДИН

Башкирский государственный университет, г. Уфа

Приведены различия пыльцевого состава липовых медов из двух зон Республики Башкортостан.

Ключевые слова: пыльцевой (мелиссопалинологический) анализ, липовый мед, географическое происхождение, Республика Башкортостан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурмистров А.Н., Никитина В.А. Медоносные растения и их пыльца. — М., 1990.
2. Кремь Г.О.У. Палинологическая энциклопедия. — М., 1967.
3. Рахматуллин З.З., Султанова Р.Р., Сахибгареев М.Р. Нектарные липняки: внутривидовая изменчивость, оценка насаждений // Аграрный вестник Урала. — 2010. — №3 (69).
4. Хисамов Р.Р. Потенциал и перспективы использования недревесных ресурсов леса в Республике Башкортостан: автореф. дис... д-ра биол. наук. — Оренбург, 2010.
5. Erdtman G. An introduction to pollen analysis. — Waltham. MASS., USA, 1943.
6. Halbritter H., Weber M., Zetter R., Frosch-Radivo A., Buchner R., Hesse M. PalDat — Illustrated Handbook on Pollen Terminology. — Vienna, 2009.
7. Maurizio A., Louveaux J., Vorwohl G. Methods of melissopalynology // Bee World 51(3), 1970.

V Всероссийская научно-практическая конференция «Высокие апитехнологии и апикультура» (г. Ижевск)

ВНИМАНИЕ! Дата проведения конференции переносится на 1–5 февраля 2012 г. Тел.: (3412) 58-58-97, 8-963-026-79-07.

Реклама

Десять лет без Альберта БАКИРОВА



11 октября 2001 г. весы мироздания качнулись в сторону потерь, глухо отозвавшись на последний удар сердца Альберта Абдулхаковича Бакирова. Спустя десять лет место, которое занимал он в этом мире и душах людей, по-прежнему пусто. Забыть его невозможно. Альберт Абдулхакович — заботливый муж, нежный отец, настоящий друг, потомственный пчеловод и кандидат сельскохозяйственных наук, основатель объединения «Прополис». Каким он был? Разным. И разносторонним. Знал техническую часть вертолета, так как окончил Казанское военное авиационно-техническое училище, и экологию пчелиной семьи, чтит традиции ислама, поскольку был внуком имама, и свято верил в единство всех людей планеты, создавал рецепты медово-прополисных композиций и улучшал условия труда и быта своих сотрудников. Большой и добрый, стремительный и открытый, щедрый и мудрый — одним словом ЧЕЛОВЕК. Воспоминаниями о А.А.Бакирове делятся его супруга, друзья и коллеги.

Его отметили в числе людей, определяющих лицо планеты... Именно так. Когда его уже не было, объединение «Прополис» было удостоено награды «Хрустальный Рыцарь», учрежденной британской общественной организацией «Aquarius Earthmaker», занимающейся анализом деятельности российских предприятий. Все эти годы я осознаю огромную ответственность за дело, начатое Альбертом, потому по мере сил развиваю те направления, которые он продвигал и планировал. Цитируя Гиппократ, считавшего прополис на масле мощным лечебно-профилактическим средством, Альберт разработал рецепты прополисного чудо-масла: оливкового, подсолнечного и сливочного. Мы уже несколько лет производим эту продукцию. Следуя советам народных целителей, называвших отруби с медом совершенной пищей, Альберт предложил добавлять туда какао-масло — для расширения оздоровительных свойств. Продукт, названный «Бальзамом Бакирова», объединение «Прополис» сегодня выпускает в нескольких видах: на основе отрубей, талкана, с различными целебными добавками. Вообще, все, что выпускает сегодня «Прополис», заду-

мано и разработано Альбертом. А сколько идей его пока не реализовано!

Г.БАКИРОВА

кандидат биологических наук, руководитель ООО «Прополис»

С Альбертом Бакировым мы познакомились в мае 1996 г. на конференции по пчеловодству. В то время на ура воспринималось все заграничное, рынок был перенасыщен экзотическими препаратами. Но созданное А.Бакировым научно-производственное объединение «Прополис» предложило людям возвратиться к народным традициям. Это послужило толчком для развития предприятий переработки продуктов пчеловодства во всей Республике Башкортостан. Мы с Бакировым стали сотрудничать, так как я занимался генетическими исследованиями башкирской пчелы, а он стремился использовать достижения науки в технологиях переработки продуктов пчеловодства. Он еще много мог бы сделать для науки, для республики, для людей.

А.НИКОЛЕНКО,

доктор биологических наук, профессор

Башкортостан всегда называли медовым краем, ведь бортничество — исконное занятие нашего народа. В 1989 г. в Уфе Альберт Абдулхакович Бакиров создал фирму, которую назвал «Прополис», так как особенно ценил именно этот продукт пчеловодства. Уже десять лет прошло со дня его смерти, но я будто реально вижу сейчас Альберта Абдулхаковича — жизнерадостного человека, буквально фонтанирующего разными идеями! Печально осознавать, сколько всего не успел этот удивительный человек, но отрадно понимать, что дело Альберта Абдулхаковича живет и приносит пользу. Гульфира Бакирова сохраняет традиции и развивает новые направления. Продукция «Прополиса» востребована как на выставках-ярмарках, так и на различных оздоровительных мероприятиях. Сегодня объединение «Прополис» имеет более ста медалей и дипломов — за экологическую чистоту, изысканный вкус и аромат, за вклад в оздоровление нации и пропаганду гармоничного развития человека.

В.ИСХАКОВА,

кандидат биологических наук

Завершить эту статью хочется небольшим отрывком из книги А.А.Бакирова «Прополис — мир здоровья без лекарств»: «...Целебный нектар, накопленный в медовом мешочке перед брюшком пчелы, никогда не смешается с находящимся рядом, сбоку, сильнейшим ядом, но и нектар, и мед, и яд пчелиный — уникальные вещества, в которых заложена мощная программа оздоровления.

...Современная наука пришла к выводу, известному целителям с незапамятных времен, а именно: природные лечебно-профилактические средства имеют явные преимущества перед синтетическими. Продукты пчеловодства здесь вне конкуренции, так как они биологически активны и легко усваиваются организмом».

Аритмия сердца

Сердце — центральный орган кровеносной системы, обеспечивающий своими ритмичными сокращениями непрерывное движение (циркуляцию) крови в организме. Аритмия — нарушение сердечного ритма, то есть изменение частоты, силы или последовательности сокращений различных отделов сердца. Заболевание встречается часто при вегетативных, эндокринных и других метаболических нарушениях. В развитии аритмии важное значение имеют электролитные расстройства, в частности изменение содержания натрия, калия, кальция и др.

В патогенезе развития аритмии играют роль нарушение автоматизма, проводимости (блокады), скрытое проведение, циркуляция импульсов.

По клиническому течению выделяют аритмии:

— *тахисистолическая и эктопическая* (синусовая тахикардия, экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, трепетание и мерцание предсердий и желудочков и др.);
— *брадисистолическая и блокада* (синусовая брадикардия, синусовая аритмия, синоатриальная блокада, предсердно-желудочковые блокады и блокады ножек пучка Гиса и др.).

В лечении кроме устранения провоцирующих факторов и терапии фоновых заболеваний (ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, эндокринная патология и др.) используются противоаритмические препараты, которые по механизму воздействия делятся на четыре группы. Наиболее известные антиаритмические препараты: производные хинидина, лидокаина (β -адреноблокаторы и антагонисты кальция).

При безуспешном лечении лекарствами или малой его эффективности проводится электроимпульсная терапия и временная или постоянная кардиостимуляция.

Поиск новых антиаритмических средств ведется постоянно. Это диктуется частой резистентностью аритмий к проводимой терапии и наличием у большинства антиаритмических препаратов нежелательных побочных эффектов. Продукты пчеловодства, по нашему мнению, могут оказать несомненную помощь в комплексной профилактике и лечении аритмии.

Хороший результат получен при лечении пчелопродуктами тахисистолической и эктопической аритмии. При этом уменьшается ритм сердечных сокращений, нормализуется сердечный выброс и обмен электролитов. Кроме того, продукты пчел оказывают антиоксидантное и адаптогенное действие.

