

ISSN 0369-8629

Знамя
водство 1'12

С НОВЫМ
ГОДОМ!

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

АПИ-САН



***Мы рады поздравить с Новым годом
наших партнеров и друзей!***

***Желаем всем здоровья, процветания
и благополучия!***

Тел.: (495) 650-1769; 636-1109; 629-4914;
+7 916 673-5630; 916 672-6478; 926 246-5913

www.api-san.com www.апи-сан.рф api-san@ya.ru apisan2009@ya.ru

СОДЕРЖАНИЕ



Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Шагун Я.Л. Институт
пчеловодства — 2011 3

Репникова Л.В. В Межгосударственном техническом
комитете по стандартизации «Пчеловодство» 9

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Цветков М.Л. Повторное деление пчелиных семей на
юге Западной Сибири 10

Сафиуллин Р.Р., Савушкина Л.Н. Биологические
признаки пчел в ООО «Сабинский мед» 12

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Кривцов Н.И., Бородачев А.В., Лебедев В.И., Зи-
новьева Н.А., Форнара М.С., Гладырь Е.А. Биоло-
гические, морфологические и генетические особенности
пчел разных видов 14

МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Панков Д.М. Инновационный подход к опылению рас-
тений 18

Григорьев Д.В. Летно-опылительная деятельность пчел
на гибриде огурца F₁ Атлет 21

На книжную полку 23

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Сохликов А.Б., Игнатъева Г.И., Чернышев А.А. Ме-
тод ПЦР-РВ для идентификации возбудителей нозематоза 24

ЛИСТОВКА-ВКЛАДЫШ

ЗАО «Агробιοпром» предлагает пчеловодам... 31

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Соколов А.Б. Сырость в улье 28

Качан А.Д. Содержание пчел в улье с рамками
435x145 мм 29

Раводин И.В. Рассуждения о зимовке нуклеусов 35

Невский И.С. Пчелы и геопатогенные зоны 36

Астафьев Н.П. Пчелы под ливнем и в дыму 37

Ухатый А.Д. Борьба с роением 38

Новосельцев В.С. Мое лекарство 39

Паньшин А.В. Опрокидыватель для фасовки меда 39

Крутоголов В.Д. Тележка 40

Скребков В., Петрова Н. Пасека в феврале и марте 41

Погожев А.А. Рой под ловушкой 42

Юдин А.М. Воскотопка 42

Научно-производственный
журнал

выходит 10 раз в год

Учрежден

ООО «Редакция журнала
«Пчеловодство»»

Основан

в октябре 1921 года

Главный редактор

О.А.ВЕРЩАКА

Редакционная коллегия:

О.Ф.Гробов, Н.М.Ишмуратова,

Н.И.Кривцов,

В.Н.Крылов, В.И.Лебедев,
А.В.Паньшин, А.М.Смирнов

Состав редакции:

Л.Н.Бородина

(зам. главного редактора),

С.В.Антимиров, В.А.Борисов,

И.Н.Леоненко,

Л.Ю.Милославская,

Е.И.Назарова, М.Н.Назарова

Художественный редактор

В.В.Куликова

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

Лицензия №062646 от 25.05.1998 г.

Рукописи и фотоматериалы рецензируются
и не возвращаются.

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

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

© ООО «Редакция журнала
«Пчеловодство»», 2012



УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ И ЧИТАТЕЛИ!

*Поздравляем вас с Новым
2012 годом и Рождеством!*

*Пусть наступивший год
будет полон творческих до-
стижений, интересных от-
крытий. Надеемся, что он
принесет вам удачу и ра-
дость побед, пусть сбудутся
все ваши мечты.*

*Желаем вам высоких медо-
сборов и успешной реализа-
ции меда. Рассчитываем на
плодотворное сотрудниче-
ство и, в свою очередь, по-
стараемся сделать все, что-
бы на страницах журнала
вы нашли много полезной и
интересной информации.*

*Сотрудники редакции журнала
«Пчеловодство»*



Шабашова Л.А. Метод работает 43

Отклики на наши публикации

Астафьев Н. Новое в законодательстве о налогах и
личных подсобных хозяйствах 44

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Лобанов В.В. Мед в мини-рамках Прогальского 46

Кузьмина Э.В. Сбор прополиса можно увеличить 48

ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ

Арестова Т.М., Сержантов Г.И., Заболоцкая И.В.
Свечи с водным экстрактом прополиса 50

РОДСТВЕННИКИ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ

Лопатин А.В., Пономарев В.А. Вредители, хищни-
ки и разрушители гнезд шмелей 52

Нам пишут

Дзюбенко В.П. Новая встреча единомышленников 54

ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Елисеев В.В. Первая экспозиция в павильоне
«Пчеловодство». По свидетельству иностранцев. 56

Рыжиков А.И. Занятие по складу души. Границы
ухожаев 58

ЗА РУБЕЖОМ

Кулинчевич Й., Стоянович П., Делич Д. Апи-
центр — репродуктор карники в Сербии 62

На первой странице обложки коллаж О.Верещаки.
При оформлении номера использованы рисунки Т.Се-
довой, фотографии О.Верещаки и А.Паньшина.

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 поч-
товых 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 29.12.2011. Формат 70х100 1/16.
Печать офсетная. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-отт. 22,1. Тираж 25 000 экз.
Заказ 3270. Цена 65 руб.

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

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

Тел./факс (495) 797-89-29.

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

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

Отпечатано в ОАО ордена Трудового Красного Знамени
«Чеховский полиграфический комбинат».

142300, г. Чехов Московской области.

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

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

ИНСТИТУТ ПЧЕЛОВОДСТВА

В 2011 г. исследования проводились по десяти темам в составе пяти этапов подпрограммы «Зоотехния» и одного этапа подпрограммы «Ветеринарная медицина» Плана фундаментальных и приоритетных прикладных исследований Россельхозакадемии по научному обеспечению АПК РФ на 2011–2015 гг. Выполнены работы по одному проекту РФФИ и 28 договорам с заказчиками на проведение НИР, освоение научных достижений в производстве, разработку и реализацию нормативной документации.

Продолжилась селекция специализированных линий внутри отселекционированных ранее типов. Выявлены определенные изменения степени агрессивности пчел в течение активного сезона. Результаты двух сезонов наблюдений показали, что за одно поколение отбора уровень агрессивности рабочих особей в селекционируемой группе достоверно снизился в среднем на 9,5% ($P = 0,95$). Учитывая, что значения коэффициентов повторяемости отражают верхний предел наследуемости признака, реальная степень генотипического разнообразия признака агрессивности находится на уровне 0,36 и свидетельствует о возможности отбора в селекционируемой группе пчелиных семей.

Оценена устойчивость к заболеваниям пчелиных семей породного типа «Приокский» среднерусской породы. Наиболее существенные коэффициенты наследуемости получены по количеству печатного расплода и массе пчелиных семей к медосбору, а также по устойчивости к аскаосферозу.

Совместно с ВНИИ животноводства проведена генетическая паспортизация пород пчел. В качестве базового был выбран метод характеристики полиморфизма микросателлитов (МС). Выявлена полиморфность изученных локусов МС у анализируемых пород пчел. Наибольшее генетическое разнообразие обнаружено у пчел карпатской породы, а наименьшее — у среднерусской. Детальный анализ локусов показал высокую информативность выбранных восьми МС. При этом минимальное число аллелей в локусе составило 3, а максимальное — 19.



Другой характеристикой аллелофонда пород служит наличие «приватных» аллелей, то есть аллелей, встречающихся только в одной из них. Чем больше «приватных» аллелей в породе, тем более она изолирована. Наибольшее число

«приватных» аллелей установлено у пчел карпатской породы. Между среднерусскими и серыми горными кавказскими пчелами существенных различий по этому показателю не выявлено. Таким образом, с использованием высокополиморфных маркеров дана характеристика генофонда районированных пород пчел. Наибольшей генетической удаленностью характеризуется среднерусская порода.

В плане сохранения малых популяций пчел продолжалось изучение бурзянской бортовой пчелы. Результаты изысканий использовали при выделении породного типа пчел, на который получен патент.

В эксперименте установлены определенные закономерности теплообмена (на основании изучения теплопродукции) у пчелиных семей и отдельных особей для разработки регламента их содержания в осенне-зимний период с наименьшими потерями. Тепловыделение отдельной пчелы в спокойном состоянии не превышало 0,5 мВт, в то время как в семье, насчитывающей 30 тыс. особей, при температуре, близкой к 0°C, продуцируется 7–10 Вт тепла, или 0,2–0,3 мВт в среднем на особь.

Актуальным представляется изыскание полноценных белковых кормов для пчел с применением липидной фракции пыльцы в качестве аттрактанта. Для этого использовали технологию CO_2 -экстракции, увеличивающую биодоступность белка пыльцы в 3 раза. CO_2 -экстракт — маслянистая жидкость оранжевого цвета с характерным пыльцевым запахом, в его составе определен ряд биологически активных веществ (БАВ).

После CO_2 -экстракции пыльцу подвергли ферментативному воздействию, в результате получили водный экстракт пыльцы и сухой остаток. Водная фракция с 10–14% сухих веществ представляет собой совокупность свободных аминокислот, витаминов группы В, витамина С, макро- и микроэлементов. Сухой остаток составляет 11–13% от общей массы,



его переваримость в целом 98% (нативной пыльцы 78%), переваримость белка 98,2% (в пыльце — 38%). В нем присутствуют следующие компоненты, %: азот — 4,34; азот аминный — 1,99; массовая доля жира — 13,5; массовая доля влаги — 6,4; флавоноиды — 4,2 (больше, чем в исходном продукте). Продукт сыпучий, что дает возможность его таблетировать. Кроме пчеловодства его можно широко использовать в косметике, пищевой промышленности. При CO_2 -экстракции не применяются высокие температуры, поэтому БАВ не разрушаются и не претерпевают изменений.

Все фракции, полученные из пыльцы, испытывали в качестве стимулирующих добавок к белковым и углеводным заменителям естественных кормов пчел. Для обогащения инвертированного сахарного сиропа использовали 10% жидкой или 1% сухой фракции либо половинную дозу той и другой. Рационы с жидким ферментоллизатом в сочетании с сухим увеличили яйценоскость маток на 30%. Прием личинок на воспитание в период полного отсутствия медосбора в группе, где подкармливали инвертом 10%-ного жидкого ферментоллизата, составил 74%, в группе на чистом инвертированном сиропе — 59%, а количество маточного молочка было максимальным в обеих группах.

Определены нормативные показатели для введения в стандарты: по электропроводности меда натурального — не более 0,8 мСм/см, по водородному показателю (рН) — примерно 4,0, по свободной кислотности — не более 40 мЭкв/кг; для воска пчелиного экстракционного содержание углеводов не должно превышать 18%.

Разработаны следующие методы определения: неомыляемых веществ (можно рекомендовать для включения в технические требования нормативной документации на воск пчелиный; массовая доля этих веществ не должна превышать 7%); производных флавонона — флавонолов в пересчете на рутин для пыльцы, перги и прополиса (изложенные в действующих стандартах методы не учитывают ни особенностей происхождения каждого продукта, ни различий самих биофлавоноидов); деценовых кислот в пересчете на 10-окси-2-деценовую кислоту (основан на ступенчатом фракционировании жирных кислот и их выделении с последующим титрованием).

Получены экспериментальные данные по миграции свинца, кадмия, мышьяка, ртути, меди и цинка в агробиоценозах донника, фа-

целии и синяка. Установлено, что растения по-разному реагируют на геохимический состав почвы, поглощая токсические и другие химические элементы с разной интенсивностью в зависимости от их видовой принадлежности. Органы растения аккумулируют минеральные элементы неодинаково — больше всего их обнаружено в листьях и цветках. Миграция токсичных элементов в агробиоценозах медоносных растений изучается с целью разработки системы интегрального мониторинга, направленной на получение высококачественной и безопасной продукции пчеловодства.

Разработана технология оздоровления пчел от нозематоза и варроатоза. В систему лечения включены экологически безопасные растительные средства, повышающие естественную устойчивость пчел к заболеваниям. Наиболее высокое терапевтическое действие против нозематоза получено от применения спиртовой настойки полыни горькой, которая превышала лечебный эффект масла анисового и отвара подмора пчел в 1,92 и 1,89 раза соответственно. Рекомендуемые препараты необходимо применять неоднократно, однако это оправдывается получением экологически чистой продукции пчел. Кроме того, эти средства положительно влияют на состояние и развитие семей.

В лабораторных опытах противонозематозный эффект сочетания сульфадиметоксина с трихополом и чистотелом составил 91,8%. Пасечные опыты подтвердили высокую антипаразитарную эффективность комплекса этих препаратов.

Разработана технология возделывания синюхи голубой с учетом агротехнологических мероприятий для увеличения ее продуктивности. Органические и минеральные удобрения способствуют увеличению побегов синюхи на единице площади в 1,4–1,6 раза, численности цветков в 1,3–1,7 раза, нектаропродуктивности в 1,4–2,4 раза. Соблюдение технологии обеспечивает получение семян синюхи голубой до 5,2 ц/га, сахара в нектаре 1 ц/га, пыльцы 4,5 ц/га.

Изучена динамика численности и продуктивности пчелиных семей в федеральных и муниципальных образованиях РФ. Положительные тенденции в развитии пчеловодства отмечены в республиках Башкортостан, Татарстан и Дагестан, в Алтайском крае, в Калужской, Нижегородской, Саратовской и Томской областях, где за последние 10 лет число пчелиных се-

мей увеличилось в 1,4–3,5 раза. В России, как и в большинстве стран, пчеловодством преимущественно занимаются любители, до 80% пчеловодов имеют пасеки размером не более десяти пчелиных семей и производят мед для собственных нужд.

Выполнены работы на контрактной и договорной основе. В результате исследованы свойства биологически активных компонентов пчелиного подмора (по проекту РФФИ); испытана опасность для пчел нового пестицида Альбита ТПС; проведено тестирование чистопородности пчел карпатской породы с использованием генетических методов; разработаны методические указания по сохранению и совершенствованию генофонда пчел породного типа «Краснополюнский» серой горной кавказской породы; испытаны эффективность углеводно-белково-витаминного корма в матководстве и влияние белковых подкормок на развитие пчелиных семей в отсутствие цветения пыльценосных растений; разработаны организационно-технологические положения по созданию племенных репродукторов пчел среднерусской породы на базе трех обществ с ограниченной ответственностью в Республике Татарстан; разработаны проекты ГОСТ Р «Мед натуральный. Методы определения антибиотиков»; «Мед натуральный. Технические условия»; «Матка пчелиная. Технические условия»; «Расплод медоносных пчел *Apis mellifera* L. Технические условия»; «Молочко маточное пчелиное. Метод определения флавоноидных соединений» и межгосударственных стандартов «Воск пчелиный экстракционный. Технические условия»; «Воск пчелиный. Методы определения влажности»; разработаны проекты технических условий на мед с гомогенатом трутневого расплода и прополисом «Андромед» и маточное молочко в маточниках, напиток медовый «Медлайн», маточное молочко в одноразовых шприцах и пробирках для ПЦР.

Специалисты института участвовали в 18 научных конференциях, съездах и семинарах (трех — за рубежом), причем в пяти из них были организаторами. За участие в трех выставках награждены двумя дипломами. Подготовлены и изданы две монографии, два учебника для вузов, одно учебное пособие, два справочных пособия, две технологии и три методические рекомендации. Опубликовано 89 статей в сборниках НИР и ведущих периодических изданиях.

Н.И. КРИВЦОВ,

В.И. ЛЕБЕДЕВ, Я.Л. ШАГУН



Пчеловодная наука понесла тяжелую утрату. 25 ноября 2011 г. на 67-м году жизни скоропостижно скончался один из ведущих ученых-селекционеров в области пчеловодства Николай Иванович КРИВЦОВ.

Николай Иванович родился в 1945 г. В 1970 г. окончил Орловский государственный педагогический институт (ныне Орловский государственный университет) по специальности «Биология — химия», в 1975 г. защитил кандидатскую, а в 1992 г. — докторскую диссертацию. С 1988 г. Н.И.Кривцов возглавлял НИИ пчеловодства. В 2001 г. его избрали членом-корреспондентом, а в 2007 г. — действительным членом (академиком) Россельхозакадемии.

По результатам исследований Н.И.Кривцова получена объективная характеристика биологических и продуктивных признаков различных пород и популяций пчел, положительно оцененных в качестве исходного материала для селекции. Ученым разработаны генетико-популяционные параметры хозяйственно полезных и биологических признаков (наследуемость, повторяемость, фенотипическая и генотипическая изменчивость, относительная наследственная стабильность, зерятность отбора генотипа по фенотипу, фенотипическая корреляция), положенные в основу планирования селекционного процесса в пчеловодстве. По ряду селекционных признаков созданы методики косвенного отбора. Подготовлена программа

чистопородной селекции пчел методами линейного разведения. Отселекционирована аутбредная линия среднерусских пчел до 12-го поколения с проверкой маток по качеству потомства, чистопородный массив которой составляет 1,2 тыс. пчелиных семей, а племенная и пользовательная продукция реализуется в 30 областях районирования. Н.И.Кривцов — соавтор четырех патентов на изобретения, четырех новых высокопродуктивных породных типов, признанных селекционными достижениями. Это породные типы «Приокский», «Орловский» и «Татарский» (среднерусская порода) и «Краснополянский» (серая горная кавказская порода).

Основная область научных интересов Николая Ивановича была связана с сохранением и улучшением генофонда, разработкой теоретических основ селекции, рационального разведения и использования пчел в целях повышения эффективности пчеловодства, обеспечения более полного опыления энтомофильных культур, увеличения производства меда и другой продукции.

Как руководитель НИИ пчеловодства Россельхозакадемии Н.И.Кривцов большое внимание уделял новейшим научным направлениям и ориентировал свои усилия на поддержание современного уровня и фундаментальности исследований. С особым вниманием он относился к вопросам технологии производства, переработки и использования продуктов пчеловодства, в том числе и для поддержания здоровья людей (апитерапия, диетическое питание).

Николай Иванович — организатор первой в России лаборатории инструментального осеменения пчелиных маток. Данный метод позволяет надежно контролировать их спаривание.

Много внимания ученый уделял работе с молодежью. С 1992 г. по инициативе и при участии Николая Ивановича в Рязанском государственном аграрно-технологическом университете готовят специалистов по пчеловодству. Под его руководством подготовлены и защищены 11 диссертаций на соискание ученой степени кандидата и три — доктора сельскохозяйственных наук.

Ученый опубликовал более 400 трудов по био-

логии, селекции, технологии и другим вопросам пчеловодства, из них 25 монографий и 8 учебников (единолично и в соавторстве), 18 брошюр, методических указаний. Три книги изданы в Сербии. Он автор двух патентов на изобретения, имеющие практическое использование в пчеловодстве. Труды Н.И.Кривцова широко известны иностранным специалистам, так как публиковались в сборниках докладов международных конгрессов и симпозиумов по пчеловодству, издающихся на русском, английском, немецком, французском, испанском и других языках. Он неоднократно выезжал за рубеж для чтения лекций и для участия в различных форумах.

Николай Иванович был членом двух докторских диссертационных советов и экспертом ВАК Минобрнауки России, членом бюро и председателем секции пчеловодства Отделения зоотехнии Россельхозакадемии, председателем Технического комитета по стандартизации ТК 432 «Пчеловодство», членом редакционного совета четырех журналов, в том числе журнала «Пчеловодство».

В 2000 г. Н.И.Кривцову была присуждена Государственная премия Российской Федерации в области науки и техники за работу «Создание научных основ и технологии массового производства биологически активных экологически чистых продуктов пчеловодства», в 2004 г. — Премия Правительства РФ в области образования. Вклад Николая Ивановича в пчеловодную науку отмечен медалями и другими наградами.

Преданность любимому делу, самоотверженный труд на благо пчеловодства, успехи в научной деятельности снискали Николаю Ивановичу высокий авторитет и уважение пчеловодной общественности. Его имя навсегда вошло в историю не только отечественного, но и зарубежного пчеловодства.

Приносим искренние соболезнования родным и близким Николая Ивановича. Светлую память о выдающемся ученом и глубоко преданном своему делу человеке мы навсегда сохраним в наших сердцах.

Коллективы ГНУ «НИИ пчеловодства
Россельхозакадемии»
и редакции журнала «Пчеловодство»



Сотрудники Всероссийского НИИ ветеринарной санитарии, гигиены и экологии (ВНИИВСГЭ) и Всероссийского НИИ экспериментальной ветеринарии (ВИЭВ) им. Я.Р.Коваленко выражают глубо-

кие соболезнования коллективу НИИ пчеловодства и семье по случаю преждевременной смерти известного ученого, лауреата Государственной премии Российской Федерации и Премии Правитель-

ства Российской Федерации в области образования, академика РАСХН, директора Института пчеловодства Николая Ивановича Кривцова. Утрата прекрасного человека, высокоэрудированного специалиста и организатора невосполнима для всех, кто знал Николая Ивановича. Это тяжелая потеря для отечественного пчеловодства.

А.М.Смирнов,
директор ВНИИВСГЭ,
академик Россельхозакадемии,
сотрудники ВНИИВСГЭ и ВИЗВ

Ушел из жизни Николай Иванович Кривцов... Пчеловодная отрасль понесла невосполнимую утрату.

Талантливый ученый, академик-пчеловод РАСХН, лауреат Государственной премии РФ, успешный руководитель и организатор, автор многочисленных отраслевых изданий и учебников, разносторонний высокообразованный человек, глубокий знаток русской классической литературы и поэзии, интересный собеседник. Настоящий русский интеллигент.

Авторитет Николая Ивановича как координатора научных исследований и осуществления методической помощи производству был непрекращаемым. Ответственный подход ко всем направлениям в отрасли оказал неоценимую помощь многим ныне существующим и развивающимся предприятиям. В частности, специалисты Института пчеловодства скрупулезно проводят испытания новых лекарственных препаратов для пчел основных фирм-производителей. Созданная система оздоровления пчелиных семей дала новую направленность в поиске средств растительного происхождения. Координация Института пчеловодства в научно-техническом и информационном сотрудничестве позволяет пчеловодным структурам РФ, стран ближнего и дальнего зарубежья успешно взаимодействовать между собой.

Светлая память о Николае Ивановиче Кривцове навсегда останется в сердцах тех, кто знал, общался и работал с этим замечательным человеком.

С глубокой скорбью,
О.К.Чупахина, В.А.Роднюва,
коллектив ЗАО «Агробιοпром»

Ушел из земной жизни выдающийся русский ученый-пчеловод, академик, профессор, директор Научно-исследовательского института пчеловодства Российской академии сельскохозяйственных наук Николай Иванович Кривцов.

Российская наука, пчеловодство понесли

огромную утрату. Ученый с мировым именем Николай Иванович снискал заслуженный авторитет у специалистов сельского хозяйства России и зарубежья. Николай Иванович в нашей современности сделал непрерывающуюся цепочку научной мысли корифеев пчеловодства. Талант ученого-энциклопедиста, высочайшая культура, доброта, отзывчивость и благородство позволили нам, ученым-практикам, уверенно признать академика Николая Ивановича Кривцова патриархом российского пчеловодства. Беззаветная любовь к Родине, эрудиция и интеллект высокодуховного человека-учителя открывали нам, ученикам, просторы сокровенного святоотеческого русского слова.

И цветы, и шмели, и трава, и колосья,
И лазурь, и полуденный зной...
Срок настанет — Господь сына блудного спросит:
«Был ли счастлив ты в жизни земной?»
И забуду я всё — вспомню только вот эти
Полевые пути меж колосьев и трав —
И от сладостных слёз не успею ответить,
К милосердным Коленам припав.

И.Бунин

Во вселенской «Книге Жизни» остается любой след всего живого на нашей планете. Николай Иванович оставил свой неизгладимый след в этой вселенской книге мира — человека, творца, созидателя, миротворца.

Вечная Вам слава и память, уважаемый и дорогой наш Николай Иванович!

От имени пчеловодов
и специалистов «Красной Поляны»
Ваш ученик, друг и соратник Сергей Сокольский

Администрация и коллектив компании «Тенториум» с чувством глубокой скорби выражают свои соболезнования в связи с кончиной директора НИИ пчеловодства академика Н.И.Кривцова

Н.И.Кривцова связывали долгие годы партнерских отношений с компанией «Тенториум». Наша работа, инициативы и начинания всегда находили у директора и коллектива НИИ пчеловодства поддержку и понимание. Многие успехи компании напрямую связаны с участием в проектах сотрудников НИИ пчеловодства и лично Николая Ивановича.

Николай Иванович навсегда останется в нашей памяти как доброжелательный и позитивный человек, серьезный ученый, профессионал, сотрудничество с которым всегда было успешным и продуктивным.

Пчеловодство России понесло невосполнимую

утрату. Приносим соболезнования всем родным, близким, друзьям и коллегам Николая Ивановича. Мы скорбим вместе с вами.

Раиль Хисматуллин,
президент компании «Тенториум»

Ушел из жизни выдающийся ученый, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик Россельхозакадемии, лауреат Государственной премии в области науки и техники, директор ГНУ «НИИ пчеловодства» Николай Иванович Кривцов.

Пчеловодная наука Российской Федерации понесла тяжелейшую утрату. В трудный перестроенный период НИИ пчеловодства, возглавляемый Н.И.Кривцовым, стал единственным направляющим производственным и научным центром по пчеловодству. Будучи ведущим ученым по вопросам породности пчел и их селекции, Н.И.Кривцов содействовал сохранению центров чистопородного разведения пчел в различных регионах: Краснодарский край, Республика Адыгея, Орловская область, Ставропольский край и другие.

Его исследования были направлены на изучение важнейших функций пчелиной семьи, ее роста и размножения. Огромное значение он уделял кормовым ресурсам, поэтому стал основным составителем монографии «Медоносные растения европейской части России и их пыльце».

Николай Иванович не оставлял без внимания развивающиеся научные лаборатории и предприятия: помогал добрым советом, литературой, обучал молодых ученых уникальным приемам при исследовании пчел, их семей и кормовой базы. Он знал все проблемы пчеловодства юга и севера России, мог подсказать правильное решение по возникшим вопросам, не оставался безучастным и к мировым проблемам этой отрасли.

Сотрудники АПИ-лаборатории Кубанского государственного университета и общества пчеловодов Кубани скорбят о потере наставника, учителя и доброго друга. Память о Николае Ивановиче Кривцове навсегда сохранится в наших сердцах.

Л.Я.Морева,
профессор, доктор биологических наук,
В.И.Дедов,
председатель общества «Кубанская пчела»

Пчеловоды Красноярского края искренне соболезнуют родным, близким, сотрудникам Института пчеловодства по поводу смерти Николая Ивановича Кривцова.

В сложное время становления пчеловодства как отрасли сельского хозяйства в новых экономиче-

ских условиях мы потеряли лидера, знающего не только проблемы отрасли, но и пути их решения. Надеемся, что дела его, память о нем помогут преодолеть трудности, стоящие перед пчеловодами России.

По поручению пчеловодов Красноярского края
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор Красноярского государственного
аграрного университета
Н.А.Табаков

Скорбим по случаю безвременной кончины Николая Ивановича Кривцова. Он был почетным членом Общества пчеловодов столицы, и мы тесно сотрудничали в решении вопросов, связанных с развитием отечественного пчеловодства. Одна из многочисленных значимых заслуг Николая Ивановича — сохранение НИИ пчеловодства в трудные для нашей страны годы. Сотрудники института в течение многих лет делились своими знаниями и опытом с членами нашей организации. Мы потеряли замечательного человека и специалиста.

Выражаем искренние соболезнования семье Николая Ивановича и коллективу НИИ пчеловодства.

А.С.Пономарев,
председатель Общества пчеловодов столицы

Союз белорусских пчеловодов глубоко скорбит по случаю безвременной смерти директора НИИ пчеловодства Россельхозакадемии академика Николая Ивановича Кривцова. Выдающийся ученый находил время на сотрудничество с нашим общественным объединением, помогая его становлению. В течение ряда лет сотрудники НИИ пчеловодства участвуют в конференциях и семинарах белорусских пчеловодов, передавая свой опыт, пропагандируя пчеловодство.

Выражаем искреннее соболезнование родным и близким Николая Ивановича, коллективу института, редакционной коллегии журнала «Пчеловодство» в связи с тяжелой утратой замечательного человека, крупнейшего руководителя, ученого, общественного деятеля.

М.М.Холодинский,
председатель Союза
белорусских пчеловодов

Примите наши искренние соболезнования в связи со смертью видного ученого в области пчеловодства Николая Ивановича Кривцова.

**Союз пчеловодных
организаций Сербии**

**В Межгосударственном
техническом комитете
по стандартизации
«Пчеловодство»**

24 ноября 2011 г. под руководством **Н.И.Кривцова** состоялось заседание Межгосударственного технического комитета по стандартизации (МТК) 531 «Пчеловодство», утвержденного на основе Технического комитета 432. В его работе участвовали члены комитета, разработчики стандартов и приглашенные специалисты (22 человека), в том числе представители РГАУ–МСХА им. К.А.Тимирязева, ООО «Центр исследований и сертификации «Федерал»», ООО «Аналитический центр «Алис»», Кубанского государственного университета, Горячключевской пчеловодной компании, общества «Алигарт», пчелобазы ООО «Чепко и Ч», Общества пчеловодов столицы и др.

На заседании МТК прозвучала информация о завершении разработки и утверждении следующих стандартов: ГОСТ Р 54386–2011 «Мед. Метод определения активности сахарозы, диастазного числа, нерастворимого вещества»; ГОСТ Р 54377–2011 «Воск пчелиный. Методы определения подлинности, температуры плавления (каплепадения)»; ГОСТ Р «Мед. Метод определения антибиотиков»; ГОСТ Р «Мед натуральный. Технические условия». Перечисленные стандарты гармонизированы с международными требованиями, предъявляемыми к испытаниям продуктов пчеловодства и направлены на повышение качества меда и его безопасности, а также к определению натуральности воска пчелиного.

Были рассмотрены разработанные ООО «Центр иссле-

дований и сертификации «Федерал» проекты стандартов во второй редакции ГОСТ Р «Мед. Метод определения глицерина», ГОСТ Р «Мед. Метод определения пролина», ГОСТ Р «Мед. Метод определения этанола», а также проект первой редакции ГОСТ Р «Прополис. Метод определения полифенолов».

Разработчики ГНУ «НИИ пчеловодства» представили следующие проекты стандартов в первой редакции: ГОСТ Р «Матка пчелиная. Технические условия», предусматривающий установление единых технических требований к пчелиным маткам разводимых в нашей стране пород независимо от зоны их производства; ГОСТ Р «Расплод медоносных пчел *Apis mellifera* L., устанавливающий требования к продукту, методам контроля, метрологическому обеспечению результатов анализа; ГОСТ Р «Молочко маточное пчелиное. Метод определения деценовых кислот» и ГОСТ Р «Прополис. Метод определения флавоноидных соединений», подтверждающие подлинность и качество продукции. Данные стандарты направлены на повышение требований к качеству и конкурентоспособности продукции отечественного производства, а также на гармонизацию с международными требованиями, предъявляемыми к испытаниям продуктов пчеловодства.

По рассмотренным проектам стандартов принято решение о представлении их в Федеральное агентство по техническому регулированию и стандартизации для научно-технической экспертизы и утверждения.

На заседании в члены МТК 531 «Пчеловодство» принято общество «Алигарт».

Л.В.РЕПНИКОВА,
секретарь МТК 531 «Пчеловодство»

Куда пойти учиться



Федеральное государственное
образовательное учреждение
высшего профессионального
образования «Рязанский
государственный агротехнологический
университет им. П.А.Костычева»

АКАДЕМИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Профессиональная переподготовка на базе высшего и среднего профессионального образования по программам: «Организация пчеловодческого хозяйства и особенности практического использования продуктов пчеловодства» (начало занятий 06.02.12) и «Пчеловодство, продукты пчеловодства и пчелоопыление» (начало занятий 22.10.12).

Учеба проводится по очно-заочной форме с двумя сессиями (по 4 недели). Обучение платное, оплата может производиться наличными или перечислением (в два приема).

Курсы повышения квалификации специалистов проводятся по нескольким направлениям.

Срок обучения 2 недели. ♦ **Технологии разведения, содержания пчелиных семей и производство экологически чистых продуктов пчеловодства.**

Начало занятий 12.03.12; 14.05.12; 24.09.12; 10.12.12.

♦ **Сертификация, стандартизация и применение биологически активных продуктов пчеловодства.** Начало занятий 13.02.12; 16.04.12. ♦ **Племенное дело в пчеловодстве. Инструментальное осеменение пчелиных маток.** Начало занятий 21.05.12; 18.06.12.

Срок обучения 3 недели. ♦ **Организация пчеловодческого хозяйства и особенности практического использования продуктов пчеловодства.** Начало занятий 06.02.12; 01.10.12. ♦ **Сертификация, стандартизация и применение биологически активных продуктов пчеловодства.** Начало занятий 19.03.12; 19.11.12.

Возможно проведение курсов повышения квалификации на базе вашего предприятия группой не менее 20 человек.

Документы присылать на имя директора Академии пчеловодства Л.А.Редьковой по адресу: Россия, 391110, Рязанская обл., г. Рыбное, ул. Электротяговая, д. 16. E-mail: acbee@mail.ru. Тел./факс (49-137) 50-6-55 (директор); тел. (49-137) 50-2-57 (учебный отдел).

Проезд: из Москвы (Казанский вокзал) экспрессом «Москва–Рязань» до остановки РЫБНОЕ или из Рязани (вокзал Рязань I или Рязань II) в направлении Москвы электропоездом до остановки ХОДЫНИНО.

Резюме

ПОВТОРНОЕ ДЕЛЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

По ряду объективных причин на начало пчеловодного сезона 2010 г. на экспериментальной авторской пасеке осталось чуть более 30 пчелиных семей. Для «пасеки выходного дня», расположенной на расстоянии более 100 км от города, с экономической точки зрения такая численность явно недостаточна, если учитывать, что лишь 11 пчелиных семей имели статус сильных [6]. Данная ситуация в большой мере была обусловлена тяжелой зимовкой 2009/2010 г., холодной затяжной весной (табл.) и, как следствие, крайне поздней выставкой пчел из зимовника (23 апреля или на 10 дней позднее среднесезонной даты — 12–14 апреля).

Как видно из таблицы, и в апреле, и в мае температура была ниже среднесезонной. Безусловно, это не могло не сказаться на развитии пчелиных семей, тем не менее уже через месяц после выставки (23.05) одна из группы сильных достигла кондиции, при которой мы делим их на пол-лета согласно нашей запатентованной методике (патент РФ №2222191). Через неделю данной операции подвергли остав-

шиеся 10 сильных семей пасеки и по мере достижения семьями обозначенного статуса проводили и их деление.

Спустя две недели после операции все маточные половины семей полностью восстанавливались и занимали весь объем дадановского улья. В значительной мере этому способствовала установившаяся в июне благоприятная погода, а также наличие кормов в гнездах и подкормка сахарным сиропом (1:1) в объеме 1,0–1,5 л на семью при осмотрах.

Имея огромное желание быстро увеличить экспериментальную пасеку, впервые в нашей практике решили повторно делить семьи, развившиеся из маточных половин (патент РФ №2222191). Как и первое деление, повторное прошло без отрицательных последствий: через две недели маточные половины полностью восстановились. Далее пошел их рост, а значит, и расширение гнезд постановкой вторых корпусов с соответствующим регламентом расположения сотовых рамок.

Теперь хотелось бы вкратце остановиться на безматочных половинах семей. Через

Метеоданные пчеловодного сезона 2010 г. и среднесезонные (по данным ГУ АЦГМС)

Декада	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Температура воздуха, °С							
<i>2010 г.</i>							
1	–2,8	8,4	16,3	17,3	16,9	14,1	8,1
2	1,3	7,2	20,1	19,0	14,8	5,8	6,4
3	10,5	13,6	15,6	15,6	18,1	9,8	2,6
За месяц	3,0	9,9	17,3	17,2	16,6	9,9	5,6
<i>Среднесезонная</i>							
1	–1,4	9,1	15,4	19,4	17,9	12,2	4,7
2	2,9	11,4	17,7	19,9	16,8	11,0	2,2
3	5,9	13,3	18,8	19,3	14,6	8,3	–0,1
За месяц	2,5	11,3	17,3	19,5	16,4	10,5	2,2
Осадки, мм							
<i>2010 г.</i>							
1	0,0	7,1	9,5	33,2	8,8	—	10,2
2	21,0	6,9	0,0	36,7	8,0	14,6	16,3
3	3,4	6,3	46,1	23,3	—	3,4	—
За месяц	24,4	20,3	55,6	93,2	16,8	18,0	26,5
<i>Среднесезонные</i>							
1	8	12	17	12	21	11	16
2	8	12	14	16	15	9	19
3	12	15	19	27	14	10	19
За месяц	28	39	50	55	50	30	54



неделю после их получения и в первом случае, и во втором с закладкой свищевых маточников проводили дальнейшее их деление, называемое нами углубленным (патент РФ №2266641). Этому благоприятствовали наличие кормов в гнездах, раздача сахарного сиропа и теплая погода третьей декады мая и двух декад июня, затем началось холодное сибирское лето с нескончаемыми обильными осадками. Уже в третьей декаде июня их выпало почти месячная норма, а за июль — почти двойная. Естественно, это не могло не сказаться на температуре — за обозначенный период она была значительно ниже нормы (табл.).

Исходя из таких погодных условий, говорить о 100%-ном оплодотворении всех четырех молодых маток из безматочных половин было бы некорректно. Результат эксперимента 2010 г. оказался следующим: по четыре оплодотворенные матки получили от двух пчелиных семей, по три — от четырех, по две — от трех и только у одной семьи оказалось три отруневевшие матки. В большей мере неудача постигла молодых маток, полученных при повторном делении. Их брачные вылеты как раз пришлось на ненастный период. Однако даже для такого крайне экстремального по погодным условиям года результат получен обнадеживающий: показана возможность проведения повторного деления пчелиных семей и их последующего нормального развития в неблагоприятных условиях юга Западной Сибири. Мы считаем, что в нормальных погодных условиях можем рассчитывать на гораздо лучшие результаты.

Безусловно, после получения молодой семьи встает вопрос обеспечения ее кормами и в текущий летний период, и особенно в зимовку. И тут нас опять ожидали трудности. Впервые за 25 лет исследований и наблюдений основной взятки начался почти на месяц позже обычного. По нашему мнению, смещение срока медосбора для молодых семей играло меньшую роль, чем низкая летная активность из-за осадков и упавшая медопродуктивность угодий. Однако каково было наше удивление, когда к середине августа мы увидели, что молодые семьи от первого деления обеспечили себя кормами в зиму. Некоторые из них собрали даже товарный мед. Дотянулись до них и молодые семьи от повторного деления, но им немного не хватило времени. Угасающий взятки не дал им возможности полностью подготовиться к зимовке. В связи с этим мы вынуждены были подкормить их сахарным сиропом — 3–5 кг на семью.

При выставке пчел из зимовника (11.04.2011 г.) отметили следующее. Из молодых семей погибли три (или 5%). Гибель их произошла на раннем этапе зимовки, так как остались значительные запасы корма. При этом две семьи были от первого деления и одна — от повторного. Причиной гибели считаем обнаруженные болезни.

Хотелось бы отметить еще один немаловажный момент — в 2009 г. и в 2010 г. зафиксирована очень низкая строительная активность пчелиных семей. Мы связываем это с аномальными погодными условиями летнего периода, особенно 2010 г.

Таким образом, для юга Западной Сибири установлена возможность повторного деления пчелиных семей, в том числе и углубленного, для ускоренного роста пчел.

Выражаю особую признательность заведующей АЦГМС (г. Заринск) О.А.Ланаевой и Е.К.Мощенко за любезно предоставленный материал.

М.Л.ЦВЕТКОВ,
доцент, кандидат сельскохозяйственных наук

Алтайский государственный аграрный университет

Показана возможность повторного деления пчелиных семей для ускоренного роста пчел на юге Западной Сибири.

Ключевые слова: деление пчелиных семей, повторное деление пчелиных семей, погодные условия, юг Западной Сибири.

ЛИТЕРАТУРА

1. Способ формирования пчелиных семей по методу М.Л.Цветкова: пат. 2222191 Российская Федерация МПК7A01K 57/00 67/033 /Цветков М.Л., заявитель и патентообладатель. — № заявки 2001134069/13 заявл. 13.12.01; опубл. 27.01.04, Бюл. №3.
2. Способ формирования пчелиных семей по М.Л.Цветкову: пат. 2266641 Российская Федерация МПК7A01K 47/00 59/06/ Цветков М.Л., заявитель и патентообладатель. — № заявки 2004102070/12 заявл. 19.01.04; опубл. 27.12.05, Бюл. №36.
3. Цветков М.Л. Деление семей по М.Л.Цветкову // Пчеловодство. — 2005. — №3.
4. Цветков М.Л. Углубленное деление семей по М.Л.Цветкову // Пчеловодство. — 2006. — №5.
5. Цветков М.Л. Новый способ формирования пчелиных семей на пол-лета // Доклады РАСХН. — 2008. — №5.
6. Буренин Н.Л., Котова Г.Н. Справочник по пчеловодству. — М.: Агропромиздат, 1985.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПЧЕЛ в ООО «Сабинский мед»

Сохранение и селекционное улучшение генофонда среднерусских пчел — главная задача племенной работы в Республике Татарстан. В процессе решения ее апробирован и утвержден породный тип «Татарский». Пчелы этой популяции приспособлены к природно-климатическим и медосборным условиям северных и центральных регионов России (ж-л «Пчеловодство» № 4, 2010).

С целью дальнейшего совершенствования племенных и продуктивных качеств этих пчел в 2011 г. с пасеки племенного репродуктора ООО «Сабинский мед» отобрали пробы пчел, маток и трутней и провели анализ биологических, этологических и морфологических признаков на соответствие их породному типу «Татарский». Исследования выполняли согласно «Методике проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность. Пчела медоносная (*Apis mellifera* L.)», утвержденной Госкомиссией РФ по испытанию и охране селекционных достижений (2004).

Пробы отбирали в 10 семьях — по 10 пчел от одной матки. Оценивали окраску тела, мерные признаки: длину хоботка, ширину третьего тергита, длину жилок «а» и «б» третьей кубитальной ячейки переднего крыла, ширину и длину первого членика задней лапки, дискоидальное смещение на правом крыле, форму задней границы воскового зеркальца пятого стернита, массу тела и др. Массу пчел определяли, взвешивая на торсионных весах WTW-400 только что вышедших из ячеек и обездвиженных парами серного эфира рабочих особей.

Одновозрастных неплодных маток и трутней, полученных за один цикл воспроизводства, фиксировали парами серного эфира, взвешивали, оценивали окраску тела и мерные признаки: длину хоботка, длину и ширину третьего тергита, длину и ширину крыла, дискоидальное смещение у трутней, число яйцевых трубочек у маток. Измерения экстерьерных признаков проводили по методике В.В.Алпатова (1948).

Число яйцевых трубочек подсчитывали в одном яйчнике под микроскопом МБС при увеличении 16 и умножали на 2. Массу неплодных и плодных пчелиных маток определяли взвешиванием на торсионных весах WTW-400 с заключением их в предварительно откали-

брованные патрончики из фольги. Среднесуточную яйценоскость матки за определенный период рассчитывали делением числа ячеек учтенного печатного расплода в семье на 12. Биометрическую обработку данных проводили с использованием программы Excel.

В процессе исследований установили следующие показатели (табл.). Для пчел длина

Морфобиологические признаки пчел породного типа «Татарский»

Признак	lim	M±m	C, %
<i>Пчелы (n=100)</i>			
Длина хоботка, мм	5,9–6,4	6,3±0,01	1,6
Ширина 3-го тергита, мм	4,8–5,2	5,0±0,01	1,9
Кубитальный индекс, %	52,2–77,8	60,6±0,45	7,5
Тарзальный индекс, %	51,1–66,7	55,2±0,18	3,3
Дискоидальное смещение жилкования — отрицательное, %	—	93	—
Форма задней границы воскового зеркальца — прямая, %	—	100	—
Масса тела, мг	105,6–115,4	110,8±0,24	2,2
Окраска тела	Темно-серая	Темно-серая	—
<i>Неплодные матки (n=15)</i>			
Длина хоботка, мм	3,6–4,0	3,8±0,05	4,7
Ширина 3-го тергита, мм	5,7–5,9	5,8±0,02	1,2
Масса тела, мг	198,4–204,1	201,9±0,55	2,0
Число яйцевых трубочек, шт.	308–362	345,9±3,25	3,6
Окраска тела	Темно-серая	Темно-серая	—
<i>Трутни (n=20)</i>			
Ширина 3-го тергита, мм	6,8–7,2	7,1±0,04	2,7
Дискоидальное смещение	Отрицательное	Отрицательное	—
Масса тела, мг	246,5–306,2	266,8±4,27	4,3
Окраска тела	Темно-серая	Темно-серая	—

хоботка составила 6,3 мм, ширина третьего тергита — 5,0 мм, форма задней границы воскового зеркальца пятого стернита в 100% случаев — прямая, кубитальный индекс — 60,6%, тарзальный — 55,2%, масса тела — 110,8 мг, дискоидальное смещение в 93% случаев — отрицательное. Длина хоботка неплодных маток была 3,8 мм, ширина третьего тергита — 5,8 мм, масса тела — 201,9 мг, число яйцевых трубочек — 345,9 шт. Для трутней ширина третьего тергита составила 7,1 мм, масса тела — 266,8 мг, дискоидальное смещение в 100% случаев — отрицательное.

Окраска тела пчел, маток и трутней с пасеки репродуктора темно-серая.

Экстерьерные признаки пчел характеризуются относительно небольшой изменчиво-

стью ($C_v=1,6-7,5\%$). Наименее изменчивы длина хоботка ($C_v=1,6\%$) и ширина третьего тергита ($C_v=1,9\%$), наиболее изменчив кубитальный индекс ($C_v=7,5\%$). Отмечена положительная корреляция у пчел между массой тела и шириной третьего тергита ($0,62\pm 0,13$), массой тела и шириной крыла ($0,46\pm 0,09$).