РЕЦЕПТЫ

- ❖ При аритмии ежедневно принимать по 150 г меда в небольших дозах (по 1 ч. ложке в течение дня) не менее 25 дней, сочетая с приемом антиаритмических средств под контролем кардиолога.
- ❖ При различных сердечных заболеваниях, а также при атеросклерозе народная медицина рекомендует принимать отвар скорлупы и перегородок грецких орехов (по 1/4 стакана) с медом.
- ❖ Полезно употреблять различные виды орехов, особенно грецкие, с медом (по 1 ст. ложке смеси 3 раза в день после еды).
- ❖ 2–3 раза в день принимать по 1 ст. ложке свежего сока редьки черной с медом в соотношении 1:1.
- ❖ Сгущенный до половины первоначального объема отвар плодов боярышника кроваво-красного: 25 г сырья на 100 мл кипятка (готовить в духовке), принимать с медом по 30–40 капель 3 раза в день до еды.
- ❖ Сбор: валериана лекарственная, корни — 30 г; вахта трехлистная, листья — 20 г; дягиль лекарственный, корни — 30 г; мята перечная, листья — 20 г. Две столовые ложки сухого измельченного сырья залить 0,5 л кипятка, кипятить на слабом огне 10 мин, настаивать 1 ч, процедить и пить по 1/3 стакана 3 раза в день после еды. Одновременно принимать по 1/2 чайной ложки пыльцы-обножки или перги. Курс лечения — 30 дней. После 2-недельного перерыва можно повторить.
- ❖ В 1 л меда выжать сок 10 лимонов (или пропустить их через мясорубку), 10 головок чеснока измельчить в мясорубке. Все смешать и настаивать 1 неделю в закрытой посуде. Принимать 2 чайные ложки 1 раз в день, подолгу рассасывая.

Н.В.УЛЬЯНИЧ



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

Делаю на заказ: ульи (от 2500 руб.), **рамки** (13 руб.)
из сосны; **павильоны.**

☎ 8-919-887-01-74, 8-905-439-52-33.

Реклама

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

Реклама

Продаю семена прекрасного засухоустойчи-
вого медоноса мордовника шароголового.

Зацветает 15-20 июля.

г. Казань. ☎ (843) 533-00-06, 8-917-260-44-06.

Реклама

Продаю пакеты пчел и семена
синяка, фацелии, свербики восточной.

☎ 8-910-159-60-91, 8-953-197-87-47.

Реклама

Продаю семена мордовника шароголового и ус-
сурийского женьшеня. 431380, Республика Мордо-
вия, Ельниковский р-н, с. Софьино, ул. Молодежная,
д. 17. Николай Иванович Семелев.

Реклама

ЗАКУПАЕМ ПЕРГОВЫЕ РАМКИ
(ПЕРГОВУЮ СУШЬ)

в любом количестве.

8-903-800-4309.

E-mail: Vkusmeda@yandex.ru

Реклама



Ульи из пенополиуретана — это абсо-
лютно новое слово в современном про-
мышленном пчеловодстве

ПРОИЗВОДСТВО
И ПРОДАЖА УЛЬЕВ
ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА
И КОМПЛЕКТУЮЩИХ.

445040, а/я 1616, Самар-
ская обл., г. Тольятти,
ул. Коммунальная, д. 46.

☎ 8 (8482) 633-270.

E-mail: uley-ppu@mail.ru,

сайт: <http://uley-ppu.ru>



«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

НПП «ТРИС»
предлагает новый отечественный препарат

«ПЧЕЛИТ»

для приготовления инвертного сиропа.

«ПЧЕЛИТ» обладает высокой инвертазной актив-
ностью — 2 г на 5 кг сахара и обогащает корм ами-
нокислотами, липидами, витаминами группы В и
микроэлементами. Инверсия сахара происходит в
течение 48 ч при 20–30°C, поэтому корм легко при-
готовить 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» рас-
фасован по 2 г (на 5 кг сахара) и по 20 г (на 50 кг са-
хара). Крупные партии могут фасоваться под заказ. В
зависимости от заказа действуют скидки.

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

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

Всю информацию можно уточнить по телефону
или на нашем сайте.

Тел./факс: (495) 925-34-53.

www.trisbiotech.com, tris@trisbiotech.com

Приглашаем к сотрудничеству региональных
представителей на взаимовыгодных условиях.

Пути развития пчеловодства Республики Татарстан

Республика Татарстан (РТ) относится к числу регионов России с динамично развивающимся пчеловодством и занимает второе место по численности пчелиных семей. За последние пять лет этот показатель вырос на 72%. Намечился определенный прогресс в производстве товарного меда и разведенческой продукции для нужд республики и реализации за ее пределами.

В республике имеются все необходимые условия для эффективного развития пчеловодства: богатая естественная и культурная медоносная растительность; уникальная татарская популяция медоносных пчел; вековые традиции и высокое мастерство пчеловодов (лучшие из них получают ежегодно 50—90 кг товарного меда от семьи); наличие потенциальных кадров из-за высокого уровня безработицы в сельской местности; высокий спрос на мед и другую продукцию пчеловодства.

Здесь, в одном из немногих субъектов Российской Федерации, имеется законодательная база пчеловодства.

Несмотря на неблагоприятные погодные условия в 2010 г., проведенные Управлением по пчеловодству зоотехнические мероприятия позволили довести число пчелиных семей во всех категориях хозяйств до 195,2 тыс. (рост к 2009 г. составил 7%) и получить 2025 т товарного меда, или по 11 кг на семью пчел.

Большое внимание уделяется внедрению прогрессивных технологий разведения и содержания пчелиных семей, повышению их продуктивности и устойчивости к болезням, использованию достижений селекции; совершенствованию организационно-технологических приемов обслуживания пчелиных семей для повышения производительности труда работников пасек и снижения себестоимости продукции.

Совместно с НИИ пчеловодства Россельхозакадемии разрабатывается новая модель фермерского пчеловодного хозяйства.

Одна из центральных задач, стоящих перед республикой, — сохранение племенных ресурсов пчеловодства региона. На территорию Республики Татарстан приходится значительная часть ареала татарской популяции среднерусской породы пчел — основной породы пчел России. Управление по пчеловодству проводит большую работу по охране генофонда, воспроизводству и селекционно-племенному улучшению местных пчел.

С этой же целью в Сабинском районе создано крупное пчеловодческое предприятие ООО «Са-

бинский мед», опыт его работы будет распространен и в других районах республики; организована лаборатория по инструментальному осеменению пчелиных маток. Предусмотрена организация лаборатории и в других районах.

В Государственной комиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений прошел апробацию и допущен к использованию отселекционированный породный тип среднерусской породы пчел «Татарский».

В республике подготовлена программа «Развитие пчеловодства Республики Татарстан на 2011–2020 гг.», в которой предусмотрено довести число пчелиных семей во всех категориях хозяйств Татарстана в 2020 г. до 300 тыс., производство товарного меда до 8100 т, а чистую прибыль от реализации продукции до 963 млн рублей.

22 ноября 2010 г. Президент РТ Р.Н.Минниханов подписал Закон РТ «О государственном регулировании и государственной поддержке пчеловодства в Республике Татарстан».

Реализация этого закона и программы «Развитие пчеловодства Республики Татарстан на 2011–2020 гг.» позволит удовлетворить потребности республики в продукции и услугах пчеловодства.

Для достижения поставленных целей предусматривается создать оптимальную систему управления отраслью; организовать селекционно-генетический центр для оптимизации селекционной работы с пчелами татарской популяции; создать государственный природный заказник для охраны генофонда местных пчел и опытную научную станцию для исследований по пчеловодству и апитерапии, племенную базу высокопродуктивного пчеловодства. На выполнение программы в 2011–2020 гг. предусматривается выделить 753,94 млн руб., в том числе 221,66 — из федерального бюджета, 306,1 — из регионального и 226,18 — из внебюджетных средств.

В качестве оптимальной системы управления предусматривается четкая вертикаль координации деятельности хозяйств всех форм собственности.

Необходимо развивать пчеловодную кооперацию и организовать работу по оказанию методической и юридической помощи при создании разнообразных форм пчеловодческой кооперации (производственной, снабженческо-сбытовой, кредитной, строительной, по освоению научно-технических достижений, организации прокатных пунктов дорогостоящих средств механизации и др.). Кооперация защитит пчеловодов от превратностей стихийного рынка и давления перекупщиков продукции, как это произошло во многих зарубежных странах с развитым пчеловод-

ством. Инвестиции для развития пчеловодства могут дать прежде всего обработка и расфасовка меда и другой пчеловодной продукции, что большинство индивидуальных пчеловодов делать не в состоянии из-за финансовых проблем. Кооперация в этой области продиктована необходимостью поставки потребителю высококачественной продукции.

На кооперативных началах в республике могут быть созданы органы сертификации продукции пчеловодства, осуществляющие контроль ее качества и гарантирующие в определенной мере безопасность и соответствие стандартам.

Кооперация может послужить толчком к увеличению объемов производства лекарственных и косметических препаратов на основе БАПП, а также медовых вин, различных бальзамов и безалкогольных напитков.