Основные пороодоопределяющие признаки неплодных маток и трутней характеризуются, так же как и у пчелы, небольшой изменчивостью ($C_v=1,2-7,5\%$). Наименее изменчивы ширина третьего тергита у маток ($C_v=1,2\%$) и трутней ($C_v=2,7\%$), наиболее изменчивы длина хоботка ($C_v=4,7\%$) и число яйцевых трубочек у маток ($C_v=3,6\%$), масса тела трутней ($C_v=4,3\%$).

Масса пчелиных маток, отобранных из нуклеусов после спаривания с трутнями, составила в среднем ($238,6\pm 5,7$) мг ($C_v=8,5\%$).

Среднесуточная яйценоскость маток в период интенсивного развития пчелиных семей — (1993,9+37,8) яиц в сутки ($C_v=6,0\%$).

Определены коэффициенты корреляции массы неплодных маток и числа яйцевых трубочек в яичниках ($r = 0,41\pm 0,08$), а также массы неплодных и плодных маток ($r = 0,52\pm 0,06$).

Отмечена положительная корреляция массы тела маток и ширины третьего тергита ($r = 0,36\pm 0,11$), числа яйцевых трубочек и ширины третьего тергита ($r = 0,40\pm 0,12$).

Отрицательная корреляция наблюдается у маток между длиной третьего тергита и шириной крыла ($r = -0,39\pm 0,11$), длиной и шириной крыла ($r = -0,51\pm 0,13$).

Масса тела трутней положительно коррелирует с шириной крыла ($r = 0,48\pm 0,20$), отри-

цательно — с длиной крыла ($r = -0,53\pm 0,17$). Отмечена достоверная положительная корреляция показателей длины и ширины третьего тергита трутней ($r = 0,71\pm 0,19$), длины и ширины крыла ($r = 0,47\pm 0,2$).

Проведенные исследования позволяют отметить, что пчелы, трутни и матки племенного репродуктора пчел породного типа «Татарский» в ООО «Сабинский мед» по основным пороодоопределяющим биологическим и морфологическим признакам соответствуют характеристикам породного типа среднерусской породы «Татарский» (патент №5476 от 28.07.2010).

Р.Р.САФИУЛЛИН,
кандидат сельскохозяйственных наук

ГАУ «Управление по пчеловодству»
Республики Татарстан

Л.Н.САВУШКИНА,
кандидат сельскохозяйственных наук

ГНУ «НИИ пчеловодства»
Россельхозакадемии»

Представлены биологические признаки пчел, маток и трутней породного типа «Татарский».

Ключевые слова: *породный тип, пчелы, матки, трутни, изменчивость, корреляция.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Алпатов В.В. Породы медоносной пчелы. — М.: Московское общество испытателей природы, 1948.
2. Методика проведения испытаний на ООС по пчеле медоносной // Официальный бюллетень Госкомиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений Минсельхоза. — М.: МСХ, 2004. — № 9 (99).
3. Патент на селекционное достижение № 5476 (28.07.2010). Породный тип «Татарский» // Официальный бюллетень Госкомиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений Минсельхоза. — М.: МСХ, 2010. — №8.

ПРЕДЛАГАЕМ ПЧЕЛОВОДАМ. Электроножи для распечатывания сотов: **ЭН-2МР** (220 В) мирового качества и надежности, со встроенным в ручку преобразователем, индикатором и выносным электронным регулятором нагрева лезвия; **ЭН-3** (12 В, 60 Вт) — в виде пасечного ножа, легкий, безотказный, для выездных пасек с питанием от аккумуляторов и блоков питания. **Многоцелевой блок регулирования температуры БРТ-2Ц** с микропроцессорным регулятором, цифровым индикатором, защитным автоматом от перегрузок и коротких замыканий, магнитным пускателем, клеммником, выносным датчиком на 10 м и более. Предназначен для регулирования температуры в ульях, термокамерах, термостатах, воскотопках, омшаниках, 220 В при мощности нагревателей до 10 кВт. **Обогреватели ульев** на 12 В, 20 Вт трех видов: *дадановская рамка* с металлической облицовкой и встроенным регулятором температуры, *полиэтиленовый конверт* с металлической шпилькой для подвески в многокорпусных ульях, утепленный поддон для крепления снаружи улья. Поставляются индивидуально и в комплектах «под ключ» с блоками питания 220/12 В

на 6 и 12 ульев, с БРТ-2Ц, защитными автоматами, магистральными проводами, крепежными приспособлениями, подключающими крокодильчиками, шторками от дождя. Комплект обеспечивает: защиту от аварийных режимов, дистанционный контроль температуры в ульях, электробезопасность работы пчеловода. **Термостат-воскотопка ТВ-2М многоцелевой** со встроенным блоком БРТ-2Ц, вентилятором, механизмом отжима воска; обеспечивает перетопку воскосырья с сухим отжимом, очистку рамок от суши, роспуск меда в фляге, приготовление инверта, сушку пыльцы, термообработку пчел от варроатоза в кассетах, обеззараживание рамок и инструмента, сушку грибов, ягод, фруктов. **Кормушка-поилка с электрообогревом КПЭ-1.** Весоизмерительное устройство для контрольных ульев. **Электронаващиватель рамок ЭН-2В, 12 В.**

Всероссийский институт электрификации сельского хозяйства (ВИЭСХ): 109456, Москва, 1-й Вешняковский пр., д. 2. Зав. отделом В.Р.Краусп.

☎ (499) 171-06-59, моб. 8-903-794-38-48,
сайт: www.viesh.narod.ru, E-mail: krausp@mail.ru

Реклама

Биологические, морфологические и генетические особенности ПЧЕЛ РАЗНЫХ ВИДОВ

Как известно, в Европе и Африке распространен один вид пчел — пчела медоносная *Apis mellifera* L., представленная несколькими подвидами (расами, породами). Это прежде всего темная лесная (среднерусская, среднеевропейская, собственно медоносная) *A. m. mellifera* L., серая горная кавказская (*A. m. caucasica* Gorb., 1916), желтая (долинная) кавказская (*A. m. remipes* Gerst.), итальянская (*A. m. ligustica*, Spinola, 1806), краинская (*A. m. carnica*, Pollman, 1879), украинская степная (*A. m. aservorum*, Scor., 1929). Российские ученые выделяют как самостоятельный подвид карпатскую породу, которую западные пчеловоды считают восточной популяцией краинской. Большое разнообразие подвидов имеется в Африке. По мнению F. Ruttner (1992), *A. mellifera* включает 25 подвидов [5]. Все они объединяются в группу европейских пчел. Северная граница распространения вида доходит до 60° северной широты (с. ш.).

В Азии обитают несколько видов азиатских пчел. Fabrucius описал большую индийскую пчелу *Apis dorsata* (1798), среднюю индийскую пчелу *Apis cerana* (1793) и малую индийскую пчелу *Apis florea* (1787). Позднее выяснилось, что эти виды обитают и в других странах Юго-Восточной Азии. F. Smith (1858) выделил в самостоятельный вид *Apis andreniformis*, хотя многие склонны считать ее подвидом *A. florea*. Также F. Smith (1871) описал вид *A. laborigosa*, строящего свои гнезда на голых отвесных скалах. F. Ruttner относит этот вид к группе большой индийской пчелы [5]. В группе *cerana* v. Buttel-Reepen (1906) выделил самостоятельный вид *A. koschevnikovi*, названный в честь корифея отечественной пчеловодной науки Г. Кожевникова.

Во время командировок во Вьетнам и Китай мы не только наблюдали за жизнью некоторых азиатских видов пчел, но и отобрали пробы для морфологического и генетического анализа. Эти виды характеризуются разным уровнем организации общественной жизни.

Пчелы группы *dorsata* самые крупные из всех пчелиных. Ареал *A. dorsata* лежит в Индо-Малайском регионе, западная граница — Индия, восточная — Филиппинские

острова. Они расселяются везде, где есть источники пищи и места для устройства гнезд.

Гнездо семей *A. dorsata* представлено одним двусторонним сотом, вертикально прикрепленном к ветке дерева прямо под открытым небом. Все ячейки сота, используемые для вывода рабочих особей и трут-



ней, одинакового размера, и только перед самым запечатыванием ячеек с трутневыми личинками пчелы немного удлиняют их боковые стенки, увеличивая объем. Маточки *A. dorsata* сходны с маточниками медоносной пчелы. Длина сота достигает 2 м, ширина — около 60 см. Двусторонний сот они используют не только для выращивания расплода, но и для складывания запасов перги и меда. Медовая продуктивность семей невелика, чаще она составляет около 4 кг, максимально — 10 кг. На небольшом по размерам и не отличающемся значительно нектаропродуктивностью дереве обычно селится одна семья. В то же время на некоторых видах медоносных деревьев располагаются 10–12, а изредка и около 100 семей. При похолодании семьи *A. dorsata* обычно направляются на юг, в жаркое время — на север. Они не возвращаются в оставленные гнезда, а устраивают их вновь. Пчелы этого вида очень злобивы. Химический состав яда у них, видимо, иной, чем у медоносных пчел, так как после ужаления ткани сильно не распухают и в суставах ощущается сильная ломота.хозяйственной ценности *A. dorsata* не имеет,

хотя население добывает мед в небольшом количестве в покинутых гнездах.

A. florea широко распространена на юге Китая, в Южном Индостане, на островах Суматра, Борнео и Ява и является самой мелкой из рода *Apis*. Семьи пчел этого вида также строят один сот под открытым небом, прикрепляя его к веткам куста или невысокого дерева. Длина сота не превышает 26 см, ширина — 20 см, но в отличие от сота *A. dorsata* пчелиные, трутневые ячейки и маточки различной величины. Верхняя часть сота расширена в виде гребня с ячейками глубиной 3–4 см и наполненными медом, нижняя — состоит из ячеек глубиной 9 мм, построенных на общем средостении. В семье *A. florea* находится всего 4–5 тыс. осо-



бей (150–200 г). Запас пыльцы размещен непосредственно под медовыми ячейками, вблизи расплода. Эти пчелы не представляют большого хозяйственного интереса из-за малой медовой продуктивности, если не считать некоторую пользу в опылении растений, хотя гнезда *A. florea* в Таиланде и Лаосе употребляют в пищу.

Резкий качественный скачок в развитии общественных инстинктов наблюдается у *A. cerana*. Западная граница ее ареала доходит до Афганистана, восточная — до Японии (остров Хонсю). На севере *A. cerana* распространена до 46° с. ш. и в Уссурийском крае и Маньчжурии граничит с ареалом *A. mellifera*. Гнездо этих пчел построено уже из нескольких двусторонних вертикальных сотов в дуплах деревьев или в небольших пещерах, расщелинах гор, служащих хорошей защитой от неблагоприятных внешних факторов. Это позволяет семье регулировать и поддерживать определенную температуру, влажность и газовый состав гнезда. Средняя продолжительность стадий развития *A. mellifera* и *A. cerana* практически одна и та же, несмотря на климатические различия мест обитания. В естественных условиях гнездо *A. cerana* чаще всего состоит из пяти рядов вертикальных двусторонних сотов. Длина сота около 30 см, ширина не превышает

25 см. У *A. cerana* более резко выражены дифференциация функций и особенности строения маток, пчел и трутней, а также ячеек, в которых они выращиваются. Масса рабочих особей составляет 80,0–81,3 мг, маток — 142,4–145,4 мг, трутней — 100–126 мг.

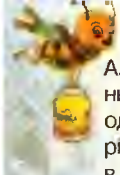
В отличие от двух первых видов у *A. cerana* наблюдается большая привязанность к гнезду, сильнее развит инстинкт его охраны, сбора и накопления запасов корма. Пчелы достаточно миролюбивы, при осмотрах гнезд продолжают работать. Рабочие особи *A. cerana* не только жалят, но и кусаются, используя мандибулы ротового аппарата. Гнездо не прополисуют. Пыльцы и меда собирают значительно меньше, чем медоносные пчелы. Печатка меда —



светлая (сухая). Свита матки состоит из 20–22 пчел. Способность выращивать расплод в разные периоды сезона проявляется неодинаково. Темпы его выращивания увеличиваются при поступлении в улей большого количества нектара. Матки в семьях *A. cerana* всегда откладывают значительно больше яиц, чем пчелы могут воспитать [7]. В период основного сбора нектара 95% личинок бывает запечатано, тогда как при более низком уровне медосбора и поступления пыльцы 70% личинок выращивается до 4-суточного возраста и лишь 50% — до имаго. При отсутствии медосбора и пыльцы матки продолжают интенсивно откладывать яйца, но рабочие пчелы поедают их. Матка очень часто откладывает яйца в неподготовленные ячейки (с пергой). Максимальное количество пчел в семьях к главному медосбору достигает 1,4 кг, после чего наступает роение. Самый высокий сбор меда составляет 25–30 кг.

A. cerana разводят и в ульях. На юге Китая она преобладает по сравнению с пчелой медоносной.

Пчелы описанных трех видов довольно устойчивы к распространенным болезням, но их соты сильно поражаются молью [3]. Гнильцовым заболеваниям чаще подвергаются семьи



A. cerana, а клещ варроа не представляет для них большой опасности. В семьях этих пчел одновременно встречали клещей *varroa* и *trouipaelaps*. Во всех случаях их самки находились в разных ячейках, «выживая» друг друга. Однако заклещенность семей *A. cerana* очень низкая. Очевидно, это связано с тем, что семьи индийских пчел имеют значительно меньшую биомассу, чем медоносные. При видеосъемке в инфракрасных лучах установлено, что *A. cerana* более подвижны и способны жвалами захватывать передвигающегося по сотам клеща, выносить его из улья и выбрасывать. Семьи массой 1,4 кг и чуть больше интенсивно роятся, а это один из факторов, влияющих на снижение заклещенности. При неблагоприятных условиях (отсутствие медосбора, заклещенность и т.д.) пчелы покидают гнездо и в другом месте отстраивают его заново. Роевание и слеты семей отмечаются очень часто, что способствует естественной санации.

На летных пчелах клещи паразитируют редко. При посещении цветков, особенно обильно выделяющих эфирные масла, происходит дополнительная осыпь клещей. Не менее важно и то, что клещ варроа вначале паразитировал только на *A. cerana* и сравнительно недавно перешел на медоносных пчел в местах соприкосновения ареалов. Хотя индийские пчелы не скрещиваются между собой и *A. mellifera*, китайские ученые все же не оставляют надежду перенести признак устойчивости к варроатозу *A. cerana* на *A. mellifera*.

Обычно на расстоянии продуктивного лета *A. dorsata* гнезд пчел другого вида не бывает. В местах естественного гнездования *A. cerana* можно встретить гнезда *A. florea*. Вероятно, межвидовой антагонизм этих двух видов менее выражен. Очень часто *A. florea* подбирают пыльцу, опавшую у летков ульев с семьями *A. cerana* и *A. mellifera*.

F.Ruttner, J.Woyke, N.Koeniger (1973) установили, что у трутней *A. cerana* значительно меньше спермы и концентрация ее ниже, чем у трутней *A. mellifera*. Следовательно, для полного осеменения матки первых должны спариваться с большим числом трутней, чем матки вторых. Во время одного вылета matka спаривается в среднем с десятью трутнями [6]. Matka *A. cerana* вылетает на спаривание с трутнями не менее двух раз.

Пчелиная семья эволюционировала по пути увеличения числа особей. Так, максимальное число рабочих особей в семье *A. florea* состав-

ляет в среднем около 2,5 тыс., *A. dorsata* — 10,5; *A. cerana* — около 20; *A. mellifera* — 60 тыс.

Большинство хитиновых частей тела *A. dorsata* достоверно больше, *A. cerana* достоверно меньше по сравнению с *A. mellifera*. Длина хоботка, кубитальный и тарзальный индексы у *A. dorsata* достоверно меньше, хотя величина тела достоверно больше, чем у *A. mellifera* (табл. 1). Различий в изменчивости учетных показателей пчел этих видов не обнаружено.

1. Морфологические признаки рабочих пчел разных видов

Признак	A. dorsata		A. cerana		A. florea*	A. andreniformis**
	M±m	C, %	M±m	C, %	M	M
Длина хоботка, мм	6,36±0,016	2,2	5,01±0,016	2,2	3,16	2,87
Величина тергита, мм:						
ширина	4,88±0,016	2,8	4,42±0,018	2,8	—	—
длина	2,77±0,010	3,2	1,89±0,012	4,6	1,37	1,26
Величина стернита, мм:						
ширина	4,99±0,016	2,7	4,29±0,015	2,4	—	—
длина	4,05±0,014	2,9	2,45±0,012	3,5	—	—
Величина воскового зеркала, мм:						
ширина	2,51±0,009	3,0	1,90±0,013	4,7	—	—
длина	2,03±0,009	3,9	1,50±0,012	5,8	—	—
Величина крыла, мм:						
ширина	4,21±0,011	2,2	2,79±0,009	2,3	2,20	2,08
длина	12,60±0,002	0,12	8,20±0,024	2,1	6,43	6,27
Кубитальный индекс, %	18,85±0,267	12,1	35,19±0,685	13,8	—	—
Тарзальный индекс, %	44,46±0,153	3,0	55,24±0,253	3,2	—	—

*По F.Ruttner, 1992.

**По F.Ruttner, 1991.

Наряду с оценкой морфологических признаков была исследована генетическая структура пчел. Благодаря высокой степени полиморфизма и относительно равномерному распределению по всему геному наибольшее применение в геномном анализе находят микросателлиты (МС). Доказана полиморфность всех локусов МС у изучаемых видов пчел (табл. 2).

Наибольшая информативность микросателлитных локусов ДНК выявлена для *A. mellifera*: среднее число аллелей в зависимости от породы составляло 7,75–9,25, эффективных — 2,78–4,90 и информативных аллелей — 3,25–4,50. Наименее информативными выбраны микросателлитные локусы оказались для характеристики *A. andreniformis*.

Детальный анализ в аспекте отдельных локусов показал, что относительно низкая информативность выбранной микросателлитной

2. Характеристика информативности системы анализа МС для пчел разных видов

Вид, порода	Число особей, n	Число в среднем на локус		
		аллелей, Na	эффективных аллелей, Ne	информативных аллелей, Ni
<i>Apis andreniformis</i>	14	0,88±0,20	0,73±0,14	0,75±0,15
<i>Apis florea</i>	25	2,63±0,27	1,56±0,12	1,75±0,17
<i>Apis dorsata</i>	14	3,50±0,34	2,48±0,20	3,00±0,24
<i>Apis mellifera</i> :				
среднерусская	90	7,75±0,60	2,78±0,25	3,25±0,17
карпатская	66	9,25±0,74	4,90±0,36	4,50±0,23
серая горная кавказская	113	8,50±0,79	3,76±0,41	4,00±0,30

панели для *A. andreniformis* и *A. florea* была обусловлена отсутствием амплификации, мономорфностью и низким уровнем полиморфизма (два аллеля) отдельных МС (табл. 3).

3. Проявление полиморфизма МС у пчел разных видов

Вид, порода	Число особей, n	Число аллелей в локусе						
		A024	A088	A113	AP043	AP001	HB-C16-01	HB-C16-05
<i>Apis andreniformis</i>	14	1	4	—	—	—	—	1
<i>Apis florea</i>	25	1	5	2	4	2	—	5
<i>Apis dorsata</i>	14	5	7	4	6	2	1	2
<i>Apis mellifera</i> :								
среднерусская	90	5	3	11	7	9	16	6
карпатская	66	3	7	15	6	11	18	5
серая горная кавказская	113	3	3	12	7	12	19	5

Полученные данные свидетельствуют, что из восьми исследованных микросателлитных локусов у *A. andreniformis* идентифицировали только четыре, при этом лишь один (A088) оказался полиморфным (четыре аллеля). У *A. florea* амплифицировали семь из восьми локусов, шесть из которых были полиморфными (от двух до пяти аллелей). У *A. dorsata* из восьми амплифицированных локусов полиморфными оказались шесть, в том числе в двух из них было всего по два аллеля. *A. mellifera* характеризовались полиморфностью всех восьми микросателлитных локусов с наличием от трех до 19 аллелей.

Разработанная система высоко информативна для характеристики разных видов пчел и выявления генеалогических связей между ними.

Поправка. В ж-л «Пчеловодство» (№ 10, 2011) автором допущена неточность. В статье М.Д.Еськовой на с. 19 окончание абзаца во 2-й колонке следует читать: «Следовательно, некоторое укрупнение ячеек сотов биологически целесообразно прежде всего потому, что это обеспечивает развивающимся в них пчелам некоторые преимущества по морфометрическим признакам, а в условиях заражения варроатозом способствует снижению его экспансии».

Другой характеристикой аллелофонда видов служит наличие «приватных» аллелей, то есть встречающихся только в одной из исследованных групп. Наибольшее число таких аллелей выявлено у *A. mellifera* (среднерусская порода — 8, карпатская — 14, серая горная кавказская — 9), а у *A. andreniformis* и *A. florea* не обнаружено ни одного. *A. dorsata* имела четыре «приватных» аллеля. Данный показатель рассматривается в качестве одного из критериев характеристики уникальности групп и отсутствия интенсивного обмена генами между группами. Чем больше «приватных» аллелей в группе, тем она более генетически изолирована и тем меньший обмен генами между этой и другими сравниваемыми группами.

Таким образом, с помощью морфологических и молекулярно-генетических методов проведено сравнительное изучение пчел *A. andreniformis*, *A. dorsata*, *A. florea* и *A. mellifera*. Выявлен генетический полиморфизм у этих видов пчел, установлены видоспецифические ДНК-маркеры, открывающие возможность для их идентификации. Полученные данные могут быть использованы в генетико-популяционных и диагностических исследованиях пчел, а также в экологическом мониторинге окружающей среды.

Исследования выполнены при финансовой поддержке Минобрнауки РФ, проекты №16.512.11.2212 и №14.740.12.0821.

Н.И.КРИВЦОВ,

А.В.БОРОДАЧЕВ, В.И.ЛЕБЕДЕВ,

ГНУ «НИИ пчеловодства Россельхозакадемии»

Н.А.ЗИНОВЬЕВА, М.С.ФОРНАРА, Е.А.ГЛАДЫРЬ

ГНУ «ВНИИ животноводства Россельхозакадемии»

Представлены основные морфологические признаки и результаты генетического анализа по полиморфным ДНК-маркерам пчел: *A. mellifera*, *A. dorsata*, *A. cerana*, *A. florea*. Ключевые слова: пчела медоносная, большая, средняя и малая индийская пчела, вид, порода, морфологические признаки, микросателлиты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cromoy H., Kloft W. Probleme der Milbensuche der Honigbienen, betrachtet aus weltweiter Sicht // Allg. Dt. Imkerztg. — 1978. — 12, 12, 354–358.
2. Koeniger N. Interspecific competition between *Apis florea* and *Apis mellifera* In the «Bee World». — 1976. — № 3.
3. Koeniger N. Haltung der drei asiatischen Apisarten *Apis cerana*, *dorsata*, *florea* In Bienenflugprogramm // Insect, sociaux — 1977. — № 3.
4. Koeniger N., Vorwohl Q. Competition for food among four sympatric species of apini in Sri Lanka (*Apis dorsata*, *Apis cerana*, *Apis florea* and *Trigona iridipennis*.) // Apis. Res. — 1979. — № 2.
5. Ruttner F. Naturgeschichte der Honigbienen. — München: Eherenwirth, 1992.
6. Woyke J. Natural and instrumental insemination of *Apis cerana indica* in India. — 1975. — № 3–4.
7. Woyke J. Brood-rearing efficiency and absconding in Indian honeybees // J. Apicult. Res. — 1976. — № 3–4.

Инновационный подход к опылению растений

В последние годы в сельскохозяйственном производстве Алтайского края широко распространяется инновационная деятельность по разным направлениям земледелия и животноводства. Однако в экологизации земледелия практически отсутствуют работы, связанные с расширением использования опылительной деятельности медоносных пчел и других приемов опыления энтомофильных культур. Цель наших исследований — совершенствование технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях лесостепи Алтайского края на основе ресурсо- и энергосберегающих технологий в земледелии.

В ходе проведения лабораторных и полевых опытов выделено несколько направлений инновационной деятельности.

Пути увеличения генеративной продуктивности энтомофильных культур. Одна из причин низкой урожайности *семян энтомофильных культур в хозяйствах Алтайского края — недостаточное опыление растений насекомыми. Мы установили, что прибавка семян эспарцета в вариантах с пчелоопылением превышает 40%. Кроме того, разработали способ определения зависимости урожайности семян энтомофильных культур от опыления пчелами, на который получили патент на изобретение. В рамках осуществления предлагаемого способа применяли устройство для определения зависимости урожайности семян энтомофильных культур от опыления пчелами основного медоноса на второстепенные, ограничивающее переключение травостоев медоносными пчелами в период активного медосбора и не препятствующее работе диких насекомых-опылителей. На данное устройство подана заявка на изобретение.

Иногда в фазу цветения растений опылители слабо посещают их цветки, что связано с недоступностью нектара либо с низким содержанием в нем сахаров. Например, в цветках гречихи при обильных осадках нектар вымывается, и при высокой дневной температуре секреция

нектара прекращается. Низкая нектаропродуктивность гречихи наблюдается в прохладные вегетационные периоды. Все это негативно сказывается на урожайности зерна гречихи. Для образования завязи необходимо, чтобы на рыльце пестика одного цветка была принесена пыльца как минимум с шести других цветков. Однако в период недоступности нектара для насекомых возникает необходимость в доопылении растений. Для решения этого вопроса мы разработали способ доопыления растений, в рамках осуществления которого доопыление цветков гречихи проводили устройством для доопыления растений, позволяющим произвести многократный перенос пыльцы на короткостолбчатые и длинностолбчатые цветки культуры. Это положительно сказалось на урожайности зерна гречихи. Так, прибавка урожая зерна в вариантах с опылением медоносными пчелами по сравнению с контролем (без опыления) достигла 105%, при доопылении растений без ограничения пчелоопыления данный показатель превысил 200%. На предлагаемые способ и устройство поданы заявки на изобретение.

В ряде случаев дикие пчелиные являются лучшими опылителями отдельных сельскохозяйственных культур. Однако в природе популяции диких насекомых-опылителей незначительны, в связи с чем возникает необходимость в дополнительном опылении растений. Для этой цели мы разработали способ опыления растений, в рамках осуществления которого применяется устройство для опыления растений, апробированное на травостоях люцерны синегибридной третьего года жизни. Принцип действия устройства заключается в механическом воздействии рабочими органами на соцветия. При этом каждый последующий рабочий орган устройства оказывает мягкое воздействие на растение, что не приводит к их травмированию. При контакте рабочих органов предлагаемого устройства с цветущей люцерной происходит триппинг, и цветки опыляются. Так, на богарных землях во влажные ве-

гетационные периоды урожайность семян посевов люцерны в варианте с опылением медоносными пчелами не превышает 1 ц/га, при совместном возделывании люцерны синегрибной и эспарцета песчаного в вариантах с пчелоопылением урожайность семян составила соответственно 1,5–1,6 и 6,3–6,6 ц/га. В вариантах совместного возделывания люцерны и эспарцета при опылении люцерны предлагаемым устройством без ограничения пчелоопыления урожайность ее семян превысила 2 ц/га. На предлагаемые способ и устройство поданы заявки на изобретение.

Пути улучшения жизнедеятельности медоносных пчел. В связи с тем что для опыления возделываемых культур часто недостаточно опылителей, возникает необходимость в улучшении жизнедеятельности медоносных пчел, активности их лета, продуктивности работы и т.п. Кроме того, в последние годы в ряде регионов страны расширяются ареалы естественных медоносов, что требует значительного увеличения числа пчелиных семей для полного использования медоносной базы конкретной территории, а также улучшения условий работы пчел, что положительно скажется на опылении растений. Данное направление приобретает особую актуальность, поскольку на Алтае мед является брендом и увеличение его производства будет способствовать развитию экономики региона.

При посещении цветков пчела способна притягивать к себе отрицательно и положительно заряженную пыльцу, причем последняя притягивается рыльцем пестика, а отрицательно заряженная остается на хитине пчелы и уносится ею в улей. Таким образом, пчела переносит на цветок только ту пыльцу, которая для него полезна.

Мы разработали способ создания благоприятных условий для жизнедеятельности медоносных пчел, предусматривающий защиту пасеки от ветра и перегрева при помощи зеленого щита. Он позволяет оградить пчел от ветра в зоне приульевого лета, в утренние и вечерние часы не затенять ульи от солнечного света, в обеденные часы (зной) преграждать воздействие солнечных лучей на корпус улья. Кроме того, растения зеленого щита в период их цветения являются источником корма для пчел, а также снижают влияние атмосферных токов на семьи пчел. Медопродуктивность семьи в улье, расположенном в таких условиях, на 30–35% выше по сравнению с семьей в улье, подвергавшемся в период активного

медосбора воздействию ветра и палящим солнечным лучам. По предлагаемому способу подана заявка на изобретение.

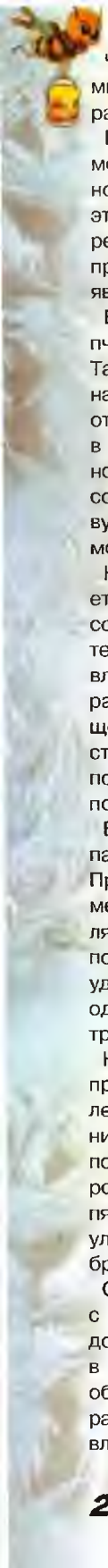
Способ повышения продуктивности работы пчел основан на размещении улья в определенные периоды функционирования пчелиной семьи по соответствующим сторонам горизонта. Это позволяет в зависимости от погодных условий и силы семьи получить на пасеке мед, воск, пчелиный яд и т.д. Например, лучшие сборы пчелиного яда отмечены, когда пчелы в улье находятся в раздраженном состоянии. Для этого достаточно улей легко повернуть на север. По предлагаемому способу подана заявка на изобретение.

Способ размножения пчелиных семей предусматривает разделение материнского улья на дочерние. При помещении в дочерние ульи пчелы группируются таким образом, что их количества достаточно для выхаживания соответствующего объема расплода. Это достигается определенной расстановкой рамок в материнском улье перед их помещением в дочерний. Так, за один сезон от одной материнской семьи получено по три дочерние, которые нормально развиваются и к концу сезона дают по 15–20 кг товарного меда. По предлагаемому способу подана заявка на изобретение.

В разработанном способе объединения пчелиных семей возможно безболезненное объединение нескольких слабых семей в одну. При этом использование естественных репеллентов предотвращает междоусобицу пчел и способствует быстрому адаптивированию к новым условиям. Данный способ эффективен при объединении нескольких пчелиных семей с отрутневевшими матками, которых помещают в улей и которым дают плодную матку. По предлагаемому способу подана заявка на изобретение.

Важное значение в улучшении условий жизнедеятельности медоносных пчел имеет конструкция улья. Мы разработали их несколько. Так, улей со съемной многофункциональной панелью с мелкоячеистой сеткой позволяет при перевозке пчел снизить концентрацию углекислого газа в улье, раздражение пчел, а также избежать их гибели. Панель со стеклом позволяет собрать большое количество прополиса и др.

Конструкция улья с подвесной прилетной доской и изоляторами на подставках позволяет ограничить проникновение муравьев внутрь улья. При этом медопродуктивность семьи увеличивается на 8–10 кг.



Часто емкости с лекарствами и подкормками пчеловоды устанавливают на поверхность рамок. Это приводит к травмированию пчел.

Если сделать вырезы в верхних гранях рамок, то образуются полости, в которые можно поместить лекарства, подкормки. При этом они не выступают за пределы рамок, в результате чего пчелы не травмируются. На предлагаемые конструкции ульев поданы заявки на изобретения.

Важным условием бережного отношения к пчелам является используемый инвентарь. Так, сконструированный нами многофункциональный столик для пчеловода позволяет предотвратить гибель пчел при установке корпуса в период осмотра семьи. Столик значительно облегчает работу при срезке запечатанных сотов в период откачки меда, является резервуаром для размещения медоносных рамок в момент их отбора из улья и др.

Нож пчеловода для срезания сотов позволяет ускорить процесс срезания запечатанных сотов без подогрева ножа за счет дополнительной контактной плоскости. Срез осуществляется в одной плоскости, при этом ячейки рамки не деформируются, что позволяет существенно сократить время пчелам по отстройке и исправлению формы ячеек рамок после их откачки. На предлагаемый инвентарь поданы заявки на изобретения.

Большое значение в функционировании пасеки имеют устройства для поймки роев. Предлагаемый нами роеуловитель можно размещать на разной высоте деревьев. Он позволяет расположить на себе всех роевых пчел, после чего устройство с роем опускается на удобную высоту для перехода в роевню. За один день одним роеуловителем мы поймали три роя.

Нами сконструирована ловушка для пчел, привлекающая к себе большие рои. Поставленной цели удалось достичь за счет увеличения приданного пространства ловушки с расположением ступенчатых элементов. Из семи роев, пойманных за лето 2010 г. ловушкой, пять характеризовались как большие. На роеуловитель и ловушку поданы заявки на изобретения.

Осы — вредители пчелиных семей, в связи с чем многие пчеловоды истребляют их гнездовья, не задумываясь об их полезной роли в природе. Для того чтобы изменять ареалы обитания ос, живущих около пасек, мы разработали способ их отлова, в рамках осуществления которого сконструировано устройство

для отлова ос, позволяющее завлечь насекомых в ловушку без их гибели и перевезти на безопасное расстояние от пасеки. В период кочевок, используя три ловушки предлагаемой конструкции, нам удавалось за 2–3 дня отловить ос до установок пасеки на новом месте. На способ и устройство поданы заявки на изобретения.

Пути вовлечения в оборот малоиспользуемых земель. В условиях лесостепи юга Западной Сибири значительные территории заняты водно-болотными угодьями, большое распространение имеют склоновые земли, на которых часто располагаются пасеки. Поэтому возникает необходимость в разработке способов по закреплению склоновых и рекультивации переувлажненных земель для дальнейшего их хозяйственного использования. Для этих целей мы разработали: способ укрепления склонов посевом семян древесных растений (получено решение о выдаче патента на изобретение); способ укрепления склонов переувлажненных земель; способ защиты молодых посадок растений от грызунов; способ укрепления берега от разрушающего воздействия водных животных; способ рекультивации болотных земель; устройство для закрепления побегов на поверхности почвы (получен патент на полезную модель); способ посадки саженцев растений; способ посадки растений. Дополнительным положительным эффектом, полученным в ходе апробирования данных способов, является увеличение площади и плотности зеленых насаждений на данных землях, что положительно сказалось на качестве кормовой базы медоносных пчел.

Пути рационального использования загрязненных и нарушенных земель. В современных условиях наиболее распространенными загрязнителями разнообразных по видам использования земель являются бытовые отходы, в результате чего отмечается деградация растительности и почвенного покрова. В связи с этим мы разработали следующие способы: утилизация бытовых отходов, посадка растений на искусственном субстрате, создание искусственного субстрата. В ходе апробации данных способов получены положительные результаты. Дополнительный эффект — расширение площади зеленых насаждений и кормовой базы для пчел, особенно в ранние периоды развития пчелиных семей.

В перспективе в рамках направлений инновационной деятельности агротехнической

лаборатории ГОУВПО «АГАО» планируется подача ряда заявок на изобретения после апробации выдвинутых идей.

Полученные результаты исследований в ходе апробации указанных способов и устройств обсуждаются на международных конференциях, публикуются в научных журналах, в том числе в журналах перечня ВАК, в монографиях, в трудах вузов и др. Инновационные проекты лаборатории обсуждались на Международном молодежном форуме АТР «Сибирь-2010».

Информация об инновациях агротехнической лаборатории содержится в Краевом банке инновационных данных. В этом году поданы сведения в Главное управление экономики и инвестиций о планируемых к созданию хозяйственных обществ.

Данные, приводимые в статье, получены автором при выполнении тем НИР: «Формирование высокопродуктивных агрофитоценозов сельскохозяйственных культур в условиях лесостепи Алтайского края на основе опылительной деятельности медоносных пчел», номер госрегистрации 01.2.00 951435; «Совершенствование земледелия в лесостепи Алтайского края на основе биологических факторов», номер госрегистрации 01 2 01 154485.

Д.М.ПАНКОВ,

кандидат сельскохозяйственных наук

**ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования им. В.М.Шукушина»
г. Бийск, d.pklen@mail.ru**

Приводится информация о направлениях инновационной деятельности, предложены пути увеличения продуктивности растений и пчелиных семей, рассматриваются вопросы экологизации земледелия, даются сведения об эффективности предлагаемых способов и устройств.

Ключевые слова: инновационная деятельность, изобретения, пчелоопыление, доопыление растений, урожайность, жизнедеятельность медоносных пчел, продуктивность улья, экологизация земледелия.

Летно-опылительная деятельность пчел на гибриде огурца F₁ Атлет

Известно, что для получения высоких и устойчивых урожаев овощных культур в защищенном грунте недостаточно передовой агротехники ухода за растениями, необходимо еще своевременно и правильно обеспечить опыление цветков [4]. Важнейшее звено в технологии выращивания в теплицах любого типа пчелоопыляемого огурца по сравнению с партенокарпическим — опыление цветков в течение всего оборота.

Для изучения действия опыления пчелами на урожай и качество нового пчелоопыляемого гибрида огурца F₁ Атлет и гибрида-опылителя Казанова, выращиваемых в зимне-весеннем и продленном обороте остекленных блочных теплиц (малообъемная система выращивания), в ЗАО «Агрофирма «Косино» с февраля по июнь 2009 г. проводились исследования летной и опылительной деятельности пчел карпатской породы (19–22 пчелиные семьи) на площади 1,5 га.

Гибрид огурца F₁ Атлет преимущественно женского типа цветения, формирует на главном стебле 5–8 мужских узлов, остальные — женские. По вкусовым качествам зеленцов (длина 18–22 см, масса 180–210 г) он пре-

восходит многие пчелоопыляемые и партенокарпические гибриды огурца. Урожайность в зимне-весеннем обороте — до 30–35 кг/м². Одно из главных преимуществ гибрида F₁ Атлет — повышенная теневыносливость [1, 2].

Летная и опылительная активность пчел в значительной степени зависят от цветения растений, от выделения цветками нектара, что определяется гибридом (сортом) культуры огурца и комплексом агротехнических приемов ее возделывания.

На исследуемой площади теплицы (10 м²) в различные месяцы года определяли число пчел, работающих на культуре огурца в разное время суток.

Наблюдения показали, что число работающих пчел заметно больше в апреле, когда фрамуги теплиц еще закрыты. С наступлением устойчивой теплой погоды, когда открывают фрамуги, число пчел на культуре огурца заметно снижается.

В теплицах основная масса огуречных цветков раскрывается в ранние утренние часы. Установлено, что женские цветки огурца пчелы посещают примерно в 3 раза реже,

чем мужские, особенно при недостаточной освещенности [5].

Скорость работы рабочих особей на цветках огурца зависит в основном от запаса нектара и пыльцы в цветках. Причем венчик цветка должен быть полностью раскрыт.

В период наблюдения за летно-опылительной деятельностью пчел карпатской породы на гибриде F₁ Атлет было замечено, что в ранние часы и ближе к полудню пчелы дольше работали на женских цветках огурца, чем на мужских.

Интенсивность и характер работы пчел на цветках огурца определяли путем подсчета рабочих особей, прилетевших в 12-рамочный стандартный улей за 5 минут с обножкой и без нее. В середине марта с 11 до 13 ч в среднем (22 пчелиные семьи) прилетело 68 пчел без обножки и 5,6 пчелы с обножкой. В середине мая с 11 до 13 ч в среднем (10 пчелиных семей, так как остальные пчелиные семьи уже выставлены за пределы теплиц) прилетело 15,2 пчелы без обножки и 2,6 пчелы с обножкой. Это связано с тем, что большинство рабочих пчел в основном работают за пределами теплиц, так как они посещают дикие медоносы и пыльценосы.

В феврале—марте утром, 8 ч 30 мин., при

температуре воздуха в остекленной теплице 19°C и относительной влажности до 90% активность лета рабочих пчел в ней крайне низкая. Лет пчел усиливался только к 10 ч 30 мин, когда температура повышалась до 23°C.

Д.В.ГРИГОРЬЕВ

ФГБОУ ВПО «МГАВМиБ им. К.И.Скрябина»

В работе приведены результаты исследований летной и опылительной деятельности пчел карпатской породы на культуре огурца гибрида F₁ Атлет в зимне-весеннем обороте (защищенный грунт).

Ключевые слова: *гибрид F₁ Атлет, пчелы, летно-опылительная деятельность, теплица.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Гавриш С.Ф., Король А.В., Шамшина А.В., Юваров В.Н., Портянкин А.Е. Пчелоопыляемые гибриды огурца для защищенного грунта: особенности биологии и технологии выращивания // НИИ овощ. защищ. грунта. — М.: НИИОЗГ, 2005.
2. Король В.Г., Лобанова О.Г., Смирнов А.А. Некоторые особенности технологии выращивания пчелоопыляемых гибридов огурца и опыт содержания пчел в тепличных условиях // Гавриш. — 2003. — №4.
3. Кочетов А.С. Некоторые особенности использования пчел в теплицах // Матер. 5-й Междунар. науч.-практ. конф. — Рыбное, 2004.
4. Кочетов А.С. Опыление карпатскими пчелами огурцов в теплицах // Пчеловодство. — 2004. — №3.
5. Кочетов А.С. Биология цветения гибридных огурцов // Пчеловодство. — 2004. — №7.



20–29 апреля 2012 г.
ярмарка “ВЕСЕННИЙ САД”



25 апреля 2012 г.
12-я выставка “ИНТЕРМЁД”

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

ТВК “ЭКСПОСТРОЙ”

Лихимовский просп., 24

Тел. **(499) 120-6211**

expo@expostroy.ru

www.expstroy.ru

Реклама



На книжную полку

В создании учебного пособия «**Медоносные растения европейской части России и их пыльца**» (Рязань, Рыбное, 2009. — 328 с.: ил.) участвовал коллектив авторов: **Н.И.Кривцов, А.П.Савин, С.С.Сокольский, С.В.Полехова, Н.Г.Билаш, Ю.В.Докукин.**

В этой книге описаны основные климатические зоны европейской части России в увязке с произрастающими нектароносными растениями и типами медосбора. Дана характеристика и представлены оригинальные фотографии 321 вида медоносных растений, а также фотографии пыльцевых зерен основных медоносов, сделанные с помощью электронного и оптического микроскопов.

Для студентов вузов, техникумов и колледжей биологических, агрономических и зоотехнических специальностей, пчеловодов, агрономов, руководителей хозяйств, занимающихся пчеловодством. Цена 957 руб.



Н.И.Кривцовым и С.С.Сокольским подготовлена книга «**Породы пчел и их селекция**» (Рыбное, 2010. — 172 с., ил.). Авторами данного научного издания рассмотрены вопросы происхождения и эволюции пчел, дано краткое описание пчел Юго-Восточной Азии и основных европейских пород. Приведены порядок оформления селекционных достижений и инструкция по бонитировке пчелиных семей. Для зоотехников-селекционеров, студентов вузов зоотехнических специальностей. Цена 131 руб.



Предлагаем вниманию читателей книгу **Н.И.Кривцова, С.С.Сокольского и Е.М.Любимова** «**Серые горные кавказские пчелы**» (Сочи, 2009. — 192 с.: ил.). В этом научном издании всесторонне описана серая горная кавказская порода пчел — одна из ценнейших составляющих генофонда пчел России. Приведена история открытия и изучения породы, рассмотрена структура генофонда, показана работа

Краснополянской станции пчеловодства по селекции и репродукции породы, описан отселекционированный тип «Краснополянский».

Для специалистов пчеловодства, ученых, студентов вузов зоотехнических специальностей. Цена 203 руб.



В справочнике «**Медоносы Кавказа и Черноморского побережья**», подготовленном **Н.И.Кривцовым, С.С.Сокольским и С.Г.Шевелевым** (Сочи, 2006. — 104 с.: ил.), представлены фотографии и показана медоносная ценность более 100 растений Кавказского региона — горных лесов и Черноморского побережья. Среди них деревья, кустарники, многолетние травянистые растения Кавказского заповедника, садов и парков.

Для специалистов пчеловодства и любителей природы. Цена 131 руб.



Вышла в свет книга **Н.И.Кривцова, В.И.Лебедева, С.С.Сокольского** «**Вывод маток и размножение пчелиных семей**» (Сочи, 2011. — 272 с.: ил.).

В этом научном издании освещены история матководства, биология спаривания маток и трутней, биологические основы и современные технологии производства маток, формирования отводков и пакетов пчел. Материал сопровождается обзором литературы, рисунками, цветной вклейкой.

Для специалистов матководных питомников, зоотехников-селекционеров, пчеловодов, студентов зоологических и биологических специальностей вузов. Цена 141 руб.



Предлагаем сборник стихов о пчелах, составители **Н.И.Кривцов, С.С.Сокольский** «**Пчела с пыльцой тянет из ложины**» (НИИ пчеловодства, 92 с.). В сборник вошли стихи известных авторов-классиков и современных поэтов, посвященные прекрасному созданию природы. Представлены басни о пчелах, а также пчеловодный фольклор — пословицы и поговорки, загадки. Цена 90 руб.

Пожалуйста, делайте ваши предложения по адресу: ГНУ «Краснополянская опытная станция пчеловодства» НИИП Российской академии сельскохозяйственных наук. Россия, 354393, г. Сочи-А, с. Молдовка, ул. Пчеловодов, д. 4. Тел/факс: (8622) 43-01-27, 43-03-36, 43-01-28, 43-03-43. Банковские реквизиты: ИНН 2317003371, КПП 231701001, р/счет 40503810200001000115. Код по ОКПО 00667980. Код по ОКВЭД 01.25.1. Код ст. Адлер СКЖД 532805. Код станции Сочи СКЖД 532909. E-mail: отдел продаж: sales@kosp-plem.ru, сайт: www.kosp-plem.ru.