Пчеловодческие кооперативы будут в состоянии организовывать своевременное и качественное опыление пчелами энтомофильных сельскохозяйственных культур, обеспечивая фермерским и другим хозяйствам прирост урожая и повышение его качества. При этом организованные службы опыления на основе аренды могут использовать одни и те же пасеки для опыления массивов двух-трех цветущих в разное время культур.

Кооперативы, организованные на принципах хозрасчета, способны не только удержать уровень пчелиных семей и объемы производства продукции, но и обеспечить их рост, гарантировать необходимый объем инвестиций, развитие отрасли и ее научно-технический прогресс.

Успешное развитие пчеловодства, бесспорно, зависит от успешного использования медоносных ресурсов. Общий потенциальный медовый запас республики ориентировочно определяется в 80—86 тыс. т. Основной медонос — липа. Данные по динамике лесного фонда показывают, что площадь липовых древостоев в республике сокращается. Второе место по медоносному потенциалу занимают массивы клена. Площадь кленового леса по преобладающей породе на 1990 г. составляла 17,8 тыс. га, в том числе 11,5 тыс. га без молодняков.

В разрезе лесхозов площади под кленом далеко не одинаковы. Тысячами гектаров исчисляются заросли клена в Кзыл-Юлдузском, Камском, Мамадышском лесхозах Предкамья и в Альметьевском, Заинском, Октябрьском и Шугуровском лесхозах Закамья. В Заинском леспромхозе, например, под кленом занята площадь в 3879 га, в Шугуровском — 2305 га. Такие леса, безусловно, при благоприятных условиях могут стать постав-

Объединение «БОРТНИК» продает пчелиные семьи в марте—апреле и 4-, 5- и 6-рамочные пакеты в мае. Республика Беларусь, г. Солигорск,
☎ 8(10-375174) 22-48-41, 22-73-82. Реклама

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

ВОСКОЗАВОД

397855, Воронежская обл.,
г. Острогожск, 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

320руб./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	КОМПЛЕКС ДЛЯ ПОИЛОК АПИСОЛЬ ПОРОШОК	АПИ-САН НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛ		
ЛЕЧЕНИЕ АКАРАПИДОЗА АКАРАСАН ВАРРОАТОЗА ПОЛОСКИ	ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА АПИАСК ПОЛОСКИ	ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА АСКОСАН ПОРОШОК	ЛЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА УНИСАН ФЛАКОНЫ АМПУЛЫ	ЛЕЧЕНИЕ НОЗЕМАТОЗА НОЗЕМАТ ПОРОШОК	ЛЕЧЕНИЕ ГНИЛЬЦОВ ОКСИВИТ ПОРОШОК ПОЛОСКИ	БИО- СТИМУЛЯТОР КОВИТСАН ПОРОШОК	БИО- АТТРАКТАНТ САНРОЙ РАСТВОР ПОЛОСКИ

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

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

Передовые технологии — пчеловодам!

ЦЕЛЬНЫЕ РАМКИ С ВОЩИНОЙ ИЗ ТВЕРДЫХ ПОЛИМЕРОВ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Если вы пытливый пчеловод, идущий в ногу со временем, то наша продукция для вас. Если вы экономный пчеловод, рачительный хозяин, то наша продукция для вас. Если вы энергичный пчеловод, то наша продукция для вас тоже.

Предлагаем высокотехнологичные цельные рамки для ульев: РС-230 (435x230 мм), арт. 8001; РС-300 (435x300 мм), арт. 8002. Рамки изготовлены из высококачественного пищевого полипропилена. Их достоинства: целостность рамки и вошины; долговечность и практичность — рамки не ломаются, не деформируются в медогонке; удобны в использовании — при установке в корпус рамки самоцентрируются и надежно фиксируются соседними рамками специальными ребрами жесткости; низкая гигроскопичность полипропилена препятствует возникновению плесени; рамки не по зубам мышам и восковой моли — пчеловоды застрахованы от несанкционированных потерь и убытков; рамки пригодны к использованию практически во всех климатических зонах. Приобретая рамки один раз и на многие годы, вы более не зависите от вошины из воска.

Расстояние между наружными сторонами ячейки искусственной вошины 5,4 мм; внутренними — 4,75 мм.

Сертификат соответствия № РОСС RU.AE10.H05401.

ТУ 2293-002-13348064.

Дополнительная информация на сайте:
www.pew-t.su, раздел «Наша продукция»,
подраздел «Пчеловодство».

Координаты для связи: ☎ (495) 781-16-06,
515-50-76, e-mail: vsvgroup@mail.ru. Реклама



Калужская компания «ФЕАЛ-ТЕХНОЛОГИЯ»

ВНИМАНИЕ: Акция. При заказе до 01.02.12 – **ПОДАРКИ** (доставка подарков осуществляется за наш счет в посылке с заказом): 30 нагревателей и более – **мини-дрель**; 60 нагревателей и более – **электронож и мини-дрель**. Сроки акции ограничены. Подарки **только первым 50 покупателям**. Объединяйтесь, экономьте на доставке. Прекрасные отзывы **ТЫСЯЧ** пчеловодов на **систему обогрева ульев: обогреватели, терморегуляторы, соединительные комплекты, контакторы электромагнитные**. Обогреватели плоские и очень гибкие (303x216x0,3 мм), **надежно защищены от влаги, легко мыть**, сертифицированы и суперэкономичны (18 Вт), не требуют разборки гнезда и легко устанавливаются через леток. Обогреватель запатентован и не имеет аналогов. **Безопасное напряжение 12 В**. Терморегулятор поддерживает **от 50 нагревателей и более**. **Дополнительное применение:** обогрев кроликов, выгонка рассады, черенкование, сушка овощей и фруктов. **Электроножи для рамок:** два режима работы; тонкий нагреватель – 1 мм; кнопки управления на рукоятке; увеличенная ширина и толщина лезвия, усиленная рукоять. Отличные отзывы практиков. **Микродрельки для рамок:** 12 В ток постоянный/переменный, сверла в комплекте. Отгрузка по предоплате и наложенным платежом по почте. Возможны оптовые поставки комплектующих с оптовыми скидками. **Для заказа пишите или звоните:** ☎ (4842) 548-948; 750-207; e-mail: feal@feal.ru. **Дополнительная информация на сайтах:** www.feal.ru; www.green.feal.ru.

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

Склад-магазин

«**ПЕРЕДОВАЯ ПАСЕКА**»

осуществляет продажу товаров для пчеловодов

более 300 наименований

оптом и в розницу

с доставкой по России



с отсрочкой платежа

Предлагаем продукцию к реализации в регионах на дилерской основе.

www.pchelovodstvo.org

☎ 8 (495) 950-58-85

Склад Юг: 115477, г. Москва, ул. Деловая, д. 18, склад №4; склад Север: 141031, Московская обл., Мытищинский р-н, пос. Вешки, Промзона 24а, склад №5 Реклама



УНИКАЛЬНЫЕ ФЕРОМОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

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

МЕЛЛАН – подавление агрессивности пчел при работе с ними.

ОПЫЛИЛ – корректор летной активности пчел в защищенном грунте.

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

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

ТОС-3 – подавление процесса роев в пчелиной семье.

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

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

Реклама



У наших коллег на Украине

В соответствии с планом повышения квалификации и стажировок сотрудники кафедры пчеловодства и рыбоводства РГАУ – МСХА им. К.А.Тимирязева — зав. кафедрой, профессор А.Г.Маннапов, доцент О.А.Антимирова и аспирант В.В.Ляхов — в мае 2011 г. посетили кафедру пчеловодства Национального университета биоресурсов и природопользования Украины (НУБиП).

Университет — старейший научный и учебный центр страны. В составе его 12 учебно-научных и 11 научно-исследовательских институтов, 21 факультет, три опытные станции, семь учебно-опытных хозяйств, восемь колледжей, два техникума, учебно-консультационные пункты. Обучение двухуровневое, с квалификацией бакалавр и магистр, построено в соответствии с европейскими требованиями болонского процесса.

Программа нашей стажировки предусматривала: ознакомление с учебными программами основного и магистерского курсов; обсуждение возможности создания типовых, идентичных для обоих вузов учебных программ для подготовки бакалавров и магистров и обеспечения учебного процесса современными технологиями преподавания; обмен учебными планами, ознакомление с методическими рекомендациями и организация учебного процесса; овладение методикой искусственного осеменения пчелиных маток; совместную разработку проектов и договоров о дальнейшем сотрудничестве в создании породных типов пчел в России и на Украине; обеспечение мобильности студентов и магистрантов в эпоху глобализации образовательного процесса.

Говоря об истории родственной нам ка-

федры, необходимо сказать, что ее появлению предшествовала учебная и научная работа В.А.Нестерводского — ее первого заведующего, которую он начал в 1922 г. в должности заведующего Голосеевской пасеки. Курс пчеловодства в то время он читал на кафедре животноводства Киевского сельскохозяйственного (впоследствии Киевского ветеринарно-зоотехнического) института.

Пасека была местом и теоретических и практических занятий, а благодаря научному интересу ее заведующего она вскоре стала одним из научно-исследовательских

центров по пчеловодству Украины. Во время войны 1941–1945 гг. пасека была уничтожена. В 1945 г. в КСХИ, ставшем вместе с другими вузами частью вновь организованной Киевской сельскохозяйственной академии, впервые была открыта кафедра пчеловодства.

Заведующим ее, как уже говорилось, стал В.А.Нестерводский, имевший большой опыт преподавания курса «Пчеловодство», научно-исследовательской и производственной работы. За два года существования кафедры В.А.Нестерводский восстановил Голосеевскую пасеку, создав мощную материально-техническую и научно-исследовательскую базу для обучения пчеловодству.

С 1970 г. на Украине заработала программа повышения квалификации специалистов отрасли. А через два года на зоотехническом факультете Киевской сельскохозяйственной академии ввели специализацию по пчеловодству.

В 1988 г. в академии вновь организовали кафедру пчеловодства, а в 1995 г. ей присвоили имя ее основателя — неугомигого исследователя и ученого В.А.Нестерводского. Возглавил ее и руководил до 2000 г. доктор сельскохозяйственных наук, профессор В.П.Полищук. С 2000 г. и по настоящее время кафедрой руководит доктор сельскохозяйственных наук, профессор В.Д.Броварский.

В основе современной научно-технической и учебной базы кафедры — все та же Голосеевская пасека, принадлежащие ей лаборатория и учебный музей, а также учебное хозяйство. Лаборатория оснащена оборудованием, необходимым для лабораторных занятий, техническими средствами для широкого использования в учебном процессе различных видеоматериалов.

Большое внимание уделяется и традиционным, хорошо зарекомендовавшим себя за многолетнюю практику методикам обучения: демонстрации объектов натурного показа, в частности живых пчелиных семей (на пасеке), медоносных растений (на коллекционных участках, в естественной среде и гербариях); инвентаря и оборудования; образцов продукции пчеловодства. Организуются самостоятельные работы студентов в расположенном рядом университетском ботаническом саду с богатыми коллекциями древесных и кустарниковых медоносов, связанные с фенологическими наблюдениями за жизнью природы.

Еще одна учебная база кафедры — учебное хозяйство — находится в 60 км от университета. Эта пасека стоит в саду, окруженном полями, засеянными медоносами. Для практикантов в хозяйстве помимо учебных аудиторий построено комфортное жилье, оборудованы места отдыха. В целом в распоряжении кафедры более 200 пчелиных семей, что создает прекрасные возможности для проведения научных исследований по вопросам содержания и разведения пчел.

Практикуются в хозяйстве и кочевки пасек, организуемые таким образом, что для пчелиных семей создается непрерывный цветочный конвейер, обеспечивающий гарантированный выход товарного меда. Ранний медосбор в мае после поддерживающего медосбора с садовых культур дает озимый рапс. Часто его цветение пересекается с цветением белой акации во второй половине мая, а в июне эстафету принимает липа. Во второй половине лета пасеки перевозят на поля, засеянные гречихой и подсолнечником. Таким образом, кафедра ведет не только учебную и научную деятельность, но и обеспечивает себя хорошей финансовой поддержкой.

Сельскохозяйственные же медоносы будущие специалисты пчеловодства выращивают на коллекционном участке кафедры, которая содержит его в идеальном порядке. Изучение полезной для пчел флоры дополняют также



Учебная база кафедры



Заведующий кафедрой, профессор В.Д.Броварский (крайний справа) демонстрирует прибор для инструментального осеменения маток

экскурсии в Национальный ботанический сад.

Научная работа кафедры пчеловодства направлена на усовершенствование процессов содержания, воспроизводства пчелиных семей и рационализацию производства продуктов пчеловодства. Кафедра имеет в своем активе несколько патентов.

Многолетняя селекционная работа с пчелами украинской степной породы увенчалась в 2005 г. регистрацией внутрипородного типа «Хмельницкий».

Заведующий кафедрой, профессор В.Д.Броварский изобрел оригинальный прибор для инструментального осеменения маток и разработал новую технологию их искусственного осеменения. По этой технологии сперму вводят в камеру жала, а не в парный яйцевод и используют искусственный шлейф, предотвращающий ее вытекание. При этом капилляр шприца не задевает зубец влагалища, что исключает риск травматизма маток. Помимо этого, матки отходят от наркоза в период введения спермы, что увеличивает их двигательную активность и позволяет содержимому камеры жала быстрее мигрировать в семяприемник. В связи с этим автор метода предложил изменить название процедуры на технологию *искусственного введения спермы в половые пути матки*, что наиболее полно отражает суть процесса. Испытания, проведенные в РГАУ–МСХА, показали явное преимущество новой технологии: наблюдался больший деловой выход маток благодаря уменьшению случаев травматизма. На основе данного метода на кафедре разработана поточная технология искусственного введения спермы маткам, которая обеспечивает больший выход маток в условиях производства при снижении затрат рабочего времени на эту процедуру.

На сегодняшний день кафедра занимается внедрением новых методов получения пыль-

цы и перги, отвечающих возросшему спросу населения на натуральные биологически активные продукты, особенно со стороны людей, проживающих в районах, пострадавших от аварии на Чернобыльской АС.



Экспозиция музея института

Родина великого пчеловода-изобретателя и просветителя П.И.Прокоповича занимает сегодня в мире одну из лидирующих позиций по валовому сбору меда и численности пчелиных семей (по данным кафедры пчеловодства НУБиПУ около 3,5 млн). Так же как и в России, более 95% семей находятся в руках пчеловодов-частников. Средний размер пчеловодных хозяйств на Украине 20–30 пчелиных семей, максимальный — 1000–1200 семей. В стране разводят породы пчел, утвержденные планом породного районирования Украины: на севере — полесский тип среднерусской породы, в центральных регионах — украинскую степную, на юге — карпатскую породу.

Национальный институт пчеловодства им. П.И.Прокоповича, возглавляемый Л.И.Боднарчуком, входит также в состав НУБиП. Здесь ведутся: селекционная работа с породами пчел Украины, разработка новейших технологий содержания пчел и получения и переработки продуктов пчеловодства, изучение медоносной базы. В стенах института регулярно проводят свои съезды апитерапевты Украины. Он обладает уникальным музеем, созданным сотрудниками за короткий срок. В экспозиции музея материалы по истории развития пчеловодства, коллекция раритетного инвентаря, художественные произведения с сюжетами на темы пчеловодства и многое другое.

В ходе прохождения курса повышения квалификации в НУБиП Украины мы выполнили поставленные перед нами задачи, а полученные знания и материалы о научной и учебно-методической работе кафедры пчеловодства будем использовать для совершенствования учебного процесса на нашей кафедре.

А.Г.МАННАПОВ, О.А.АНТИМИРОВА

РГАУ–МСХА им. К.А.Тимирязева

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

☎ 8(4722) 32-26-83, 8-960-620-60-10.

Реклама

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

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

Реклама

**УПАКОВКА ДЛЯ МЕДА
ЭТИКЕТКИ**
(495) 975-55-55 • 735-53-40
www.aksioma.biz

ЗАКУПАЕМ ВОСК.

☎ 8-904-168-65-65.

Реклама

**Производим деревянные ульи
в Санкт-Петербурге.**

☎ (812) 984-47-29, (495) 500-71-98, 8-962-684-47-29.

E-mail: kalinka.81@mail.ru Сайт: ylei.ucoz.com

Реклама

Закупаем мед, воск, прополис, пыльцу.

Фасуем мед по договоренности.

Изготавливаем вошину.

Воск желтого цвета купим дороже.

Любые объемы.

Формируем партии в регионах и вывозим.

Ищем контакты с отдаленными регионами.

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

Реклама

Магазин «ПЧЕЛОВОД»

❖ предлагает оптом и в розницу, высылает
наложенным платежом: пчелоинвентарь, во-
шину, медогонки, воскотопки, рамки, костюмы,
литературу, тару под мед, семена медоносов
и многое другое;

❖ закупает воск, прополис, пасечные вытоп-
ки, перговую вырезку **ДОРОГО.**

426028, Республика Удмуртия,

г. Ижевск, ул. Областная, д. 9.

☎ 8-950-157-39-80, тел./факс (3412) 54-22-78.