Метод ПЦР-РВ для идентификации возбудителей нозематоза

Нозематоз — заболевание взрослых пчел, маток и трутней, вызываемое микроспоридией рода *Nosema*, паразитирующей в эпителиальных клетках средней кишки. При заболевании нозематозом в связи с поражением эпителиальных клеток средней кишки у пчел прежде всего нарушаются процессы пищеварения.

В настоящее время выделено два возбудителя данного заболевания: давно известная *Nosema apis* (Zander, 1909) и сравнительно недавно изученная *Nosema ceranae* [3].

Взросшая гибель пчел от нозематоза во многих странах мира и молниеносный коллапс (синдром массовой гибели пчел) многие авторы связывают именно с на­растанием инфекции *Nosema ceranae* у медоносных пчел [4].

Нозематозная инфекция медоносных пчел, вызываемая *Nosema ceranae*, в начальной стадии не имеет явно выраженных клинических признаков, характерных для нозематоза. Зачастую болезнь проявляется в замедленном развитии пчелиных семей, незначительном расстройстве пищеварения пчел весной и осенью. Гибель пчел происходит, как правило, внезапно осенью при достаточных кормовых запасах в ульях.

Лабораторная идентификация возбудителей нозематоза затруднена, так как морфологические различия незначительны и не могут быть установлены при использовании традиционных методов исследования.

Споры *Nosema apis* овальные, сильно преломляют свет, размером (4,5–7,5) × (2,0–3,5) мкм, покрыты оболочкой 0,2–0,3 мкм, содержат свернутую в 33–34 витка и уложенную в 2 слоя полярную трубку [1].

Споры *Nosema ceranae* прямые, овальные, слегка изогнутые, размером 3,6–5,5 × (2,3–3,0) мкм, покрыты оболочкой 0,137–0,187 мкм, содержат свернутую в 20–23 витка и уложенную в 2 слоя полярную трубку [3].

Для идентификации спор ноземы применяют специальные методы исследования: электронную микроскопию или разработанные в последние годы молекулярно-генетические методы, в частности полимеразную цепную реакцию (ПЦР). ПЦР-анализ позволяет выявить даже единичные клетки микроорганизмов. Его используют в тех случаях, когда обнаружить наличие

возбудителей инфекционных заболеваний другими методами (иммунологическими, бактериологическими, микроскопическими) невозможно. Чувствительность ПЦР-анализа составляет 10–100 клеток в пробе.

За рубежом для идентификации спор *Nosema ceranae* и *Nosema apis* в настоящее время наиболее часто применяется полимеразная цепная реакция в различных модификациях.

Метод ПЦР для идентификации спор ноземы в нашей стране был разработан ВНИИ ветеринарной энтомологии и аранхологии РАСХН совместно с ВНИИ защиты растений РАСХН в 2010 г. [2]. Выделенные из пчел Тюменской области микроспоридии идентифицированы как *Nosema apis*.

Сведений об обнаружении *Nosema ceranae* в семьях медоносных пчел, больных нозематозом, на территории РФ в доступной нам литературе не найдено.

В связи с этим перед нами стояла задача провести скрининг и идентификацию возбудителя нозематоза в семьях медоносных пчел. Исследования проводили с марта по сентябрь 2011 г. в лаборатории ветеринарной санитарии в пчеловодстве и на экспериментальной пасеке ГНУ ВНИИВСГЭ, расположенной в Балашихинском районе Московской области, насчитывающей 30 семей пчел карпатской породы.

Весной при проведении ревизии пасеки от каждой из 30 семей отобрали по 50 пчел для исследования на наличие спор ноземы. В лаборатории садки с пчелами поместили в морозильник на 30 мин. Для проведения световой микроскопии готовили гомогенат. Из пчел извлекали среднюю кишку и помещали в ступку с небольшим количеством физиологического раствора, тщательно растирали. Полученный гомогенат от каждой пробы помещали в пробирки и центрифугировали. Надосадочную жидкость сливали, осадок исследовали под микроскопом при увеличении в 400 раз. Степень инфекции учитывали по числу спор в поле зрения микроскопа.

В результате проведенных исследований были обнаружены четыре семьи с разной степенью поражения нозематозом: № 15 — сильная степень поражения — свыше 1000 спор; № 2, 7 и 13, имели среднюю степень по-

ражения — до 1000 спор в поле зрения микроскопа.

Для определения видовой принадлежности спор нозематоза совместно с лабораторией молекулярной диагностики Института медицинской экологии (Москва) был разработан метод ПЦР «в реальном времени» (ПЦР-РВ), который в сравнении с обычной ПЦР имеет ряд преимуществ:

☒ быстрый анализ (результат виден до окончания анализа);

☒ более чувствительный и специфический анализ;

☒ меньше стадий исследований (нет электрофореза);

☒ возможность количественного и качественного определения ДНК-возбудителя в биологическом материале.

Синтез праймеров был проведен в компании «СИНТОЛ» (Москва) по информации о последовательности нуклеотидов, полученной из GenBank.

При анализе содержания геномной ДНК двух возбудителей методом ПЦР-РВ установлено, что содержание ДНК *Nosema ceranae* существенно выше, чем содержание ДНК *Nosema apis* в средней кишке пораженных нозематозом пчел. Это видно визуально по выходу ПЦР-продукта (ампликона). Образование ампликона в случае *Nosema ceranae* начинается уже с 14-го цикла, тогда как ампликон *Nosema apis* появляется только после 30-го цикла. О высокому содержанию генома *Nosema ceranae* говорят и незначительные изменения концентрации ампликона в экспериментах с разведением ДНК-матрицы. При разведении в 10^4 раз выход ампликона практически не меняется при визуальном анализе в геле.

Следует особо остановиться на пробе, взятой для контроля из семьи №10, у которой при проведении обычной световой микроскопии не были обнаружены споры возбудителей нозематоза. Однако при проведении ПЦР-РВ выявлено незначительное количество ДНК *Nosema ceranae*, что указывает на сверхвысокую чувствительность метода ПЦР-РВ.

В дополнение к лабораторным исследованиям в течение всего пчеловодного сезона велись регулярные наблюдения за подопытными и контрольной семьями пчел. В семьях пчел выполнялись все необходимые работы. При этом не применялись лекарственные средства, стимуляторы развития, специальные пчеловодные приемы. Результаты наблюдения представлены в таблице.

Как видно из данных, приведенных в таблице, в начале пчеловодного сезона сила се-

Сила семей, больных нозематозом, в весенний и летне-осенний период

Номер семьи пчел	Весенний период (апрель — май)			Летне-осенний период (август — сентябрь)		
	Число рамок, шт	Сила семьи, улочки	Количество меда, кг	Число рамок, шт	Сила семьи, улочки	Количество меда, кг
15	4	2,5	4,0	8	5,0	10,0
7	5	3,0	4,0	8	5,5	12,0
13	5	3,0	4,5	9	6,0	13,0
2	6	3,5	5,0	9	6,5	13,5
10 (контроль)	6	4,0	6,0	11	9,0	18,0

мей, больных нозематозом, составляла 2,5–3,5 улочки (4–6 рамок), в контроле — 4 улочки (6 рамок). К концу сезона сила семей составила 5,0–6,5 улочки (8–9 рамок) в подопытных семьях, в контроле — 9 улочек (11 рамок). Количество меда в подопытных семьях было к концу сезона от 10 до 13,5 кг, тогда как в контроле — 18 кг.

Таким образом, используя метод ПЦР-РВ, было выявлено наличие возбудителя *Nosema ceranae* при диагностике нозематоза у медоносных пчел на экспериментальной пасеке ВНИИВСГЭ в Московской области.

Установлено, что у пораженных нозематозом медоносных пчел количество ДНК *Nosema ceranae* значительно превышает количество ДНК *Nosema apis*.

Семьи медоносных пчел, в которых обнаружена *Nosema ceranae*, к концу пчеловодческого периода медленнее развивались, то есть имели меньше отстроенных рамок с воиной, меньше собрали меда по сравнению с контрольной.

Массовой гибели и слета пчел не наблюдали.

А.Б. СОХЛИКОВ,
Г.И. ИГНАТЬЕВА, А.А. ЧЕРНЫШЕВ

ГНУ «Всероссийский научный исследовательский институт ветеринарной санитарии и экологии», Москва

Разработан метод ПЦР «в реальном времени» для идентификации возбудителей нозематоза пчел. Методом ПЦР «в реальном времени» выявлено наличие возбудителя *Nosema ceranae* при диагностике нозематоза у медоносных пчел на экспериментальной пасеке ВНИИВСГЭ в Московской области.

Ключевые слова: нозематоз, споры, *Nosema ceranae*, полимеразная цепная реакция, семьи пчел.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гробов О.Ф., Смирнов А.М., Попов Е.Т. Болезни и вредители медоносных пчел. — М.: Агропромиздат. 1987.
2. Токарев Ю.С., Игнатъева А.Н., Зинаидулина З.Я. Молекулярная диагностика нозематоза // Пчеловодство. — 2010. — № 5.
3. Fries I., Martin R., Meana A., Garcia-Palensiya P. and Higes M. (2006) natural infection *ceranae* *Nosema* in european bees honey. J Apic Res 45, 230–233.
4. Higes M., Garcia P., Martinz R., Meana A. 2007. Experimental poisoning the bees *Apis Mellifera* with *Nosma ceranae*. DDA Inverteb. Pathol. 94, 211–217.

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

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

СОТ ЮВИНС

высокоэффективный многоразовый сот для вывода маток с оригинальными разборными мисочками (ж-л «Пчеловодство» №2, 2006, с. 43). Модель **ЮВИНС-3** рассчитана на 95 маточных ячеек, модель **ЮВИНС-4** — на 175 ячеек. К соту прилагаются двойной комплект мисочек и подробная инструкция. **Сот ЮВИНС** позволяет в течение всего пчеловодного сезона получать племенной материал (яйца или личинки) с интервалом в 3–4 суток от многих маток-родоначальниц.

Краснодарский край,
☎ 8-861-476-31-21, 8-918-184-94-43.
E-mail: suchkov443@yandex.ru. Валерий Сучков.



ТОВАРЫ ПОЧТОЙ

СЕЗОННЫЕ СКИДКИ

Рефрактометр для контроля
сахара и влаги



3200 ➔ 2950 руб.

Тележка-
подъемник



11800 ➔ 11000 руб.

Механизм сверлильный
пасечный на 4 и 5 отверстий



4850 ➔ 4600 руб.

Электроподогреватель
ульевой



120 ➔ 100 руб.

Электропривод для
медогонки (12 В, 90 Вт)



4100 ➔ 3800 руб.

Джентерский сот
(про-во Германия)



4000 ➔ 3800 руб.

Электронож НП-1-12В
«Павик» (30 Вт)



1250 ➔ 1100 руб.

Электронаващиватель
пчелиных рамок



650 ➔ 580 руб.

Скидки также действуют на все остальные товары до 1 марта 2012 г.

Спешите сделать ваш заказ!

Растопите зиму! Купите весну! Подумайте о лете!

Не упустите возможность подготовиться к следующему сезону прямо сейчас!

Подробная информация на нашем сайте: www.pchelotehnika.tiu.ru
или по тел./факсу: 8(48677) 7-62-70, моб. +7(919)263-88-70, +7(919)263-91-17
E-mail: PchelTex@yandex.ru

Реклама ОГРН 310574304800021
ИП Сухарева Татьяна Викторовна

Калужская компания «ФЕАЛ-ТЕХНОЛОГИЯ»

ВНИМАНИЕ: Акция. При заказе до 01.03.12 — **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 ОПРН 102400111/1885
2460033, г. Калуга, ул. Академическая, д. 2

ООО «ПЕРЕДОВАЯ ПАСЕКА»

товары для пчеловодства

более 300 наименований

ОПТОМ и в розницу

с доставкой по России



с отсрочкой платежа

www.pchelovodstvo.org

☎ 8-800-100-05-04

Звоните нам бесплатно с любого телефона из любой точки России.

Склад Юг: 115477, г. Москва, ул. Дегтяев, 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 роения в пчелиной семье.

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

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

Реклама

Сырость в улье

При наличии корма пчелиные семьи не боятся холода, могут зимовать в дуплах деревьев, трубах, за карнизами домов и т.д. и выходят весной живыми. В неотапливаемых помещениях, холодных зимовниках они чаще гибнут зимой от сырости, чем от холода. У большинства из них в улье остается еще много корма и очень влажно. Сырость ведет к образованию плесени, зеленоватой на сотах и черной на стенках и диафрагмах. От высокой влажности мед (особенно не запечатанный) в гнездах разжижается, закисает и вызывает у пчел понос.

Отчего бывает сырость в ульях? Во время зимовки для обогрева клуба пчелы потребляют мед. Зрелый цветочный мед на 75–80% состоит из сахаров — глюкозы и фруктозы, 18–21% воды, немногим более 1% простых сахаров и менее 1% минеральных веществ. Большинство пчеловодов считают, что за пять месяцев зимовки (ноябрь—март) в холодных зимовниках семья средней силы потребляет около 7,5 кг меда, то есть в среднем 1,5 кг в месяц. В 1 кг меда содержится 0,8 кг глюкозы и фруктозы. Для переработки корма в тепло организме пчел необходим кислород. На его долю приходится 20,95% от общего объема воздуха. В процессе потребления меда пчелы выделяют продукты его переработки (окисления), при этом высвобождается тепловая энергия. Зная химический состав меда, напишем уравнение его окисления и определим, сколько выделяется продуктов жизнедеятельности пчел от потребления 1 кг корма (0,8 кг глюкозы):



Молекулярная масса исходных и конечных продуктов ре-

акции составит: $C_6H_{12}O_6=180$; $6O_2=192$; $6H_2O=108$; $6CO_2=264$. Таким образом, при потреблении пчелами 1 кг меда выделяется 0,48 кг воды в виде водяного пара, 1,17 кг диоксида углерода и расходуется 0,85 кг кислорода. Кроме того, высвобождается 4100 ккал тепловой энергии (Е.К.Еськов, 1995).

Так как в потребляемом пчелами 1 кг меда содержится 0,2 кг воды (20%), то она также останется в улье и в сумме составит 0,68 кг. Данные по выделению воды при употреблении пчелами 1 кг меда во время зимовки разноречивы и колеблются от 0,5 кг (П.И.Тименский. Приусадебная пасека. — М.: Агропромиздат, 1988) до 1,0 кг (А.Н.Рыбальченко. Пчелы и пчеловодство. — Минск, 1997). Л.Г.Суходолец (ж-л «Пчеловодство» №3, 2004) пишет о выделении 0,68 кг воды из 1 кг корма, но расчета не приводит. Полученные мной результаты согласуются с его данными.

Поскольку пчелы потребляют в месяц 1,5 кг меда, масса выделившейся воды составит 1,02 кг, диоксида углерода — 1,76 кг, потребленного кислорода — 1,28 кг. Такое количество кислорода занимает объем 896 л. Следовательно, воздуха потребуется в 4 раза больше — это 3584 л в месяц, или 119,5 л в сутки.

Объем двенадцатирамочного улья составляет 0,067 м³. Если вычесть объем рамок с сотами и разделительных досок, получится, что объем свободного пространства улья, заполненного воздухом, составит 0,040 м³ (40 л). Следовательно, за сутки в улье воздух сменится три раза. По данным П.М.Гирсенюк (ж-л «Пчеловодство» №7, 2005), воздух в улье должен меняться за сутки 6 раз. Поскольку кислород используется пчелами не полностью и часть его вместе

с влажным и теплым воздухом выходит наружу, воздухообмен должен проходить интенсивнее.

Откуда же появляется сырость внутри улья зимующих на воле семей и особенно в холодных зимовниках? По данным А.Ф.Рыбочкина, при относительной влажности воздуха 80% абсолютная влажность воздуха при температуре $-10^{\circ}C$ равна 2 г/м^3 (ж-л «Пчеловодство» №7, 2006). Даже при поступлении в улей 35 м^3 наружного воздуха в месяц (30-кратная смена в сутки), с ним поступает всего лишь 70 г влаги, что составляет 7% от воды, выделяемой пчелами в результате потребления 1 кг меда.

По данным Е.К.Кичигина и А.Е.Кичигина (ж-л «Пчеловодство» №10, 2006), наибольшее количество влаги поступает в улей с наружным воздухом во время оттепели после зимних морозов. Например, если воздух, поступающий в леток, имеет температуру $0^{\circ}C$ (при относительной влажности 100%), а температура внутренней стенки улья еще остается на уровне $-10^{\circ}C$, то из каждого 1 м^3 воздуха, проходящего через улей, выпадает 2,49 г влаги.

Сырость в улье образуется из теплого влажного воздуха, исходящего от пчелиного клуба, при достижении температуры, равной или ниже точки росы, а не от поступления наружного воздуха через леток. Водяной пар с теплым воздухом выйдет из улья благодаря вентиляции через верхний леток, утеплительную подушку, мелкие щели. Определенная его часть выпадет в виде конденсата на холодных внутренних стенках улья при снижении температуры до точки росы и превратится в воду, а при очередном понижении температуры — в иней и лед. Весной действие высокой влажности проявляется на

стенках улья в виде сырости и плесени. Кроме вентиляции улья через летки и утеплительные подушки, влажность, как показал Л.Г. Суходолец (ж-л «Пчеловодство» №3, 2004), уменьшается за счет влагоемкости элементов конструкции и диффузии паров воды на дно.

Причина возникновения сырости — в неправильном уходе за пчелами зимой, а именно в отсутствии правильной вентиляции, в промерзании стенок и дна улья. Вентиляция внутреннего объема улья зимой — одно из главных условий благополучной зимовки пчел. Воздухообмен требует вмешательства пчеловода, так как, находясь в клубе, пчелы не вентилируют гнездо. Повышение температуры и достаточная вентиляция как внутри улья, так и в зимовнике препятствуют образованию сырости.

Поддержание комфортного климата в гнезде для жизнедеятельности семьи зависит от многих факторов, которые учесть очень трудно. Хозяева пасек решают эту проблему по-своему. В настоящее время оптимальную вентиляцию ульев пчеловоды подбирают методом проб и учета ошибок прежних лет.

Содержу семьи в двадцатирамочных лежаках, оборудованных подрамочным пространством 150 мм. Корпус изготовлен из сосновых строганных досок толщиной 40 мм, соединенных в четверть. На передней стенке два щелевых летка с заградителями от мышей. Семьи зимуют в неотапливаемом деревянном доме. На зиму гнездо формирую на двенадцати рамках, которые располагаю по центру напротив летков. За крайними рамками устанавливаю вставные доски и листы пенопласта толщиной 40 мм. На потолочинах лежит утеплительная подушка высотой 150 мм из ред-

кой мешковины с мелкой сухой сосновой стружкой. Между двумя центральными потолочинами оставляю щель шириной 3 мм. Под дно подкладываю пенопласт толщиной 40 мм. Заднюю стенку улья утепляю снаружи пенопластовым листом.

Оба летка оставляю открытыми по центру улья на шесть отверстий заградителя (3 см), но при морозах ниже -20°C сокращаю до 2 см. Необходимый семье пчел свежий наружный воздух поступает в гнездо через нижний леток. Выделяемый клубом влажный теплый воздух легко выходит через верхний леток и щель в потолке под потолочную подушку. То, что влажный теплый воздух выходит из улья через верхний, а не нижний леток, доказывает образующийся в сильные морозы иней на верхнем летке. В конце февраля при отсутствии сильных морозов летковые отверстия расширяю до 8–10 отверстий в заградителе.

Пчелиные семьи зимовку переносят хорошо: в ульях сухо, плесени нет, подмора мало. Весной после выставки при благоприятной погоде пчелы дружно облетываются. Семьи хорошо развиваются, наращивают много пчел для использования главного медосбора. Таким образом, с помощью правильной организации утепления улья и разумным подбором уровня вентиляции через летки и потолочную щель под подушкой можно избежать больших потерь тепла и исключить сырость в улье.

А.Б. СОКОЛОВ

Калужская обл.
dasokolov40@yandex.ru

Содержание пчел в улье с рамками 435х145 мм

На своей пасеке содержу пчел в десятирамочных многокорпусных ульях собственной кон-



струкции на рамку 435х145мм. Кроме того, сконструировал и изготовил дополнительные устройства и приспособления, позволяющие обеспечить весь цикл содержания пчел в течение года. В комплект оборудования кроме улья входят мини-улей для содержания временных отводков, нуклеусный улей, межкорпусные перегородки, кормушки для подкормок пчел в различные периоды жизни. Конструкции рассчитаны на применение на любительских пасеках с учетом зимовки пчел на воле.

В состав улья входят шесть корпусов, дно, потолочины, подкрышник, крыша, комплект рамок. Внутреннюю часть стенок корпусов изготовил из досок толщиной 20 мм, наружную — из техноплакса толщиной 20 мм. Это обеспечивает стабилизацию температуры внутри улья при небольшом весе корпуса. Корпуса выполнены без фальцев, что облегчает их перестановку и позволяет использовать межкорпусные перегородки. Каждый корпус имеет круглый леток $\varnothing 25$ мм.

Дно сделал из досок толщиной 40 мм. Подрамочное пространство получилось 80–100 мм. В верхней части дна на уровне нижних брусков рамок расположен леток во всю ширину улья, снабженный ограничите-

лем. К передней стенке dna прикрепил прилетную доску. В зимнее время на нее устанавливаю козырек от снега и синиц. Тыльная часть dna представляет собой съемный вкладыш, обеспечивающий доступ к подрамочному пространству. На период зимовки сюда ставлю поддон для мусора и подмора.

Гнездо накрываю четырьмя потолочинами из досок толщиной 20 мм. В одной из них выполнил отверстие $\varnothing$ 88 мм, а под ним уменьшил толщину доски до 10 мм. С нижней стороны закрыл его сеткой. Эта потолочина в летний период обеспечивает дополнительную вентиляцию гнезда и одновременно служит основой кормушки. В качестве емкости для сиропа использую стеклянные банки различного объема с винтовой крышкой, в которой с шагом 10 мм просверлил отверстия $\varnothing$ 1,2–1,4 мм.

Подкрышник оснастил снизу кантом из брусков сечением 10х22 мм для стыковки с корпусами, а сверху – фальцами для установки крыши. Крыша бескатная, с вентиляционными отверстиями в передней и задней – стенках, перекрытыми сеткой.

В комплект улья входят четыре утеплительные вставные доски, выполненные на базе каркасов рамок 435х300 мм (две штуки) и 435х145 мм (две штуки). С одной стороны у них удалил разделительные плечики, а внутрь вмонтировал вкладыши, склеенные из листов техноплэкса, ДВП и алюминиевой фольги. Утеплительные вставные доски использую для ограничения гнездового пространства зимой.