E-mail: zolotoyuley2009@rambler.ru

www.pchelovod18.ru

ИП Абузяров Роман Гумарович
ОГРН 309183204300047 Реклама

**УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ,
опубликованных в журнале «Пчеловодство» в 2011 г.**

Антимиров С.В. Ссыпчина медовая	8 2	Елькин С. Пчела пчеле рознь	4 14
Антимиров С.В., Борисов В.А. Встречи пчеловодов	1 8	Збанацкий О.В. Что сдерживает развитие пчеловодства в Тюменской области?	2 11
Борисов В., Антимиров С. Минская научно-практическая конференция	3 5	Костоев М.М. Технология производства меда в Республике Ингушетия	1 52
Верещака О.А. Юбилейная конференция Академии пчеловодства	2 3	Сулим Н. Десять секретов пчеловода Кондратьева	8 14
Второй съезд тамбовских пчеловодов	3 8	РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ	
Елисеев В.В. Подарок фронту	4 4	Верещака О.А., Гранкин Н.Н. Потенциал воспроизводства среднерусских пчел	5 8
Кайгородов Р.В., Леготкина Г.И., Хисматуллин Р.Г. Контроль остаточных количеств пестицидов в продуктах пчел	1 6	Гасанов А.Р., Козин Р.Б. Биологическая продуктивность генофонда медоносных пчел Дагестана	7 13
Коршунов А.В. IV Международный съезд «Пчеловод.ИНФО—2011»	9 7	Дыдыкина А.Л. Породный состав пчел в Архангельской области	9 16
Кривцов Н.И. 90 лет на службе отрасли	9 2	Игошин О.Ю., Толманов А.А. Содержание семей в ульях из ДВП	4 10
Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Прокофьева Л.В. Пчеловодство России: цифры, факты и проблемы	6 3	Козин Р.Б., Григорьев Д.В. Сила семьи и урожайность огурца в теплице	3 16
Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Шагун Я.Л. Институт пчеловодства-2010	1 3	Косарев М.Н., Шарипов А.Я., Юмагужин Ф.Г., Савушкина Л.Н. Селекция породного типа «Бурзянская бортевая пчела»	6 10
Паньшин А. Прошлое и настоящее Общества пчеловодов столицы	5 3	Кочетов А.С. Организация зимовки пчел, используемых в теплицах	9 14
Паньшин А. «Этот день мы приближали, как могли»	4 3	Кочетов А.С. Особенности летной деятельности пчел в защищенном грунте	3 12
Пономарев А. Зачем российскому пчеловодству ВТО?	3 2	Кочетов А.С., Филиппов А.В. Использование ковитсана в защищенном грунте	7 10
Пономарев А. Международная выставка-ярмарка «Золотая пчела»	9 11	Малькова С.А., Василенко И.П., Косарев В.Н. Медовая продуктивность пчелиных семей в зависимости от стартовой силы на Северном Кавказе	5 10
Пономарев А.С. Пчеловодство — гарант продовольственной безопасности	5 4	Маннапов А.Г., Ларионова О.С., Залилова З.А. Биологические и технологические возможности пенополиуретановых ульев	1 12
Пономарев А.С. Роль пчел и других опылителей в предотвращении продовольственного кризиса	7 2	Морев И.А., Абрамчук А.В., Морева Л.Я. Оценка экстерьерных признаков трутней	8 11
Пономарев А.С., Паньшин А.В. Российское пчеловодство: состояние и перспективы	2 4	Орел К.Ф. Инструментальное осеменение карпатских пчел	3 15
Репникова Л.В. В Техническом комитете по стандартизации «Пчеловодство»	1 4	Пичушкин С.И. Камчатка. Двухматочное содержание пчелиных семей	6 14
Рычагов Г.Д. 11-я выставка и конференция «Интермед-2011»	6 7	Пичушкин С.И. Рост и развитие пчелиных семей в Камчатском крае	7 11
Сокольский С.С. Наболевшее о пчеловодстве	9 8	Риб Р. Выращивание трутней	1 14
Шинкаркина М. Ко II Международному форуму пчеловодов	8 5	Скворцов А.И., Мадебейкин И.И. Использование белковой подкормки в ранневесенний период	4 12
ПРИРОДА — НАШ ДОМ		Смирнов Н.Н. Формирование отводков в многокорпусных ульях	2 14
Еськов Е.К., Еськова М.Д., Короткова Н.П., Ярошевич Г.С. Накопление свинца и кадмия медоносной растительностью	8 6	Талипов А.Н. Поэтапная замена маток	4 12
Игошин О.Ю. Использование восьмирамочных бесфальцевых ульев	2 10	Юмагужин Ф.Г., Талипов А.Н. Морфометрические показатели пчел в Зауралье Республики Башкортостан	8 10
Кашковский В.Г., Киселев Н.В. Возможности создания органического пчеловодства в Сибири	6 8	БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ	
Морева Л.Я., Ефименко А.А. Медоносная пчела — индикатор состояния окружающей среды	9 12	Абрамчук А.В., Морева Л.Я. Аномалии жилкования крыльев трутней серой горной кавказской породы	2 19
Наумкин В.П. Кто защитит пчелу?	7 6	Брандорф А.З., Ивойлова М.М. Активность каталазы ректальных желез	8 18
Садчиков А.П. 205 лет Московскому обществу испытателей природы	1 10	Еськов Е.К., Еськова М.Д. Факторы, влияющие на летную активность пчел	7 16
Саттаров В.Н., Борисов И.М., Туктаров В.Р., Шарипов Р.А., Мигранов М.Г., Ведерникова Т.Г., Биглова Л.Ф., Амирова З.К. Влияние автотранспорта на среду обитания медоносных пчел в Республике Башкортостан	3 10	Ишмуратова Н.М., Циколенко С.П., Циколенко А.С. Новые стимулирующие и оздоравливающие подкормки для пчел в теплицах	7 18
Саттаров В.Н., Борисов И.М., Шарипов Р.А., Туктаров В.Р., Биглова Л.Ф. Влияние пестицидов на медоносных пчел	4 7	Калининихин В.В., Толстомятов Л.П. Методика установления степени поглощения влаги телом пчелы	6 16
Саттаров В.Н., Туктаров В.Р., Борисов И.М., Шарипов Р.А., Мигранов М.Г., Ведерникова Т.Г., Биглова Л.Ф., Амирова З.К. Влияние стационарных экотоксикантов на среду обитания медоносных пчел в Республике Башкортостан	2 8	Клочко Р.Т., Луганский С.Н. Аписоль — препарат для поилок на пасаеках	8 21
Стифеев А.И. Перспективы увеличения продукции пчеловодства в условиях Центрального Черноземья	4 6	Королев А.В. Влияние препарата ТАНГ на физиологическое состояние пчел в теплицах блочного типа	4 17
Вести с мест		Кузьмина Э.В. Физиологические изменения у пчел в предроевой период	5 14
10 лет АПИ-лаборатории	5 18		
Верещака О.А. 6-я Международная конференция-выставка достижений пчеловодов-новаторов «Минская пасека—2010»	1 53		
Елисеев В.В. Это был уголок пчеловодного «рая»	2 12		

Лебедев В.И., Касьянов А.И. Тепловой режим и энергетика пчелиных семей	2 16	Клочко Р.Т., Луганский С.Н. Болезни пчел: проблемы и решения	9 28
Маннапов А.Г., Ларионова О.С. Влияние препарата апиник на биологические показатели, микробиоценоз и зимовку пчел	8 22	Клочко Р.Т., Луганский С.Н. Ветеринарно-санитарные мероприятия на пасеках	1 26
Маннапов А.Г., Ларионова О.С. Микробиоценоз кишечника молодых пчел	9 19	Клочко Р.Т., Луганский С.Н. Еще раз о проблеме борьбы с клещом варроа	2 28
Маршенкулов З.М. Яйценоскость маток карпатской породы в Кабардино-Балкарии	9 18	Кокорев Н.М. Лечебно-профилактические мероприятия на пасеке	5 26
Морев И.А., Абрамчук А.В., Морева Л.Я. Сезонные изменения морфометрических признаков трутней	9 21	Коломбо М., Еордег Р., Добрынин Н. «СТРАНОВА» — новый Международный исследовательский проект по защите пчел от варроатоза и нозематоза	6 24
Морева Л.Я., Козуб М.А. Изменения содержания воды и жира в теле пчелы в период зимовки	1 16	Кузьмина Э.В. Создание дискомфортных условий для ноземы	3 27
Мурылев А.В., Петухов А.В. Динамика наполнения ректума пчел и продолжительность зимовки	4 16	Морева Л.Я., Козуб М.А. Заболевания пчел в жаркое лето	3 26
Мурылев А.В., Петухов А.В. Точка кристаллизации разных отделов тела пчелы прикамской популяции	1 18	Сафиуллин Р.Р., Набиуллин Р.Г. Состояние пасек в регионах Татарстана	4 28
Пшеничная Е.А. Влияние подкормок на пчел перед зимовкой и после выставки	7 20	Сохликов А.Б., Чернышев А.А. Препарат апиистим для профилактики нозематоза пчел	2 26
Пшеничная Е.А., Синицын В.М. Влияние БАД на содержание некоторых химических элементов в теле пчел и меда	5 15	Чупахина О.К. Варроадез против варроатоза	4 30
Циколенко С.П., Циколенко А.С., Ишмуратова Н.М. Вывод ранних трутней в теплицах на Южном Урале	8 19	Чупахина О.К. Весенние обработки пчелиных семей	3 29
Чашухин В.А., Лаптева И.С. Цветные трутни на пасеках Кировской области	3 18	Чупахина О.К. Новые препараты к осенним обработкам пчелиных семей	6 26
МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ		Чупахина О.К. Осенние обработки — залог успешной зимовки	8 32
Басаргин Д.Д., Воробьева А.Н. Позднелетний медонос сосисорея хорошенкья	8 26	Шарипов А.Я. Браги и вредители бурзянских бортевых пчел	7 26
Боков А.И. Вот это медонос!	6 21	ТОЧКА ЗРЕНИЯ	
Бородина Л.Н. Лесной красавец — волчье лыко	4 25	Грибков А.А. Поведение пчел на пасеке и в жилом помещении	3 32
Брандорф А.З. Влияние дрессировки на посещаемость клевера лугового	7 23	Еськов Е.К., Тобоев В.А. Акустические отклики семей на вибрационные стимулы	7 28
Брандорф А.З., Устюжанин И.А., Ивойлова М.М. Определяющие факторы посещения опылителями клевера лугового	6 19	Микульский Н.Н. Графическая интерпретация закономерности роста и развития пчелиной семьи	2 36
Волков С.А. Влияние ночной температуры на выделение нектара	8 29	Шабанов А.В. Механизм достижения зрелости меда	8 34
Колесников В.В. Медоносные условия юга Сахалина	3 24	ЛИСТОВКА-ВКЛАДЫШ	
Кочетов А.С., Мухамеджанов Э.Р. Козлятник восточный — превосходная культура	4 23	ЗАО «Агробιοпром» предлагает пчеловодам...	1 31; 2 31
Маннапов А.Г., Забал А.М., Ларионова О.С., Лебедев В.Г. Влияние пыльцы трансгенной груши на пчел	5 20	НПФ «АПИ-САН»: препараты для лечения болезней и развития семей медоносных пчел	7 31
Маршенкулов З.М. Медоносы пойменно-береговой флоры Северного Кавказа	8 28	СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА ЛЮБИТЕЛЯ	
Морева Л.Я., Мегес Р.К., Украинец А.А. Цветочный конвейер садовых культур	4 22	Албегов Б.З. Надо любить свое дело	3 44
Панков Д.М. Пчелоопыление в рациональном природопользовании	5 22	Бакштаев В.Ф. В поисках оптимальных конструкций	8 41
Прибылова Е.П. Медопродуктивность чистецов	6 18	Бакштаев В.Ф. Подставки для улья	3 45
Прогунков В.В. Медоносные угодья Дальнего Востока	9 24	Бакштаев В.Ф. Шкаф для хранения рамок	9 40
Прогунков В.В. Цветочный конвейер юга Дальнего Востока	2 24	Бирюля Н.М. Аскосфероз в Сибири	7 44
Прогунков В.В., Курило Е.В. Возобновление липы в лесах Дальнего Востока	1 23	Бирюля Н.М. Предзимний перегон больных семей	8 37
Проскуряков М.А. Методика хронологического анализа фенофаз медоносов	1 20	Бормотов А.А. Пчелиное воровство	1 42
Сабирова Р.М. Нектарозапас Кукморского района	3 22	Боровиченко Г.Г. Весовая подставка	1 37
Самсонова И.Д. Медоносная ценность дикорастущего разнотравья	3 20	Бровкин В.К. Получение маток высокого качества	5 32
Самсонова И.Д. Нектаропродуктивность донника желтого	7 22	Бублий Н.П. Пчелы роя готовят гнездо	6 32
Сафиуллин Р.Р., Савин А.П. Медоносные ресурсы Татарстана	9 26	Бузоверов М.И. Простая и эффективная система содержания пчелиных семей	7 37
БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ		Булавин В.А. Матки без работы — пчеловод без меда	5 33
Аликин Ю.С., Афиногенов А.З., Батуев Ю.М., Гробов О.Ф., Клименко В.П., Сенженко Л.П., Келин Л.В., Тронин А.В. Диагностика и профилактика вирусных болезней пчел	5 28	Волков В.А. Какой улей лучше?	3 34
Бувеч О.Ф. Старинное средство от болезней пчел	6 28	Гайнов Ю.В. Жара, пожары и пчелы...	6 41
Ишмуратова Н.М., Тамбовцев К.А., Ишмуратов Г.Ю. Фармакологическая активность феромона матки в гнезде пчел	4 26	Голицын Ю.А. Курские карпатки	2 41
		Голицын Ю.А. Пчеловоду — пчеловодово!	8 36
		Голицын Ю.А. Сверххранение трутней	4 32
		Гончаренко В.М. О бедах пчеловодов	4 32
		Гончаренко В.М. О трутнях	7 35
		Гончаров И.В., Шведов П.П. Не спешите перенимать чужой опыт!	8 44
		Гончаров С.М. Вся жизнь — подвиг	4 42
		Горячев А.Ю. Упаковка для секционного меда	2 38
		Гречишников А.И. Выезд на кочевку	4 36
		Григорьев М.Ю. Охота за роями	5 40
		Гуслий Ю.М. Электронож «ПАВИК»	3 42
		Дружинин В.Н. Небольшие пасечные хитрости	7 44
		Дубровин Н.А. Натягивание проволоки в рамке	9 42
		Егошин Р.А. Диафрагма Егошина	8 38