Мини-улей для содержания временных отводков состоит из двух десятирамочных корпусов с фальцами. Дно неотъемное,

подрамочное пространство 20 мм. В нижнем корпусе щелевой леток размером 100х10 мм. Крышу устанавливаю с помощью опорного канта, смонтированного внутри нее. Корпуса мини-улья делаю так же, как и корпуса основного, но вместо досок для внутренних стенок использую ламинированную ДВП.

Нуклеусный улей представляет собой модификацию мини-улья для содержания отводков. Второй корпус отсутствует, внутренний объем разделен на две части сплошной перегородкой, каждый отсек снабжен летком и вмещает четыре рамки размером 435х145 мм. Перегородка посередине передней стенки разделяет ее на две части, которые окрасил в разные цвета, как и боковые стенки.

Межкорпусные перегородки использую для ограничения работы матки, двухматочного содержания семей, содержания временных отводков в процессе объединения семей и в других необходимых случаях. Конструктивно каждая перегородка представляет собой деревянный каркас с вмонтированным вкладышем. Комплект перегородок включает: блок разделительной решетки (БРР), блок разделительной сетки (БРС) и блок сплошной перегородки (БСП). Расстояние от перегородки до верхних и нижних брусков рамок 8 мм.

Основные операции при эксплуатации своего улья осуществляю путем перестановки корпусов, а в отдельных случаях манипулирую рамками.

Пчелы зимуют в трех корпусах на восьми рамках. Вместо крайних рамок в ульи устанавливаю утеплительные вставные доски: 435х145 мм – в нижний корпус и 435х300 мм – в два

верхних. После последней откачки меда формирую гнездо в зиму. Все рамки с расплодом переношу в нижний корпус, а медоперговые концентрирую во втором. Верхний корпус заполняю маломедными и сотовыми рамками и приступаю к осенней подкормке сахарным сиропом. По ее окончании два верхних корпуса меняю местами. Такая схема обеспечивает правильное расположение клуба в пустых ячейках рамок нижнего корпуса после выхода расплода. Пчелы в начальный период зимовки питаются сахарным сиропом, а с появлением первого расплода в конце зимовки – медоперговым кормом.

После выхода расплода провожу противovarроатозную обработку семей. Для сбора клещей в дне улья устанавливаю контейнер. Зимой с его помощью можно удалять подмор. Вентиляция улья в зимний период осуществляется через открытый круглый леток во втором корпусе.

В конце зимы с появлением в улье первого расплода крайние потолочины перевожу в летний режим, а верх улья тщательно утепляю. После весеннего облета сокращаю гнезда, удаляя в каждом улье нижний корпус. При необходимости заменяю или чищу дно. Через кормовое отверстие в потолочине оцениваю запасы кормов в улье, не вскрывая гнездо. Если пчелы в большом количестве находятся на верхних брусках рамок, устанавливаю в отверстие банку с подкормкой. При благоприятных условиях ставлю кормовую рамку из запасов.

По мере развития семьи расширяю гнездо: сначала сотовыми рамками, а затем корпусами (в разрез). С цветением первых медоносов для расширения

на с. 35 ➡➡



ЗАО "Агробιοпром"
предлагает

С НОВЫМ ГОДОМ!

АПИРОЙ

Для привлечения и поймки роев на пасеках в период роения



Хочется поблагодарить производителей препарата апирой за то, что пчеловодам теперь стало гораздо проще снимать и сохранять рои на пасеке.

*Э.Н.Хуснутдинова,
Пермский край*

Все мои знакомые пчеловоды довольны действием апироя, он по-настоящему нам помогает, оставляя рои на пасеках.

*В.И.Ивановский,
Воронежская обл.*

Мне, как человеку преклонного возраста, с появлением апироя не приходится больше рисковать здоровьем, лазая по деревьям за роями.

*А.Н.Лемешко,
Краснодарский край*

Российские пчеловоды используют Апирой® уже более 10 лет. Все это время в ЗАО "Агробιοпром" поступали только положительные отзывы. Ежегодно мы получаем десятки благодарственных писем, в которых авторы высоко оценивают крайнюю эффективность и удобство в использовании препарата.

УНИРОЙ

Для подсадки маток и привлечения роев

Гелевый феромонный препарат для обработки маток при подсадке в безматочные семьи, а также для привлечения роев.



Открылся интернет-магазин: www.agrobioprom.ru
Быстро, качественно, надежно!

ЗАО "Агробιοпром"

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

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

Реклама ООО "Агробιοпром"
Москва, Орликов пер., д. 3

Закрытое акционер

АГРОБИ

От всей души поздравляю
с наступившим 2012 годом и ж

ВСЁ ДЛЯ ВЕСЕННИХ ОБРА



Ноземацид - прекрасно известный пчеловодам препарат от нозематоза высокой степени эффективности.



Нозетом - подкормка для профилактики и лечения нозематоза, а также смешанных бактериальных болезней пчел.



**Апилекарь - концентрированное лечебное
канди для профилактики и лечения весен-
них заболеваний пчелиных семей.**



АМИПОЛ-Т АПИ

**Высокоэффективные против
весины, пропитанные акариц
пени поражения. Разные дейст
бегать привыкания клещей к п**



БИПИН-Т БИСА

**Сильнодействующие жидкост
обладающие ярко выраженн
том числе новинка - Бисанар,
тельно натуральных природн**

Открылся интернет-магазин: www.agrobiznes.ru

ЗАО „Агробιοпром“. 107139, г. Москва, а/я 17. Тел./факс: +7 (495) 608-6481.

рное общество

АГРОБИОПРОМ



ем российских пчеловодов

делаем здоровья и процветания!

РАБОТОК ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ



ВАРРОАДЕЗ

варроатозные полоски из дрецидным раствором высокой стесвующие вещества помогают изпрепарату.



БИВАРОЛ

остные препараты от варроатоза,ным акарицидным действием, вр, созданный на основе исключиных составляющих.



Пчелодар - подкормка для стимуляции, развития, роста и повышения иммунитета пчелиных семей, содержащая кобальт.



Стимовит - биологически активная подкормка для пчел с высоким стимулирующим эффектом на рост и продуктивность.



Апиви타민ка - подкормка комплексного действия для стимулирования слабых пчелосемей к развитию и размножению.

Реклама ОГРН 1027739203370 Москва, Орликов пер., д. 3

агробіором.ru. Быстро, качественно, удобно!

1, 607-5034, 411-2620.

www.agrobioprom.ru

E-mail: zakaz@agrobioprom.ru

ВНИМАНИЕ — НОВИНКА !!!

БЫСТАРНАР



Не имеющий аналогов противоварроа-
тозный препарат на основе исключительно
натуральных природных компонен-
тов с мощным acaricidным действием.

Открылся интернет-магазин: www.agrobiorpost.ru
Быстро, качественно, надежно!

Новое дезинфицирующее
средство с сильноедействую-
щим эффектом, предназна-
ченное для санитарной об-
работки ульев и пчеловод-
ного инвентаря.

ДЕЗИНФЕКТОЛ



ЗАО "Агробиотром"

107139, Москва, д/я 17. Тел./факс: (495) 608-6481, 607-5034, 411-2620
www.agrobiorpost.ru, info@agrobiorpost.ru E-mail: info@agrobiorpost.ru

Решение ITI 12/97/20/0020
Москва, Страна: РФ, д. 5



С НОВЫМ ГОДОМ!

ВИРУСАН



Новый препарат для профилактики и лечения вирусных заболеваний пчел. Повышает иммунитет и устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды.

Впервые на нашей пасеке прекратился спорадичный падеж пчел, обильный вирусными заболеваниями. Препарат «Вирусан» здорово нам помог. Спасибо!

Р.З. Саорикова,
Алтайский край

гнезда используют рамки с вощиной.

Для использования раннего медосбора изменяю гнездо: формирую корпус с закрытым расплодом, который устанавливаю через БРР на верхний корпус улья, укомплектованный рамками с вощиной. Выходящий расплод освободит корпус для сбора нектара. При необходимости добавляю дополнительные корпуса для сбора меда. В описываемом улье пчелы концентрируют запасы перги в нижнем корпусе, поэтому, чтобы не сокращать расплодную часть гнезда, необходимо периодически удалять рамки с пергой. В дальнейшем их можно использовать для весенней подкормки.

Между ранним и главным медосборами может установиться безвзяточный период. В это время вероятность роя пчел существенно возрастает. Для него использую метод временных отводков, позволяющий удалить из улья значительную часть молодых пчел. Содержать такие отводки можно как в мини-улье, так и в составе основного улья. В последнем случае отводок размещаю сверху через БСП летками в противоположную сторону. С наступлением главного медосбора объединяю отводки с основными семьями. Для облегчения процесса между ними временно устанавливаю БРС. Чтобы исключить слет пчел на место расположения мини-улья, помещаю его на двое-трое суток в прохладное темное место, а затем провожу объединение. Маток не отыскиваю, так как в 80% случаях побеждает молодая, находящаяся в верхних корпусах улья. При необходимости временные отводки использую для расширения пачеки. После объединения следует

переместить матку и открытый расплод в нижние корпуса, ограничить работу матки в них, установив БРР.

Содержание пчел в период главного медосбора сводится к своевременному расширению гнезда. Либо можно периодически откачивать полные рамки и возвращать в улей, что позволит более четко идентифицировать мед по характеру медоносов, с которых он был собран.

Переход к содержанию пчел в описываемом улье возможен, если ранее использовались ульи с дадановскими рамками. Его целесообразно проводить весной, когда пчелы семьи уже будут обсиживать 10 рамок. При наличии сотовых рамок размером 435x145 мм нужно сформировать из них два корпуса, перегнать в них пчел и установить сверху через БРР два корпуса с дадановскими рамками. После выхода расплода их удаляют из улья. Если нет сотовых рамок, процесс перехода осуществляют поэтапно. Вначале удаляют из семьи рамки, на которых отсутствует расплод. Вместо них в подготовленный улей из двух корпусов по центру гнезда устанавливают навощенные рамки размером 435x145 мм. По краям размещают оставшиеся с расплодом дадановские рамки. По мере отстройки центральной части гнезда и выхода расплода с крайних рамок их заменяют новыми рамками с вощиной.

При посадке в улей пакета пчел на четырех дадановских рамках их следует установить с одной стороны улья. После отстройки всех рамок 435x145 мм приступают к удалению дадановских рамок, начиная с крайней, на которой нет расплода. Число навошенных рамок регулируют вставной доской, так

как большое количество вошины в улье иногда приводит к ее порче пчелами.

А.Д.КАЧАН

Республика Беларусь, г. Минск

Рассуждения о зимовке нуклеусов

В ж-ле «Пчеловодство» (№1, 1998) пчеловод А.Д.Трифонов с помощью расчетов показал процессы, происходящие внутри клуба пчел. Но, к сожалению, он это сделал только для хорошей семьи с диаметром клуба 0,28 м (2,5–3 кг пчел), а тепловые процессы в нуклеусах и слабых семьях не проанализировал. В статье он приводит формулу расчета разности температур на поверхности и в центре клуба:

$$\Delta t = \frac{qd^2}{24\lambda}$$

где Δt — разность между температурами в центре и на поверхности клуба; d — диаметр клуба; q — интенсивность равномерной по всему клубу теплогенерации при 0°C (она равна 1280 Вт/м³, то есть 1 м³ пчел генерирует мощность 1280 Вт (А.Д.Трифонов); λ — эквивалентный коэффициент теплопроводности клуба пчел, равный 0,162 Вт/(мК). По формуле можно посчитать, что разность температур для клуба пчел массой 0,25; 0,5; 0,8 кг и диаметром соответственно 0,117; 0,147; 0,172 м составит 4,5; 7,1; 9,7°C. Если принять температуру 12°C, то в центре 16,5; 19,1; 21,7°C. Однако известно, что при зимовке маток вне клуба в клеточках с небольшим количеством пчел температуру в помещении поддерживают не ниже 25°C. Если температура будет ниже 25°C, наблюдается большой отход маток, и они теряют свое качество.

У пчеловодов также существует правило: в холодную погоду

не держать долго на открытом воздухе рамку с находящейся на ней маткой, иначе можно ее застудить.

В 2003, 2006 и 2008 гг. на пасеке организовал зимовку двух групп нуклеусов. Первую сформировал в июле на одну рамку печатного расплода и массой 300 г пчел. Все матки осеменились и приступили к откладке яиц. К сентябрю их сила составила 0,4 кг. Вторую группу нуклеусов сформировал на базе здоровых основных семей, подлежащих выбраковке. В августе периодически отбирал у них печатный расплод и подсиливал другие семьи. В начале сентября масса пчел в нуклеусах составляла 0,4 кг. Зимовали они в боксе холодного помещения (пристройка дома). Температурный режим поддерживался с помощью электронного терморегулятора с обогревателем мощностью 0,5 кВт и соответствовал 9–10°C. Первая группа перезимовала плохо, с большим отходом пчел, выжившие особи жили недолго. Во второй группе пчелы израсходовали мало корма и вышли в хорошем состоянии. После подсиливания пчелы в нуклеусах хорошо развивались и догнали основные семьи. В нескольких нуклеусах пчелы заменили маток, вероятно, они погибли. Значит, каким-то образом пчелы смогли создать температурный режим для успешной зимовки. А может быть, тайна заключается в формулах, которые нам любезно представил пчеловод А.Д.Трифонов? Теперь вопрос о качестве пчел.

Обе группы должны были хорошо перезимовать, потому что совпадали условия зимовки. Разница наблюдалась лишь при осеннем наращивании. В первой группе на одну личинку приходилось в среднем по

одной кормилице, а во второй — три. Открыл учебник по пчеловодству и стал читать: «Хорошие зимовальные долгоживущие пчелы формируются в сильных семьях, когда на одну личинку приходится 3–4 пчелы-кормилицы, а в улье имеются обильные запасы корма (перги и меда)». Вот он — краеугольный камень хорошей зимовки! Уважаемые пчеловоды, не пытайтесь объединять в зиму слабые семьи до нормальной массы 2–3 кг. Они все равно не перезимуют, потому что в слабых семьях пчелы-кормилицы не могут вырастить пчел, способных перезимовать, так как на одну личинку приходится одна пчела-кормилица.

Отсюда вытекает правило для начинающих пчеловодов: формировать семьи только из тех пчел, которые были выкормлены 3–4 кормилицами — это очень важная закономерность.

г. Самара

И. В. РАВОДИН

Пчелы и геопатогенные зоны

Внимательно прочитал статью В.И.Небожна «Где же ставить ульи?» (ж-л «Пчеловодство» №8, 2011) и хочу поделиться своими соображениями на этот счет. Самостоятельно занимаюсь пчеловодством более 30 лет, и все мои предки, о которых имею сведения, — отец, дед, прадед — содержали пчел. В ж-ле «Пчеловодство» (№4, 2005) в моей статье «Пчеловодство по наследству» был опубликован фотоснимок нашей семейной пасеки, сделанный в 20-х годах прошлого века. На нем видно, что ульи стоят как бы хаотично. Их всегда ставили на колышки, вбитые в землю и соединенные поперечинами. В течение сезона они стояли на постоянных местах, их практически никуда

не двигали, за исключением случаев, когда было необходимо это делать при расширении пасеки делением семей на пол-лёт.

Хаотичность расстановки ульев была только кажущейся, их ставили на заранее намеченные места. Они определялись не сразу, а по мере накопления сведений о развитии и медовой продуктивности семей. Отец мне рассказывал, что одинаковые по силе семьи после зимовки развиваются неодинаково. Есть места, на которых они быстро растут, набирают силу, редко роятся и приносят больше меда, чем на других.

Конечно, на это влияет не только место, но и качество и возраст матки, порода пчел и другие факторы. Но есть такие места, где семьи всегда развиваются быстрее из года в год. Следовательно, при всех прочих факторах место расположения улья имеет значение. Такие места есть и на моей пасеке. Об этом же мне говорил мой двоюродный брат, который тоже по наследству занимается пчелами. На своей пасеке он заметил несколько мест, при постановке на которые даже слабые семьи начинают быстро расти. Видимо, это не случайно и магнитное поле Земли влияет на пчел в разных точках по-разному. Кроме того, мой брат, несмотря на солидный возраст (73 года), увлекается ловлей бродячих роев. Этим полезным делом он занимается уже много лет и давно приметил места и деревья, на которые рои летят постоянно. С таких он за сезон снимает несколько роев. Это значит, что и они летят в определенные места не случайно, выбирая для себя более привлекательные. Возможно, что такие привлекательные точки тоже связаны с магнитным полем Земли.

Ко мне на пасеку довольно часто прилетают чужие рои и заселяют свободные ульи. По теории пчелы не должны селиться в места, где уже много других семей. Но они прилетают и занимают ульи, расположенные в определенных точках. Таких точек у меня было три. Но затем возле одной из них построил парник на металлическом каркасе. Видимо, магнитное поле несколько переместилось, и теперь в эту точку не летают даже разведчицы. Возле другой точки построил строение с металлической крышей, и интерес пчел к ней пропал. А вот третья точка работает исправно и ежегодно. Причем туда селятся рои-перваки!

Моя жена — специалист по работе с биолокационными рамками, прошла обучение, имеет соответствующий диплом, умеет определять геопатогенные зоны, но не знает, в каком состоянии находятся пчелиные семьи, так как с ними я работаю один. Провел на своей пасеке эксперимент. Попросил жену обойти пасеку с рамками и охарактеризовать места, на которых стоят ульи, по принципу — хорошее место, удовлетворительное или плохое. Пасеку обошли несколько раз, затем сравнили данные с моими сведениями о состоянии пчелиных семей. Рамки указали на то, что места для постановки ульев выбраны хорошие в 80% случаев.

Одна семья, которая плохо развивалась, оказалась в геопатогенной зоне. В полутора метрах располагалось «хорошее» место, и мы передвинули улей на него. Через две недели заметил, что семья выправляется. Теперь стараюсь устанавливать ульи на места, рекомендованные женой. Пчелы работают неплохо, медопро-

дуктивность выше средней. В нашем районе нет сильных медоносов, а пасека стационарная. Тем не менее многие семьи собирают по 60–70 кг товарного меда.

Несколько лет испытывал влияние постоянных магнитов на пчел, располагая их на летках, но никаких положительных результатов не заметил.

Долгое время содержал пчел в стационарном павильоне (ж-л «Пчеловодство» № 6, 2003), покрытом листами из алюминиевого сплава (отработанные полиграфические пластины). Такими же листами он обит снаружи со всех сторон, кроме фронтальной. Таким образом, ульи фактически оказались экранированы от магнитного поля Земли. При средней силе семей результаты тоже были неплохие. Вероятно, экранирование положительно влияет на медопродуктивность. И все же в стационарном павильоне тоже имеются хорошие и плохие зоны. За многолетнюю эксплуатацию павильона обнаружилось, что на некоторые места лучше ульи не ставить. Там они не приносят дохода и плохо зимуют. Однако в павильоне практически невозможно маневрировать, менять место улья.

Уже после того как построил свой павильон, прочитал статью Ю.К.Барбаровича «Ульи, пчелы и электрическое поле» в сборнике «В чудесном мире пчел» (Лениздат, 1988). Автор, ссылаясь на зарубежный опыт, пишет, что экранирование ульев может увеличить медопродуктивность пчелиных семей чуть ли не в три раза. При этом приводит сведения, что экранирование можно обеспечить, даже покрасив ульи алюминиевой краской. Пока не проверял это на практике, но планирую. Надеюсь, плохо от этого пчелам не станет.

Из всего прочитанного и написанного можно сделать вывод: поведение пчел, интенсивность развития, их жизнедеятельность связаны с магнитным полем Земли и зависят от места установки улья. А вообще пчелы каждый год преподносят нам что-то новое. Их надо и дальше изучать и любить.

И.С.НЕВСКИЙ

г. Тверь, isnevskiy@yandex.ru

Пчелы под ливнем и в дыму

Имею небольшой опыт содержания пчел, в основном опираюсь на теоретические знания, полученные на специализированных курсах, из учебников и энциклопедий по пчеловодству, а также ж-ла «Пчеловодство».

Моя пасека небольшая и расположена в Шатурском районе Подмосковья на поляне площадью около 4 га, окруженной средневозрастным смешанным лесом высотой 15–20 м. Хочу познакомить пчеловодов с некоторыми трудностями содержания пчел, связанными с изменениями погодных условий, произошедших в последние годы.

Семьи зимуют в наземном зимовнике из бревен. Выставку пчел провел 9 апреля 2008 г. Семьи хорошо перезимовали и дружно облетелись. Однако осмотр пришлось отложить на 20 дней в связи с наступлением возвратных холодов. Последующая проверка гнезд показала, что в семьях достаточно корма и запечатанного расплода. В мае на ульи поставил магазинные надставки. До середины июня стояла хорошая погода, поведение пчел не вызывало тревоги. Некоторые семьи отпустили рои. В начале июля из магазинных надставок изъяс несколько рамок с ме-

дом, а на их место поставил рамки с сотами.

В конце июня и весь июль минимум два раза в неделю шли сильные ливневые дожди. Вода лилась буквально стеной, прибивая к земле траву и цветы. Проходило несколько дней, прежде чем цветы снова поднимались над землей, но после очередного ливня ситуация повторялась.

В первых числах августа решил снять магазинные надставки и откатать мед. Каково же было мое удивление, когда ни в одной из них не оказалось рамок, заполненных медом. В гнездах было лишь незначительное количество корма, и о благополучной зимовке пчел не могло быть и речи. Из-за отсутствия запасов корма в сотах пришлось срочно проводить интенсивную подкормку сахарным сиропом. Каждой семье скормил около 25 кг сахара. Осмотр, проведенный 25 августа, свидетельствовал о том, что во всех гнездах были рамки с запечатанным расплодом и достаточное количество корма для предстоящей зимовки. Весна 2009 г. показала, что все семьи хорошо перезимовали. По моему мнению, этому способствовал хороший зимовник, в котором даже в самые сильные морозы температура не опускалась ниже 0°C. Лето 2009 г. в целом было благоприятным по медосбору.

Особую тревогу вызывало лето 2010 г. Уже со второй половины июня установилась жаркая погода, а вскоре начались лесные и торфяные пожары в Шатурском, Орехово-Зуевском, Ногинском, Егорьевском, Луховицком районах Подмосквы, а также в соседних Владимирской и Рязанской областях. Иногда на пасеке стоял такой густой

дым, что дом, расположенный на расстоянии 50 м от нее, был еле виден. Временами ветер приносил столько пепла, что он покрывал крыши ульев ровным слоем. Ближайший наземный пожар в лесу был на расстоянии 2 км от пасеки. Несмотря на такой дым, пчелы интенсивно летали, собирали нектар и пыльцу. Можно предположить, что дым, равномерно рассеянный в воздухе, не мешает пчелам интенсивно работать, если его источник расположен далеко.

Наблюдая за поведением пчел, заметил, что они брали воду из трех прудов, расположенных неподалеку, хотя на пасеке стояло несколько стандартных поилок. Чаще всего труженицы улья забирали воду из песка около кромки воды или из мелкого мха, растущего на берегу пруда. С учетом этих наблюдений решил приспособить для поилки старую, но хорошо сохранившуюся ванну. Поставил ее около колодца и наполнил на 1/3 объема. Через борт ванны перекинул лоскут шерстяной ткани шириной 30 см, опустив один конец в воду. Ткань быстро пропиталась водой почти до самого верха. Пчелы быстро нашли эту поилку. На ткани стали собираться одновременно по 70–80 особей.