Ефимова В.Ф. Радости и огорчения начинающего пчеловода	8 46
Жаров В.Г. Нюансы термообработки	9 37
Жаров В.Г. Пчелы оценивают матку	5 33
Житников П. Случай на пасеке	5 41
Иусов В.Я. Подготовка любительской пасеки к главному медосбору	6 39
Иусов В.Я. Получаю чистый воск	8 39
Качурин Е.В. Привой	5 41
Ковалев А.Е. Хочу поделиться опытом	5 35; 6 33
Константиновский А.А. Большая маточная клеточка	6 36
Константиновский А.А. Многофункциональная диафрагма	2 45
Красовский Г.Н. Приставная доска	8 40
Красовский Г.Н. Рамка	5 42
Красовский Г.Н. Собираю рои контейнером	6 31
Криволап А.Ф. Занимаюсь заготовкой пыльцы	5 38
Криволап А.Ф. Пчелам помогает майский медосбор	3 35
Кривошеев А.А. Модернизация пасечного инвентаря	7 43
Крутоголов В.Д. Рамки «Мечта»	1 36
Крутоголов В.Д. Электродырокол	9 39
Крутоголов В.Д. Электропривод к медогонке	7 41
Куприянов С.И. Пакет для пчел из гофрокартона	3 41
Курышев В.П., Курышев Р.В. Бункерное дно	2 44
Курышев В.П., Курышев Р.В. Утепление ульев	1 38
Ломовский М.М. Мои приспособления	8 39
Лонин И.С. Естественное размножение семей самосменой матки	2 47
Мадебейкин И.Н., Шилов А.В., Мадебейкин И.И. Маленькие хитрости	1 35
Мажукин В.С. Борьба с роением	4 34
Манцуров В. В замену малообъемных ульев	7 39
Небоян В.И. Где же ставить ульи?	8 42
Небоян В.И. Жесткий пропускной режим	9 41
Никоненко В. Предотвращение роения	6 30
Никоненко В.А. Рамка для сотового меда	7 42
Новосельцев В.С. Вывод маток	6 35
Новосельцев В.С. Надежная зимовка	9 36
Оксиенко А. Защитим себя от жал	1 39
Оксиенко А. Строительная рамка	3 39
Охрименко А. Китайская изобретательность против отечественного самопала	9 43
Подобедов К.Е. Формирование отводков	4 35
Поленов Д.В. Электрифицированная медогонка М 4/32	1 37
Пономар П.И. Подготовка семей к медосбору	6 37
Пономарев В.Ю. Двухкорпусное содержание семей	3 37
Пономарев В.Ю. Подготовка семей к зиме	9 34
Попов Е.Т. Еж на пасеке	3 44
Попов Е.Т. Синица большая	1 42
Раводин И.В. Использую метод Г.Ф.Таранова	5 39
Рамазанов В.И. Нужен инвентарь	1 38
Рязанцев И.А. Опасное заблуждение	1 41
Сабитов С.С. Ловля роев, размножение семей и замена маток	6 32
Сагитов В.С. Внимание пчеловода спасает семьи	1 35
Саенко Н.Д. Симбиоз пчелы и пчеловода	8 36
Соколов А.Б. В чем причина?	8 44
Соломка В.А. Молоток пчеловода	7 43
Титарев В.М. Памятка начинающему пчеловоду	1 43; 2 49
Ульянич Н.В. Устройство для оснащения рамок	4 39
Усов В. Поилка для пчел	2 47
Усов Н.П. Размышления о пчеловодстве	4 43
Федотов Г.П. Выравнивание семей к медосбору	7 36
Фомичев В.И. Пасека в стационарном павильоне	4 36
Чинакаев Г.Ш. Конусообразная роевня	4 35
Чинакаев Г.Ш. Усиление отводков к медосбору	5 39
Чурин В.В. Оборудуем улей	9 43
Шаталов Ю.Г. Секрет высокой продуктивности пасеки	3 34
Шафигов И.В. Коллапс из-за легкомыслия	5 44
Янушкевич Л.Н. Анализ секретов биолокации	4 43
Янушкевич Л.Н. Зимовка в многокорпусном улье	2 42
Яранкин В. Возвращаясь к термообработке	2 39
Яранкин В.В. Интересные встречи	4 40
КОНСУЛЬТАЦИЯ	
Астафьев Н. О некоторых нормативно-правовых актах, регулирующих отношения в пчеловодстве	6 42
Астафьев Н. Расчет причиненного ущерба и его возмещение	8 48
Шаталов Ю.Г. Пчеловодство в личном подсобном хозяйстве	5 46
Юридическая консультация	1 46; 3 46; 4 46
Астафьев Н. Отечественное пчеловодство нуждается в правовом обеспечении	2 52
Астафьев Н. Права пчеловода должны быть восстановлены	9 46
ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ	
Верещагин А.Н. Мисочки Верещагина	5 48
Лобанов В.В. Технология производства секционного сотового меда	1 50
Рыбочкин А.Ф. Автоматизированная система учета летной деятельности пчел и количества меда	7 46
Рыбочкин А.Ф., Дрейзин В.Э., Долженков А.П., Савельев С.В. Автоматизированная система учета количества меда в ульях	4 48
Семенов В.В., Ганеев А.Р. Автоматический мониторинг и управление состоянием семьи	9 50
ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА	
Брандорф А.З., Рычков И.Н. Получение маточного молочка в Кировской области	5 50
Будникова Н.В. Производство расплода повышает рентабельность пасеки	7 51
Васильев В.А., Какпаков В.Т., Сайфутдинова З.Н. Влияние продуктов пчеловодства на рост культуры клеток	7 48
Григорян К.М., Саргсян М.П., Парсебян А.Р. Антибактериальная и антигрибная активность прополиса	9 56
Дунаева Т.Ю., Фокин А.Н. Переработка забруса в микроволновой печи	8 54
Мадзгарашили Г. Новая технология переработки незрелого и закившего меда	2 58
Наумкин В.П. Аминокислотный состав липового меда	9 54
Некрашевич В.Ф., Мамонов Р.А., Торженкова Т.В. Технология промышленной переработки перговых сотов	3 48
Русакова Т.М., Балашова Е.Ю., Фарамазян А.С. Мед натуральный: проект нового национального стандарта	2 56
Харитонов М.Н. Влияние методов стабилизации на качество перги	7 50
Харитонов М.Н. Методы сушки и качество перги	8 56
Чекрыга Г.П., Кузнецова Т.Т. Влияние микромицетов воздуха на пыльцевую обножку	8 52
ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ	
Бахтин В.С. Берегите здоровье!	2 61
Готовим лекарства в домашних условиях (по А.Ф.Синякову)	3 54
Грибков А.А. Лечение последствий черепно-мозговой травмы	4 54
Князев А.Б., Сержантов Г.И. Водный экстракт прополиса при хроническом тонзиллите	2 60
Корж В.Н. Целебный воздух улья	3 52
Омаров Ш.М., Орлов Б.Н., Магомедова З.Ш., Омарава З.М. Клиническое применение маточного молочка	8 58
Рачков А.К. Перспективы развития апитерапии	4 52
Рачков А.К., Соколов А.В., Рачкова М.А. Моральные и юридические аспекты применения препаратов на основе БАПП	5 52
Сержантов Г.И., Заболоцкая И.В. Апитерапия при лечении заболеваний предстательной железы	7 54
Синяков А.Ф. Средство для больного желудка	1 54
Скребков В. Полезное вещество	3 53
Ульянич Н.В. Гипертоническая болезнь	9 58
Ульянич Н.В. Тромбофлебит и тромбоз	6 50
РОДСТВЕННИКИ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ	
Козуб М.А. Поведение ос на пасеках	2 62
Лопатин А.В., Солдатова Н.В., Пономарев В.А. Воздействие неблагоприятных факторов на шмелей в теплицах	6 52

Лопатин А.В., Солдатова Н.В., Пономарев В.А. Транспортировка и размещение ульев со шмелями в теплицах	7 56	Топинамбур	6
ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА		Тысячелистник обыкновенный	1
Балашова Е.Ю., Фарамазян А.С. Русское пчеловодство на Всемирной выставке в Париже	6 54	Эхинацея пурпурная	8
Гробов О.Ф. Змея и пчела	5 56	Наши юбиляры	
Дмитриев А.П. Популяризаторы русского пчеловодства	7 58	Голенищев Г.В.	8 12
Елисеев В.В. Занимались бортничеством	4 59	Корж В.Н.	6 51
Зевахин Л.Г. Преемственность	1 58	Некрашевич В.Ф.	3 50
Левченко И.А. Судьбоносная встреча	9 60	Омаров Ш.М.	8 59
Политун Л.П. Медоносный лес	4 58	Рачков А.К.	6 51
Пономарева Т.Г. Пчелы в жизни Л.Н.Толстого	3 57	Шафиков И.В.	5 45
Рыжиков А.И. О медовом сборе	5 57	На книжную полку	
Рыжиков А.И. Пчелы в мифологии индоариев и восточных славян	1 59	Богомоллов К.В. «Атлас медоносов пчеловода-практика»	5 17
Рыжиков А.И. Равнина, обильная медом	3 56	Богомоллов К.В., Яранкин В.В. «Коллапс пчелиных семей. Болезни пчел»	4 13
Это интересно		Богомоллов К., Яранкин В. «Варроатоз пчел. Клещ Varroa destructor и борьба с ним»	7 8
Астафьев Н. Пчеловодные поверья и приметы	4 45	Сухов В.И. «Секреты русской медовухи»	2 51
Ефимов В. Пчелы-воины: послужной список	8 64	Вахонина Т.В. «Пчелиная аптека»	9 33
Зевахин Л.Г. Путь к пчеловодству	8 50	Газета «Пасека, пчела, здоровье»	5 17; 7 60; 9 33
Красильников Н. Прожорливые щурки	9 32	Грибков А.А. «Будь здоров»	3 8
Рыжиков А.И. Хоть тресни	8 51	Жерновков В.А. «Содержание, роение, зимовка пчел, ульи и их чертежи»	9 33
Отклики на наши публикации		Кривошей С.Ф. «Передвижной кассетный павильон для содержания пчел»	9 33
Батуев Ю.М., Горячева И.И. Восстановить породу пчел — не проблема?	6 64	Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Сокольский С.С. «Вывод маток и размножение пчелиных семей»	8 13
Белоусов В.Н. Гнездо пчел и современный улей	6 56	Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Чупахина О.К., Чупахин В.И. «Основные болезни пчел: профилактика и лечение»	2 51
ЗА РУБЕЖОМ		Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Чупахина О.К., Чупахин В.И. «Самоучитель пчеловода: разведение, содержание и лечение пчелиных семей»	2 51
Аргентина приглашает на конгресс	3 63	Кривцов Н.И., Савин А.П., Полевова С.В., Билаш Н.Г., Докукин Ю.В. «Нектароносные растения Рязанской области и их пыльца»	6 6
Богомоллов К. Пчеловодство — Плевен 2011	4 62	Кривцов Н.И., Савин А.П., Сокольский С.С., Полевова С.В., Билаш Н.Г., Докукин Ю.В. «Медоносные растения европейской части России и их пыльца»	8 13
Ефимов В. Как далеко летают пчелы?	6 62	Кривцов Н.И., Сокольский С.С. «Пчела с пыльцой тянет из лощины»	8 13
Забал А.М., Маннапов А.Г. Содержание медоносных пчел в Республике Йемен	4 60	Кривцов Н.И., Сокольский С.С. «Породы пчел и их селекция»	8 13
Караджов Я. Почему гибнут пчелы?	7 62	Кривцов Н.И., Сокольский С.С., Любимов Е.М. «Серые горные кавказские пчелы»	8 13
Кузьмин Д. Визит президента Апимондии на Украину	8 62	Кривцов Н.И., Сокольский С.С., Шевелев С.Г. «Медоносы Кавказа и Черноморского побережья»	8 13
Пономарев А.С. ЕС защищает пчеловодство	6 61	Крылов В.Н., Агафонов А.В., Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Бурмистрова Л.А., Ошевенский А.В., Сокольский С.С. «Теория и средства апитерапии»	2 51; 3 8; 6 13
Пономарев А.С. ООН выступила в защиту пчел	6 62	Материалы научно-практической конференции в Минске «Породы маток в Европе. Состояние матководства. Критерии оценки качества пчелиных маток», под редакцией И.С.Серякова	7 8
Пономарев А.С. Планы реформирования Апимондии	6 61	Мельник Я.И. «554 дня партизанской войны: дневник, документы»	4 13
Пономарев А.С. Пчеловодство Норвегии	6 60	Поляков Н.Г. «Пчелиная семья с двумя—четырьмя матками»	6 6
Рахимдодов С. Пчеловодство в горных регионах Таджикистана	3 62	Рыбочкин А.Ф. «Повышение эффективности пасеки с применением электроподогрева пчелиных семей»	7 47
Рычагов Г.Д. Пчелы в городах США	1 62	Савин А.П., Докукин Ю.В. «Технологии возделывания основных медоносных культур»	9 33
Чашухин В.А., Брандорф А.З. У пчеловодов Китая	5 60	Сулим Н.И. «Лечение пчеложалением опорно-двигательной системы человека»	7 55
По страницам иностранных журналов		Сухов В.И. «Пчеломаток выводим сами. Практическое руководство по выводу и подсадке маток, или Моя жизнь на пасеке»	9 33
Janiszevska K. Чем пахнет клещик	1 63	Некрологи	
Mogawski W. Фацелия	5 24	Калашников С.В.	2 50
Ефимов В. Чем вредны генетически модифицированные организмы для пчел	5 62	Лисунова Г.Г.	4 15
Нам пишут			
Ахтямов Я. Подготовка кадров для древнего промысла	3 60		
Мадзгарашвили Г., Харебашвили М. Какой корм лучше для пчел?	6 46		
Фомичев В.И. Встреча единомышленников	3 61		
Чурин В. Проблемы отрасли	3 7		
В помощь преподавателю			
Риб Р. А трутни всегда чистопородные...	3 64		
Риб Р. А что же дальше?	4 64		
Риб Р. Диплоидные трутни	2 64		
Риб Р. Критерии общественного образа жизни пчел	5 64		
Риб Р. Наследственность и окружающая среда	6 63		
Риб Р. Оценка экстерьерных признаков у трутней	1 64		
Лекарственные растения	3-я с. обл.		
Вероника длиннолистная	4		
Лапчатка гусиная	9		
Пижма обыкновенная	3		
Подорожник большой	2		
Синяк обыкновенный	7		
Сныть обыкновенная	5		

СИЛЬФИЯ ПРОНЗЕННОЛИСТНАЯ

(*Silphium
perfoliatum* L.)

Многолетнее травянистое растение высотой до 250 см, завезено в Европу из Северной Америки. Корневая система состоит из утолщенного главного корня и многочисленных боковых отростков. Продолжительность жизни — до 50 лет. В средней полосе Европы сильфия зацветает в середине июля и цветет до середины сентября.

Соцветие сложное. На каждом стебле образуется 50–60 и более корзинок, расположенных в верхней части. На одном растении насчитывается до 2 тыс. цветков.

Ароматные цветки сильфии посещаются пчелами весь день, часто на одной цветочной корзинке одновременно работает 4–5 насекомых. Помимо нектара растение дает пыльцу желтого цвета, которую пчелы собирают в большом количестве.

Растение медоносное. Нектаропродуктивность сильфии 500–600 кг/га (Кривцов, 2007), очень стабильная по годам.

Мед с сильфии желтого цвета с тонким ароматом, слегка горчит, медленно кристаллизуется.

Сильфия пронзеннолистная — высокоурожайная многолетняя силосная культура с ценными кормовыми качествами. Урожайность зеленой массы 1400 ц/га. Скармливание силоса из сильфии повышает удои и содержание жира в молоке. Масло, изготовленное из такого молока, по вкусовым качествам относится к высшему сорту.

Для медицинских целей сильфия пронзеннолистная используется за рубежом.

Корневые отростки сильфии применяют при насморке, ревматизме и в неврологии.



ВСЕРОССИЙСКИЙ МАГАЗИН ДЛЯ ПЧЕЛОВОДОВ

ПЧЕЛОВОД.КОМ

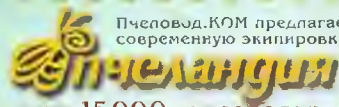


(909) 569-3333
support@pchelovod.com
WWW.PCHELOVOD.COM

Пчеловод.КОМ — это удобно и практично!
 Вы можете оформить свой заказ по телефону (909) 569-3333
 или в любое удобное вам время на сайте www.pchelovod.com

Пчеловод.КОМ — это надежно и честно!
 Нашими покупателями являются более 20 000 пчеловодов и сотни
 пчеловодных компаний по всей России. Нам доверяют!

Пчеловод.КОМ — это разумные цены и доставка по всей России!
 В нашем ассортименте более 1000 товаров по доступным ценам.
 Теперь вам не придется ездить в соседний город, тратить бензин
 и время. — ваш заказ доставят в ваше ближайшее почтовое отделение.



Более 15000 ПЧЕЛОВОДОВ
 ИЗ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ
 ВЫБРАЛИ ЭКИПИРОВКУ
 «ПЧЕЛАНДИЯ» ДЛЯ СЕБЯ!

РАЗМЕРЫ с 46 по 64

- Костюм «Пчеландия-ЭКО» от 650 руб.
- Комбинезон «Пчеландия-PRO» от 890 руб.
- Куртка «Пчеландия-PRO» от 450 руб.
- Комбинезон «Пчеландия-EXPERT» от 985 руб.
- Куртка «Пчеландия-EXPERT» от 660 руб.
- Дождевой комбинезон «Пчеландия-RAIN» от 695 руб.
- Детский комбинезон «Пчеландия-KIDS PROTECTION» от 490 руб.



Пчеловод.КОМ предлагает профессиональную
 современную экипировку для пчеловодов

Пчеловод.КОМ предлагает
 большой выбор семян
 медоносных растений:

- фацелии;
- белого донника;
- желтого донника;
- вайды;
- горчицы;
- клевера;
- козлятника;
- синяка;
- люцерны;
- эспарцета.



Огромный выбор любительского
 и профессионального оборудования
 для вывода пчелиных маток:

- система «НИКОТ» (Франция, Германия);
- шпатели, изоляторы;
- инкубаторы, клеточки;
- клипы, колпачки;
- станки искусственного
 осеменения маток;
- маркеры, краски и метки
 для мечения маток;
- синзлы, микроскопы и
 увеличительные стекла.



ИНФОРМАЦИЯ О ВСЕХ ТОВАРАХ, ФОТО, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЦЕНЫ
 ДОСТУПНЫ КРУГЛОСУТОЧНО НА САЙТЕ

www.pchelovod.com

**Выиграй электрическую медогонку
 производства Германии
 стоимостью 70000 руб.**



Краткие условия:

1. Оформить любой заказ на инвентарь
 или оборудование в нашем магазине
 «ПЧЕЛОВОД.КОМ» на сайте
www.pchelovod.com или по телефону
 (909) 569-3333.
2. Участвуют все заказы, оформленные до 15.12.2011 г.
3. Розыгрыш главного приза состоится 25.12.2011 г.
4. Правила участия размещены на нашем сайте
www.pchelovod.com/priz.html

**УСПЕЙ СДЕЛАТЬ
 СЕБЕ ПОДАРОК
 К НОВОМУ ГОДУ!**

Пчеловод.КОМ предлагает огромный
 выбор печатной продукции:

- книги о матководстве;
- книги о развитии пчел;
- справочники для пчеловодов;
- книги для начинающих пчеловодов;
- книги о повышении рентабельности;
- книги о лечении болезней пчел;
- бланки и формы;
- энциклопедии;
- методики.



**БУДЬ ГРАМОТНЫМ
 ПЧЕЛОВОДОМ!**