Ванна стояла примерно в 40 м от пасеки. Интересно было наблюдать, как некоторые пчелы, набрав воду, делали круг над ванной, как бы фиксируя ее нахождение на местности, и лишь затем улетали к улью, а отдельные особи сразу летели к своему жилищу. Чтобы предотвратить гибель пчел из-за попадания в воду, на ее гладь стелил ветки лиственных деревьев или бросал траву. Иногда приходилось быть осторожным, так как привлеченные

жужжанием пчел прилетали шершни и на лету ловили их. Шершней отлавливал и уничтожал. На такую поилку пчелы прилетали с утренних сумерек, и их лет прекращался поздно вечером. Воду в ванной менял через 2–3 дня с началом темноты, когда прекращался лет пчел. За ночь вода становилась теплой, и пчелы охотно продолжали посещать поилку. При этом практически полностью прекратился их лет за водой на пруды и на поилки, стоящие в центре пасеки.

Несмотря на аномально жаркое лето и сильное задымление воздуха, меда откачал больше, чем в предыдущие годы.

Н.П.АСТАФЬЕВ

Московская обл., г. Люберцы

Борьба с роением

В ж-ле «Пчеловодство» (№5, 6, 2010) В.Н.Белоусов описывает изготовление улья с вращающимся расплодным гнездом и методику выполнения работ. Мне кажется, что эта конструкция рассчитана на пчеловодов-любителей, которые содержат на стационарной пасеке не более 10 семей. Кроме того, не все хозяева пасек могут изготовить такой улей. Опишу свой опыт борьбы с роением, который занимает мало времени, а результат получается, как в улье с вращающимся расплодным гнездом.

Одна из 20 семей на моей пасеке очень рано перешла в роевое состояние. Пчелы семьи обсиживали 10 стандартных рамок размером 435х300 мм. В начале июня 2010 г. обнаружил в гнезде запечатанные маточники. Чтобы не допустить роения, отрезал у рамок плечики. В боковых брусьях внизу и вверху просверлил отверстия Ø 3 мм и вставил в них крючки из проволоки Ø 3 мм. Перевернув рамки нижними

брусками вверх, поставил их в улей. Маточники не удалял и не беспокоил семью в течение семи дней, лишь наблюдал, не вышел ли рой.

Осмотрев семью, убедился, что пчелы достроили все соты и прикрепили их к брускам рамок. Труженицы улья перенесли корм в верхнюю часть сотов, а в освободившиеся ячейки матка отложила яйца. Маточников и мисочек не было. Семья вышла из роевого состояния. Но через две недели, когда закончился поддерживающий медосбор, она снова готовилась к роению. Перед тем как пчелы должны были запечатать маточники, снова перевернул все рамки на 180°. Через неделю начался главный медосбор с малины. Но при осмотре гнезда маточников не обнаружил, и семья больше не роилась.

Работа с крючками занимает мало времени. Изготавливаю крючки и сверлю отверстия по шаблону.

А.Д.УХАТЫЙ

Сахалинская обл.,
Смирновский р-н

Мое лекарство

Любые инфекционные либо инвазионные болезни с трудом поддаются лечению. Приходится применять более эффективные зоотехнические методы, такие, как перегон, ограничение яйцекладки маток и другие. Главное — снижается продуктивность больных пчелиных семей.

Мне пришлось с этим столкнуться в 1983 г. при переводе пасеки с рамки размером 435х230 мм на рамку 435х300 мм. Во время осмотров ставил вразрез расплодной части гнезда вошину. С наступлением возвратных похолоданий и безвзяточного периода в семьях обнаружил

застуженный расплод. Затем с наступлением жары появился гнилец. Все лекарства бесполезны. И только медосбор с эспарцета и гречихи вывел пасаеку из гнильцового состояния. Таким образом, мед не только механически промывает соты, но и, обладая бактерицидными свойствами, подавляет рост инфекции, дезинфицирует соты. Бактерицидные свойства также присущи маточному молочку, прополису, пыльце и нектару.

На своей пасеке научился обходиться без лекарств, даже не пользуюсь ими в профилактических целях. Главное — правильное содержание. Здесь несколько составляющих, которыми руководствуюсь на своей пасеке.

Содержу сильные семьи, поскольку в них вероятность возникновения заболеваний намного меньше, чем в слабых. Кроме того, они быстро выздоравливают. В семьях должно быть обилие кормов или наличие в природе медосбора. При отсутствии таковых подкармливаю пчел. Кроме того, необходимо, чтобы в семьях находились сеголетние матки и большое количество молодых тружениц улья. При возникших заболеваниях маток следует заменить. А уж для профилактики это первое дело. Посмотрите, как в семье с сеголетней маткой все хорошо и правильно устроено и, самое главное, нет болезней. Это удивительное свойство семей с качественными молодыми матками. Они практически не болеют и хорошо готовятся в зиму. Приветствую плановую ежегодную смену старых маток на сеголетних. Оставляю для племенного ядра лишь несколько старых лучших маток. Но технологию выбираю под медосборные условия.

Обхожусь без лекарств, и в

этом мне помогает правильное расширение гнезд, особенно весной, когда вероятны возвратные похолодания. В начале держу пчел на сжатом гнезде, специально запаздываю с расширением. Ранней весной пчелы не роятся. Зато получаю ровный печатный расплод и отсутствие болезней. Потом эти семьи обгоняют в росте гнезда, которые расширил раньше.

При расширении сильных семей второй корпус ставлю вниз. В верхнем гнездовом корпусе устанавливаю потолочную кормушку для подкормки сытой, а на нее — толстую подушку. Хорошее утепление в весенний период трудно переоценить. Под ним теплится вся жизнь. Семья сама решит, когда ей расплодную зону вниз увеличить и болеть не будет. Посмотрим на эту ситуацию с другой стороны. Десять-двенадцать рамок в верхнем корпусе для развития семьи на первом этапе достаточно. Для расплода необходимо только семь сотов. Если второй корпус ставить на гнездовой, то матка поднимется в него при условии, что будет стоять рамка с медом. В весенний период семье с количеством пчел меньше сорока тысяч хватит для развития десяти-двенадцати рамок.

На своей пасеке не допускаю близкородственного разведения, так как могут возникнуть болезни расплода.

В.С.НОВОСЕЛЬЦЕВ

Волгоградская обл.

Опрокидыватель для фасовки меда

История создания опрокидывателя несколько напоминает сказку А.С.Пушкина «О рыбаке и рыбке» со сдвигом по времени примерно на 180 лет. Все началось с того, что надо

было решить проблему «бак—ведро». Перед тем как налить мед в ведро, необходимо было взгромоздить цилиндрический бак на подставку, чтобы он оказался выше ведра, обычно это была табуретка. Чтобы не обливать медом ручку или защелку крышки, его надо было соответствующим образом повернуть. Бак же в это время норовил соскочить с табуретки. В конце концов, проблема была решена. Бак ставился на платформу, просто и жестко крепился на ней, поворачивался одной рукой на нужный угол и фиксировался в любом положении (ж-л «Пчеловодство» №2, 2009).

Почувствовав облегчение, моя жена стала жаловаться на то, что ей тяжело наливать мед из ведра в банки, и захотела тоже обходиться одной рукой. Принцип опрокидывания и фиксации был использован тот же, что и в ранее описанной конструкции, но ведро в отличие от цилиндрического бака имеет коническую форму и покрыто хрупкой эмалью. Поэтому из стальной полосы шириной 20 мм и толщиной 3 мм сварил кольцо такого диаметра, чтобы в него входило две нижние трети ведра. По периметру в трех местах к кольцу приварил три отрезка стального уголка длиной 12–15 мм. В них просверлил по одному отверстию $\varnothing 6$ мм, в них вставляются крючки из проволоки $\varnothing 4$ –5 мм с нарезанной на конце резьбой М4 или М5. К кольцу диаметрально приварил оси. В моей конструкции оси имеют диаметр 10 мм, а на одном из концов нарезана резьба М10, чтобы ведро можно было фиксировать в нужном положении. Чтобы кольцо, правильное его назвать хомут, и крючки не повредили эмаль ведра, на них надел хлорвиниловые трубки. Крючки загнутыми кон-

цами захватывают обод тары, а резьбовой частью вставляются в отверстия угольников и гайками (у меня барашками) плотно вдавливают ведро в хомут. В качестве цапф, в которые вставляются оси хомута, использовал цапфы и стойки от заднего колеса старого велосипеда (фото).



Мед из ведра выливается в пластмассовую воронку, а из нее в банку. Воронку можно изготовить из трех-пятилитровой бутылки. Мы используем более жесткую бутылку, чем используемую для воды. Воронка вставляется в кронштейн, рассчитанный на высоту трехлитровой стеклянной банки. Если банки меньшего размера, то нужно использовать подкладки, чтобы поднять их к горлышку воронки.

В этой статье даю идею и умышленно не использую чертежей. У всех разные возможности и материал, но электроили газовую сварку весьма желательно иметь. Ну, а кроме того, как говорит директор фирмы СОВАП М.С.Ембугаев: «Можно не иметь высшего образования, важно иметь среднее соображение».

И опять старуха взбеленилась, не дает старику мне покоя. Следующий заказ получен на тележку с подъемным устройством, чтобы один

человек мог поднять, погрузить, перевезти на другое место и поставить на подставку улей с семьей. Как в сказке А.С.Пушкина речь идет о столбовом дворянстве.

А.В.ПАНЬШИН,
Общество пчеловодов столицы

Тележка

Для пчеловода без помощника перемещение и перенос фляг и термосов, заполненных медом, процедура нелегкая и неудобная. По этой причине мне пришлось изобретать свой вариант транспортного средства.

В начале 1990-х годов в хозяйственных магазинах стали появляться в продаже первые варианты электрорыхлителей почвы. Однако варианты были не очень удачными и «народные умельцы» скупали их, потрошили, забирая двигатели и навесные устройства, а каркасы выбрасывали. Они представляли собой обычную водопроводную трубу $\varnothing 22$ мм с отгибом в нижней части и приваренной перекладиной в верхней.

На базе двух таких каркасов изготовил тележку для перевозки фляг и термосов (рис.). Перекладины 7 укоротил с та-



ким расчетом, чтобы расстояние между центрами стоек **5** высотой 850 мм составило 350 мм. Соединил их втулкой **8** и двумя заклепками. Наружные части перекладин **7** обрезал ножовкой, оставив концы длиной 100 мм, на которые надел резиновые ручки **6** от велосипеда. Стойки **5** в нижней части связал осью **3**, а выходные концы отгибов **12** (длина 350 мм) — уголком **10**.

Чтобы фляги и термосы не проваливались между стойками **5** и отгибами **12**, закрепил шпильки **4** ($\varnothing$ 6 мм), а для их фиксации расклепал торцы.

В выходных концах оси **3** просверлены отверстия, в которых нарезал резьбу М8. В резьбовые отверстия оси **3** ввернуты одной стороной оси колес **1** от детского велосипеда. Противоположные концы осей колес дополнительно удерживаются с помощью фигурных стоек **2**.

Чтобы тележка с установленными на ней флягой или термосом не опрокидывалась вперед, предусмотрена жестко закрепленная опора **11** с укосиной. А чтобы не опрокидывалась назад, есть поворотная опора, закрепленная на оси **3** (на рисунке не видна). Опора **11** к уголку **10** прикреплена винтами М5. Фляги и термосы **9** на тележке закрепляю капроновыми шнурами.

Для перемещения тележки с грузом прилагать больших усилий не надо. Передвигаю перед собой, взявшись двумя руками за ручки **6**, а при передвижении удерживаю позади ее одной рукой за втулку **8**. В ней для удобства сделаны четыре углубления под пальцы рук.

В заключение хотелось бы сказать, что если предприятия по выпуску пчеловодного оборудования поставляли подоб-

ные «транспортные средства», то пчеловодам не пришлось бы приобретать, в том числе и в контейнерах для бытовых отходов, материалы для изготовления оборудования, облегчающего труд.

В.Д.КРУТОГОЛОВ

Н.Новгород

Пасека в феврале и марте

В январе пчеловоды были относительно спокойны, так как осенью ничего не упустили, все сделали вовремя. После медосбора собрали гнезда, пополнили кормовые запасы сахарным сиропом, подставили рамки с пергой. В октябре провели окончательную сборку гнезд в зиму и обработали пчел против болезней. В феврале с каждым днем нарастает беспокойство, так как зима, очень долгая, характеризующаяся перепадами температуры, оттепелями, снегопадами. Бывают годы, когда в конце февраля стоят сильные морозы. Все пасаки засыпаны снегом, на летках образуется лед. Хватит ли корма в гнездовых рамках? Много тревожных мыслей возникает в голове каждого пчеловода к концу зимы. Часто волнения бывают напрасными, пчелы на протяжении миллионов лет прекрасно приспособились и к затяжным морозам, и к ограниченной вентиляции гнезд зимой. Если осенью матка интенсивно, но не очень долго откладывала яйца и уровень заклешенности невелик, а семьи пошли в зиму с достаточным количеством корма, то за исход зимовки можно не волноваться. А кладыши на дне улья позволяют контролировать ход зимовки по расположению подмора и остатков восковых крышечек. Если на вкладыше обнаруживается большая осыпь особей,

чаще всего это бывает в январе, то причины могут быть следующие: пчелы ослаблены варроатозом, изработались на поздней переработке корма и воспитании расплода. Если в подморе присутствуют каловые массы, это свидетельствует о заболевании пчел нозематозом. Семьи, в которых обнаружен нозематоз, сразу же после первого облета необходимо переселить в чистые ульи, а старые обжечь пламенем паяльной лампы. Если болезнь обнаружена в одной семье, необходимо обработать всю пасеку. Более того, ежегодно для профилактики неплохо скармливать пчелам лекарство в сиропе, в хорошо утепленных небольших потолочных кормушках, в которые труженицы улья могут входить только поодиночке. Это важно, поскольку нельзя возбуждать семью весенней подкормкой, так как массовый вылет пчел во время непогоды нежелателен.

Влажный подмор на дне улья свидетельствует о высокой влажности в улье. При этом боковые рамки, в которых часто находится перга, покрываются белым налетом. Если в общей массе мертвых пчел встречаются одиночные личинки, это означает, что матка уже откладывает яйца и некоторые ячейки повреждены молю. Осыпь пчел и остатки восковых крышечек по всему вкладышу сигнализируют о том, что семья безматочная. Дополнительно в этом можно убедиться, приставив ухо к потолочинам. Пчелы непрерывно и нервно шумят. В такой семье потребление корма зимой очень велико, что грозит переполнением кишечника пчел и возникновением поноса.

Если под некоторыми улочками, преимущественно у краев

гнезда, имеется закристаллизованный мед в форме гранул, это говорит о том, что в данный момент гнездо сухое и матки приступили к откладке яиц. Пчелам нужна вода.

Остатки хитинового покрова или части мертвых пчел сигнализируют, что в улье хозяйничает грызун.

Месторасположение клуба зависит главным образом от того, где матка закончила откладывать яйца. А это бывает, как правило, на темных, более теплых сотах. Поэтому при сборке гнезд в конце июля — начале августа надо ставить темные соты в центр гнезда.

Достаточно ли корма над клубом? В марте этот вопрос является одним из самых главных. Если при очередном осмотре вкладыша оказывается, что следы от крышечек сконцентрированы на том же месте, что и при предыдущем, и количество их такое же, это означает, что клуб перемещается вверх и еще имеет над собой корм. При смещении концентрации упавших крышечек вдоль рамок (при низкоширокой рамке), нетрудно догадаться, что клуб уже дошел до потолка. Однако на таких рамках клуб крайне редко доходит до потолка.

Контроль вкладышей дает возможность оперативно оценивать состояние зимующих пчел и запасы корма. Они позволяют зимой удалять из улья лишнюю влагу. Исключают весеннюю чистку доньев. Вкладыши на дне улья дают возможность намного раньше первой ревизии семьи получить ответы на многие волнующие пчеловодов вопросы.

В.СКРЕБКОВ,
пчеловод
Н.ПЕТРОВА,
зоотехник-пчеловод

Чувашская Республика,
Ядринский р-н

Рой под ловушкой

Содержу пчел более 15 лет. Пасеку из двухкорпусных ульев разместил на гараже, соорудив над ними навес. Во время медосбора ставлю магазинные надставки. Ежегодно получаю 60–80 кг товарного меда от каждой семьи. Семьи зимуют в двух корпусах. В верхнем находится клуб, а в нижнем корпусе несколько сотовых рамок, вощина и строительная рамка. Лишние соты с пергой крошу вместе с воском в эмалированное ведро, заливаю сахарным сиропом, а сверху медом и храню в погребе до

сотой 200 мм для размещения моховой подушки. Зимовка в ловушках проходит хорошо, подмора бывает не более 0,5 л.

История, которой хочу поделиться со всеми любителями пчел, случилась жарким летом 2010 г. В середине июля на елке в 15 м от земли поместил ловушку для поимки пчел. Через месяц приехал проверить и увидел, что рой поселился не в самой ловушке, а под ней (рис.). Причем соты в самой ловушке были вычищены до блеска и пристроены к ее днищу. Пришлось пилить сук, чтобы снять ловушку и на-



весны. Весной эту смесь кладу на рамки под холстик.

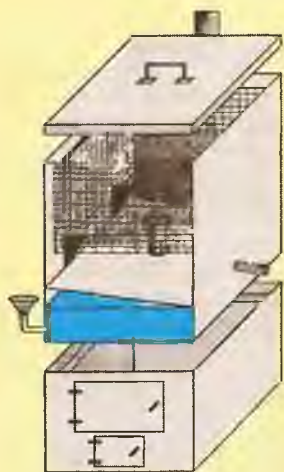
Ежегодно занимаюсь ловлей бродячих роев. В 2010 г. поставив 20 ловушек, поймал 10 роев. Ловушки изготавливаю из фанеры на семь стандартных рамок (435х300 мм), подрамочное пространство составляет 150 мм. Иногда пойманные рои оставляю зимовать в ловушках при условии достаточного количества корма в гнезде. Дополнительно скармливаю семьям 2–3 л сахарного сиропа, чтобы предотвратить переполнение кишечника пчел каловыми массами. Сверху ловушки ставлю подставку вы-

давать мешок на рой с сотами. Крылатые труженицы оказались на редкость миролюбивыми, ни одна пчела не напала. В настоящее время этот рой благополучно перезимовал и живет в улье-лежаке.

А.А.ПОГОЖЕВ

Воскотопка

В ж-ле «Пчеловодство» (№6, 2010) пчеловод Г.Н. Красовский сообщил о паровоскотопке собственной конструкции. Стандартные воскотопки из жести или оцинкованной стали, которые выпускают наши предприятия, обладают малой вместительностью, недолго-



вечные, а если допустить полное испарение воды, что часто бывает, то они прогорают. Около 20 лет назад из нержавеющей стали изготовил воскотопку (рис.). Она обладает высокой производительностью, а благодаря используемому материалу ей не страшен перегрев. Паровоскотопка состоит из топки и бака для обработки сырья. Размер корпуса составляет 500х500 мм, что позволяет загружать большой объем сырья, помещать целиком рамки для вытопки воска и их дезинфекции. Бак парообразующего отсека разделен на две половины, в одну заливаю воду, а во вторую помещаю восковое сырье. Воду заливаю через воронку, верхний край которой обозначает ее уровень. Дно отсека переработки сырья имеет уклон 15°. В качестве рассекателя пара использую трубу Ø 89 мм и высотой 100 мм, которая сверху закрыта крышкой

для защиты от попадания воска в парообразователь. В камеру воскотопки вставляю корзину — каркас, обтянутый сеткой (ячейка 3х3 мм). Она опирается на четыре кронштейна. Жар топки обтекает наружные стенки воскотопки, а большая площадь дна создает обилие пара, это обеспечивает большую производительность. Пар поступает снизу, равномерно распределяясь под крышкой, поднимается вверх, проходя через все сырье. В стандартных воскотопках пар подается сверху; таким образом, только при плотно прилегающей крышке он принудительно опускается вниз.

Возвращаясь к описанной в статье конструкции воскотопки, хочу сказать, что в данном случае надо изготовить два резервуара — парообразователь и воскотопку и связующий их паропровод. У моей конструкции одна емкость с двойным дном. Друзья-пчеловоды очень хотят, чтобы промышленность выпускала такую воскотопку.

А.М.Юдин

Удмуртия, г. Глазов

Отклики на наши публикации

Метод работает!

Получив ж-л «Пчеловодство» (№ 8, 2011) и прочитав статью И.В.Гончарова и П.П.Шведова «Не спешите перенимать чужой опыт», решила высказать свое мнение по этому вопросу.

Ранее меня заинтересовала статья А.Е.Ковалева «Хочу поделиться опытом» (ж-л «Пчеловодство» №5 и 6, 2011). Решила попробовать, как советует Ковалев, изолировать матку. Сделала из глассмассовой разделительной решетки клеточку, поймала матку, посадила в нее и установила клеточку между рамок. Пчелы тут же окружили матку заботой и вниманием. Она просидела в изоляции 3–4 недели, до 2 августа. Муж все время настаивал на том, чтобы выпустить ее, но я не уступила.

В результате расплода не было, а все рамки заняты только медом. Красота! Мне очень понравилось, в следующем сезоне продолжу эксперимент на двух-трех семьях, если муж разрешит.

После освобождения матка активно откладывала яйца в августе, сентябре и октябре. (Зря не убрала утеплительную подушку, чтобы охладить гнездо и прекратить работу матки.)

Мне кажется, что И.В.Гончаров и П.П.Шведов нарушили принцип постепенности. Важно, чтобы пчелы приняли матку, и только потом ее изолировать.

Пчел мы держим 6 лет на даче, около 20 семей. Мед, полученный от экспериментальной семьи, не учитывали. Мне надо было убедиться, что метод работает, и он работает!

Л.А.ШАБАШОВА

Самарская область,
г. Тольятти

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.

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

Поправка. В ж-ле «Пчеловодство» (№ 9, 2011) в статье В.Г.Жарова «Нюансы термообработки» на с. 37 в первой колонке в третьей снизу строке вместо «неодновременное» следует читать «неоднородное».

Новое в законо- дательстве о налогах и лич- ных подсобных хозяйствах

В журнале «Пчеловодство» (№10, 2011, с. 40) сообщалось, что 21 июня 2011 г. принят Федеральный закон «О внесении изменений в статью 217 части второй Налогового кодекса Российской Федерации и статью 4 Федерального закона «О личном подсобном хозяйстве»» №147-ФЗ. До вступления в силу названного закона в статье 217 части второй Налогового кодекса РФ содержалась правовая норма, в соответствии с которой не подлежали налогообложению доходы физических лиц, полученные от продажи выращенных в личных подсобных хозяйствах, находящихся на территории Российской Федерации, скота, кроликов, нутрий, птицы, диких животных и птиц (как в живом виде, так и продуктов их убоя в сыром или переработанном виде), продукции животноводства, растениеводства, цветоводства и пчеловодства как в натуральном, так и в переработанном виде (пункт 13). В Федеральном законе №147-ФЗ, опубликованном в «Российской газете» 22 июня 2011 г., эта правовая норма дана в другой редакции: не подлежат налогообложению доходы налогоплательщиков, получаемые от продажи выращенной в личных подсобных хозяйствах, находящихся на территории Российской Федерации, продукции животноводства (как в живом виде, так и продуктов убоя в сыром или переработанном виде), продукции растениеводства (как в натуральном, так и в переработанном виде).

В соответствии с этой правовой нормой в новой редакции доходы освобождаются от налогообложения при определенных условиях: ● если общая площадь земельного участка (участков), который (которые) находится (находятся) на праве собственности и (или) ином праве физического лица не превышает максимального размера, установленного Федеральным законом «О личном подсобном хозяйстве». Статьей 4 (пункт 5) этого закона в редакции, данной законом №147-ФЗ, размер установлен в 0,5 га (50 соток), а максимальный размер может быть увеличен законом субъекта РФ, но не более чем в 5 раз; ● если ведение личного подсобного хозяйства на земельных участках осуществляется без привлечения наемных работников.

Для освобождения от налогообложения доходов надо представить документ, который выдается органом местного самоуправления, правлением садоводческого, огороднического или дачного некоммерческого объединения граждан и подтверждающий, что продаваемая продукция произведена на принадлежащем (принадлежащих) налогоплательщику или членам его семьи земельном участке

(участках), используемом (используемых) для ведения личного подсобного хозяйства, дачного строительства, садоводства и огородничества, с указанием сведений о размере общей площади земельного участка (участков).

Если сравнить текст закона в старой и новой редакции, то будет видно, что в тексте новой редакции освобождаются от налогообложения полученные доходы от реализации продукции животноводства (как в живом виде, так и продуктов убоя в сыром или переработанном виде), а также продукции растениеводства (как в натуральном, так и в переработанном виде). Уже не упоминаются скот, кролики, нутрии, птица, дикие животные и птицы, цветоводство и пчеловодство. Из этого автором опубликованного материала был сделан вывод, что продукция пчеловодства будет облагаться налогом. **Этот вывод ошибочный, и автор приносит читателям журнала свои извинения.**

Для признания вывода ошибочным служат следующие основания. Текст закона в старой редакции не отвечает требованиям, которые предъявляются к законам. Наряду с продукцией животноводства перечисляются и отрасли животноводства, но не все, а выборочно. Допущена тавтология и по отрасли животноводства, и по отрасли растениеводства. Пчеловодство относится к животноводству, что отмечено в Федеральном законе «О племенном животноводстве» от 3 августа 1995 г. №123-ФЗ с последующими изменениями. В частности, в статье 3 записано, что закон регулирует правовые отношения во всех отраслях животноводства, включая пчеловодство. В Федеральном законе «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования» и о внесении изменений в Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» от 25 июля 2011 г. № 260-ФЗ в перечне сельскохозяйственных животных называются семьи пчел (статья 7, пункт 2). В соответствии с Общероссийским классификатором экономической деятельности в редакции, утвержденной Росстандартом 17 июня 2011 г., пчеловодство относится к животноводству.

К сожалению, депутаты Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации пятого созыва, вносившие в начале 2010 г. проект закона о внесении изменений в статью 217 части второй Налогового кодекса Российской Федерации в пояснительной записке к проекту закона ни словом не обмолвились о причинах исключения из старого закона некоторых отраслей животноводства и растениеводства, хотя закон в новой редакции проработан более квалифицированно.

Таким образом, доходы, получаемые от реализации своей продукции пчеловодства, налогом не облагаются при соблюдении перечисленных выше условий.

Н.АСТАФЬЕВ,
почетный работник Прокуратуры РФ,
старший советник юстиции

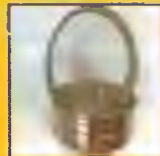
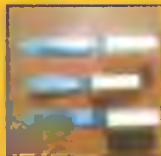
ЕССЕНТУКСКАЯ ПЧЕЛОБАЗА

ООО «Чепко и Ч»



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

(звонок по России бесплатный)



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

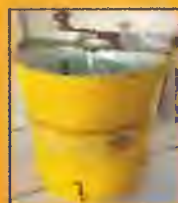
Медогонки из нержавеющей стали и черного металла выполнены шовной сваркой — исключена протечка.

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

Медогонки всех типов могут снабжаться электродвигателем.

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

А ТАКЖЕ ЗАКУПАЕМ ВОСК.



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

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



В мини-рамках Прогальского

Пчеловодам широко известно, что мед содержит воду и сахара — фруктозу и глюкозу. Но мало кто знает, что в его состав входят гормоны, ферменты, витамины, ингибиторы, ароматические вещества, аминокислоты и так далее. В комплексе они повышают ценные свойства меда. Многие из этих веществ быстро распадаются под воздействием света, воздуха и перепада температуры. Мед, откачанный на медогонке, насыщен пузырьками воздуха, который окисляет активные вещества готового продукта. При хранении ароматические вещества испаряются. Поэтому мед в сотах обладает наиболее выраженными лечебными свойствами по сравнению с центрифугированным.

Гормоны, входящие в состав меда, обеспечивают функционирование центральной и вегетативной нервной системы, а также остальных органов человека. Исследования профессоров Коха и Петера доказали, что гормоны, содержащиеся в меде, благоприятно воздействуют на сердечно-сосудистую систему, стимулируют пищеварение и обмен веществ, нормализуют работу почек и мочевого пузыря. Ингибиторы меда подавляют возбудителей болезней, убивают опасные бактерии, вызывающие перитонит, тиф, холеру, дизентерию и другие заболевания. Мед называют «антибиотиком широкого действия», который эффективен против многих опасных возбудителей и лучше переносится организмом, чем антибиотики. Ароматические вещества меда состоят из летучих масел. Они не только придают различным сортам меда особый оттенок, но и стимулируют у человека интенсивное выделение желудочного сока. За счет это-

го у больных улучшаются аппетит и переваривание пищи. Содержащиеся в меде кислоты (яблочная, лимонная, уксусная, янтарная и другие) влияют на его вкус, а также на аппетит, пищеварение и обмен веществ организма человека. Наличие составляющих веществ меда в разной пропорции определяют его лечебное воздействие. Мед применяют для лечения бронхита, при повышенной кислотности, проблемах пищеварения, варикозном расширении вен, для заживления переломов,

при недостатке железа в крови, общем истощении организма. Кроме того, мед стимулирует умственную и творческую деятельность.

Пчеловоды должны помнить, что для сохранения целебных свойств меда его необходимо правильно хранить и употреблять в свежем, не переработанном виде. Особенно ценен сотовый мед для спортсменов, преодолевающих значительные нагрузки. Покупатели ценят мед не за сладость, а за его целебные свойства.

Реализация и производство сотового меда не лишены своих трудностей. Продавая его, приходится резать соты, мед стекает, куски не всегда получаются ровными, и они не имеют товарный вид. Конечно, соты можно не резать, а продавать рамку целиком, но не каждый покупатель может себе позволить такую покупку — цена высока. При этом магазинную или гнездовую рамку, которую можно использовать многократно, приходится отдавать покупателю, а он ее просто выкидывает. Все эти факторы не позволяют реализовывать сотовый мед в сетях розничной торгов-





ПРОДАЕМ РАМКИ ИЗ ДЕРЕВА ДЛЯ СЕКЦИОННОГО СОТОВОГО МЕДА на 100 и 200 г.



Цена 7 руб. за одну штуку. Минимальная партия 500 шт.

Высылаем по почте посылкой наложенным платежом.

Подробное описание метода получения
сотового меда в деревянных «рамочках
Прогальского» высылаем **БЕСПЛАТНО**.

Консультации и заказы

по телефону

8-921-705-78-41.

Подробная информация на сайтах:

www.progalskiy.com

и www.miniramki.ru



ОГРН 1045300288461, ООО «Прогальский», 173002, В. Новгород, Воскресенский б-р, д. 8, оф. 21, реклама

ли, где много потенциальных покупателей. Потребители хотят приобретать качественный продукт — сотовый мед в красивой и аккуратной упаковке.

Мы разработали технологию получения сотового меда в порционных деревянных рамках. При этом соты не нужно резать перед продажей, так как размер порции составляет 80, 100, 150, 200 г. Расфасованный таким образом продукт подходит практически всем желающим. Мини-рамка Прогальского — одноразовая, имеет низкую стоимость, ее приятно предложить покупателю. Мы выпускаем упаковку для рамок с сотовым медом — это картонная коробочка с прозрачным окном. Ее размеры идеально подобраны под размер мини-рамки, а через прозрачное окно покупатель может видеть продукт. Использование мини-рамки позволяет произвести и в дальнейшем реализовать сотовый мед в сетях розничной торговли.

Мини-рамки изготовлены из деревянных пластин толщиной 1,5–1,7 мм и собраны в стопки

по 50 шт. Это позволяет их плотно уложить в посылку для отправки пчеловодам. В зимнее время пчеловоды заблаговременно собирают из пластин рамки и готовят магазинные надставки. Во время основного медосбора магазинные надставки с мини-рамками достают из сотохранилища и устанавливают на ульи. Пчелы заполняют мини-рамки медом и запечатывают. Готовые рамки заворачивают в пищевую пленку и укладывают в картонные коробочки — сотовый мед готов к продаже.

Всем желающим бесплатно высылаем подробную технологию получения сотового меда в мини-рамках Прогальского.

Поздравляем нашего сотрудника И.Ф. Прогальского с наградением четвертой и пятой золотыми медалями на международных выставках технических инноваций, организованных в Польше и Китае, и ждем новых его изобретений.

В.В.ЛОБАНОВ

**Великий Новгород,
ООО «Прогальский»**



Сбор прополиса можно увеличить

Прополис (пчелиный клей, смолка) представляет собой продукт переработки пчелами смолистых веществ, собираемых с почек, листьев, побегов, стеблей и коры деревьев, иногда с кустарников и трав. Источниками смолистых веществ служат тополь, береза, ива, ель, пихта, сосна, лиственница, конский каштан, а также дуб, ясень, ольха, вяз, слива, черешня. В природе в готовом виде прополис не встречается. К собранным смолистым веществам пчелы добавляют секрет своих слюнных желез, примешивают некоторое количество воска и пыльцы. Этим продуктом они заделывают неровности, щели, промежутки между планками рамок, покрывают деревянные части улья, стенки ячеек сотов, уменьшают отверстие летка и проницаемость холстиков, мумифицируют трупы животных, проникших в улей (мышей, насекомых).

Свежесобранный прополис имеет клейкую консистенцию, легко формируется в комочки, характеризуется приятным запахом березовых или тополиных почек, меда и ванилина, специфическим горьковатым жгучим и вязущим вкусом. Цвет прополиса зависит от вида растения, с которого он был собран, чаще всего темно-зеленый, коричневатый или бурый. В среднем в этом продукте содержится 50–55% смолы, 8–10% эфирных масел и около 30% воска, а также большой набор минеральных элементов, витаминов и других веществ. Из биоактивных соединений в нем присутствуют флавоноиды, обладающие антибактериальными свойствами. При температуре 14...10°C и ниже прополис становится хрупким, твердым и слабо растворяется в спирте, а при повышении ее до 36...38°C снова приобретает мягкую, пластичную консистенцию. Плотность его равна 1,112–1,136, температура плавления — 80...104°C. В зависимости от качества прополиса, используемого для приготовления настоек, диапазон растворимости, например, в этиловом спирте колеблется от 40 до 70%. В воде он практически нерастворим. При нагревании на кипящей водяной бане растворимость в воде редко достигает 5%. Установлено, что качество прополиса зависит от времени, места сбора и породы пчел.

Наряду с этим доказано, что существует и определенная прямая зависимость между содержанием в прополисе сопутствующего вещества (механические примеси, воск и другие), значением степени окисляемости и йодным числом, а также наличием фенольных соединений, что более объективно характеризует свойство продукта. Количество полученного прополиса зависит от видовых и породных особенностей пчел, природно-климатических условий и времени года.

За последнее время большой интерес к прополису проявляют лечебные учреждения как у нас, так и за рубежом, поскольку он обладает высоким противомикробным, обезболивающим, стимулирующим, противозудным действием, способствует отторжению некротизированных участков тканей, оказывает противовоспалительный эффект. Применение прополиса в виде водно-спиртовой эмульсии активизирует защитные силы организма, повышает устойчивость к заболеваниям, обезвреживает некоторые бактериальные яды, усиливает и продлевает действие ряда антибиотиков. При раневых и ожоговых нарушениях кожи этот удивительный продукт стимулирует грануляцию, эпителизацию, крово- и лимфообращение, уменьшает интоксикацию и потерю плазмы. Прополис и препараты из него дают положительные результаты при лечении хирургических, кожных, легочных, желудочно-кишечных, гинекологических и некоторых других заболеваний. В связи с этим было решено изучить места в ульях, в которых пчелы откладывают наибольшее количество прополиса, и стимулировать его сбор от семей, больных варроатозом.

Для опыта отобрали несколько семей одинаковой силы. Ранней весной пчелы посещали ивовые кустарники, ранние медоносы, затем сады, обеспечивающие поддерживающий медосбор до конца мая — начала июня, и позже — луга. В период главного медосбора обильно цвели кипрей и донник. От семей, находившихся в одних и тех же условиях, было получено разное количество прополиса. Так, за 10 дней, с 26 мая по 5 июня, на вновь поставленные навощенные рамки одна семья отложила 2,5 г прополиса, другая — 3,2 г, третья — 1,9 г. В большей мере пчелы откладывали его

на холстиках, ограничивающих гнездо сверху. В конце летнего сезона (75 дней) первая семья собрала 38,2 г прополиса, вторая — 43,2 г, третья — 31,3 г.

Наибольшее количество прополиса пчелы откладывали в летке, особенно это характерно для серой горной кавказской породы. Например, одна семья отложила в летке 35,3 г прополиса. Подобное нельзя объяснить лишь стремлением пчел сократить размеры летка для сохранения тепла. К тому же сокращение его не происходит весной или осенью, а начинается летом, во время главного медосбора, когда стоит наиболее теплая погода. По-видимому, уменьшение летка следует считать способом более надежной охраны кормовых запасов от пчел из других ульев и создания в гнезде высокой бактерицидности. Было установлено, что наибольшее количество прополиса пчелы откладывают на рамки и холстики в конце весны и летом, когда в семьях наблюдается интенсивный расплод.

Как правило, пчеловоды соскабливают прополис с деревянных поверхностей рамок или с холстиков. В этом случае в него иногда попадает часть дерева и волокна. Такой продукт требует дополнительной очистки. Если прополис не соскабливают, то в нем почти не бывает механических примесей. В среднем от каждой семьи за летний сезон получают 32,2–52,5 г прополиса, причем отдельные семьи откладывают его до 65,8 г.

Чтобы увеличить получение прополиса с одновременной обработкой пчелиных семей против варроатоза, нами были поставлены опыты с применением муравьиной кислоты. Картонные пластинки (5 x 10 см) пропитывали муравьиной кислотой и вкладывали в полиэтиленовые пакеты с 4–5 отверстиями Ø 3–4 мм. Пакеты отверстиями вниз помещали на рамки пчел, под холстик. В контрольные семьи клали пакеты, не обработанные муравьиной кислотой.

Через 10 дней в подопытных семьях на полиэтиленовых пакетах и на холстиках было обнаружено значительное количество прополиса. Разница по сравнению с контрольной группой составила $3,7 \pm 0,6$ г. За два месяца в среднем от подопытной семьи получили $58,2 \pm 0,5$ г прополиса, в контрольной — всего $32,4 \pm 0,3$ г.

Э.В.КУЗЬМИНА

*Кафедра незаразных болезней
Тюменской ГСХА*

Доказано, что муравьиная кислота способствует увеличению сбора прополиса.

Ключевые слова: прополис, муравьиная кислота.

Реклама

Лиц. Роспотребнадзора №09-2-000550 от 02.06.2009 г. ОГРН 1027739898823

«АПИСФЕРА 2000» предлагает пчеловодам

**Лечение
варроатоза и акарапидоза:**

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

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

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

www.fox-rpc.com

E-mail: apisfera2000@yandex.ru

Реклама

ОГРН 1027739484838

**НПП «ТРИС»
предлагает новый отечественный препарат**

«ПЧЕЛИТ»

для приготовления инвертного сиропа.

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

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

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

Всю информацию можно уточнить по телефону или на нашем сайте.

Тел./факс: (495) 925-34-53.

www.trisbiotech.com, tris@trisbiotech.com

Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей на взаимовыгодных условиях.

Свечи с водным экстрактом прополиса

Прополис занимает ведущее место в ряду лекарственных средств апитерапии. Его состав и свойства в настоящее время хорошо изучены и описаны в многочисленных изданиях.

Прополис можно жевать, глотать, втирать в кожу или наносить на пораженные участки, но лучше применять в виде различных лекарственных форм — спиртовых и водных экстрактов, свечей или мазей.

По своей активности он превосходит многие антибиотики, обладая широким спектром антибактериального, противовирусного, противогрибкового действия, проявляя к тому же выраженное обезболивающее, противовоспалительное, иммуностимулирующее действие. Его используют при облучении и воздействии других вредных экологических факторов, он очищает организм от ядов, нормализует обмен веществ.

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

Поскольку прополис — природный комплекс биологически активных соединений растительного и животного происхождения, высокие температуры губительно действуют на большую часть этих соединений.

В своей работе используем метод ультразвукового воздействия (патент №2402923 от 10.11.2010 г.). Энергия ультразвука экстрагирует из прополиса его водорастворимую часть (при температуре не более 50–60°C). В результате чего получается водный экстракт прополиса с максимальным сохранением в нем биологически активных веществ.

В прополисных свечах нашего производства основу действующего вещества составляет водный экстракт прополиса, который приготовлен по специальной технологии, он стимулирует адаптационные реакции организма, обладает антибактериальным, анестезирующим, противовоспалительным и регенеративным действием. Используемое в качестве основы свечи какао-масло обеспечивает активное всасывание слизистой оболочкой микроэлементов,

ферментов, аминокислот, витаминов и других биологически активных веществ.

Водные вытяжки прополиса обладают **большим антимикробным действием**, чем спиртовые. В лечении стафилококковой инфекции полезны все экстракты прополиса, при грибковых заболеваниях — преимущественно водный экстракт.

Прополис применяют при заболеваниях, обусловленных различными видами инфекций, в том числе герпетической, грибковой, бактериальной природы, а также при хронических заболеваниях различных органов и систем с понижением иммунной защиты, при устранении последствий воздействия ионизирующего излучения и других вредных экологических факторов.

Кроме того, применение одновременно с антибиотиками приводит к усилению лечебного эффекта.

При одновременном приеме прополиса и других лекарственных препаратов он не изменяет их действия. Прополис противопоказан в случае непереносимости продуктов пчеловодства.

Применение свечей на основе 20%-ной концентрации водного экстракта прополиса

Больная с эктопией шейки матки в сочетании с бактериальным кольпитом получала по 1 свече интравагинально на ночь в течение 10 дней в сочетании с пероральными антибактериальными препаратами (офлоксацин 200 мг 2 раза в день в течение 10 дней). На фоне проводимой терапии произошло клиническое и лабораторное излечение кольпита, уменьшение размеров эктопии (под контролем кольпоскопического исследования) приблизительно в 2 раза.

Больная с эктопией шейки матки на фоне хламидийной инфекции получала стандартное антихламидийное лечение в сочетании со свечами с 20%-ным водным экстрактом прополиса 2 раза в день (утром и на ночь) интравагинально в течение 10 дней, что позволило добиться не только полного излечения от хламидийной инфекции, подтвержденного двукратным контролем излеченности методом ПЦР (полимеразная цепная реакция), но и **полной эпителизации** эктопии, подтвержденной кольпоскопическим исследованием.

Больная с атрофическими изменениями слизистой влагалища на фоне климактерии получала монотерапию свечами с 20%-ным раствором водного экстракта прополиса. Срок менопаузы на момент лечения — 2 года, воспалительных изменений в мазках не выявлено. Проведенное лечение позволило добиться исчезновения жалоб на сухость и дискомфорт в области половых органов.

Применение свечей на основе 30%-ной концентрации водного экстракта прополиса

Больная с атрофией слизистой оболочки влагалища без явлений кольпита получала по 1 свече интравагинально 2 раза в день (утром и на ночь) в течение 10 дней. Срок менопаузы на момент лечения — 15 лет. Проведенное лечение позволило добиться полного исчезновения жалоб на сухость и дискомфорт в области половых органов.

Больная с диагнозом урогенитальный кандидоз получала по 1 свече интравагинально на ночь в сочетании с однократным пероральным приемом флуконазола в дозе 150 мг. В результате наблюдалось полное клиническое и лабораторное излечение. Стоит отметить, что обычно кандидоз носит упорный рецидивирующий характер с незначительным клиническим облегчением.

Больная с диагнозом эктопия шейки матки получала монотерапию по 1 свече интравагинально утром и на ночь в течение 10 дней. В ходе проведенного обследования сопутствующих воспалительных проявлений не вы-

явлено. На фоне лечения под контролем кольпоскопии отмечено значительное (более чем в 2 раза) уменьшение размеров эктопии.

Таким образом, свечи на основе водного экстракта прополиса улучшают трофику тканей, особенно на фоне антибактериальной терапии, и обладают выраженными регенеративным и противовоспалительным свойствами. Применение в комплексном лечении свечей с водным экстрактом прополиса интравагинально позволило сократить срок лечения и улучшить качество репаративных процессов. Свечи на основе водного экстракта прополиса могут быть рекомендованы больным, чувствительным к спиртовому экстракту прополиса. Они удобны для применения в детской практике. Отмечена их способность усиливать действие антибактериальных препаратов при отсутствии побочных эффектов и аллергических реакций. Необходимо отметить, что 30%-ный водный экстракт прополиса способствует более значительному усилению процессов репарации и регенерации, чем 20%-ный, поэтому рекомендовано применение свечей на основе 30%-ного водного экстракта прополиса.

Т.М. АРЕСТОВА,
врач-гинеколог,

поликлиника ВМИ СГМУ им. В.И.Разумовского,
Г.И. СЕРЖАНТОВ,
апитерапевт,
И.В. ЗАБОЛОЦКАЯ,
врач анестезиолог-реаниматолог,
преподаватель СОБМК

г. Саратов



На книжную полку

Вышла в свет новая книга **А.Ф.Синякова «Календарь здоровья от доктора Синякова»** (2011, 344 с.).

Факты излечения от рака, диабета, гепатита С, псориаза имеют место и их становится больше. Другое дело, что эти заболевания стали чаще поражать лиц молодого возраста. И виноваты в этом не только питание и экология, а в большей степени образ жизни и ослабление иммунитета. Во всем мире независимо друг от друга многие ученые работают над проблемой старения и долголетия.

В «Календаре здоровья...» читатели найдут для себя много доступных и действенных рецептов доктора Синякова.

В «Календаре здоровья...» доктор раскрыл наиболее доступные и действенные рецепты в самых необходимых случаях,

когда можно обойтись без дорогостоящих лекарств. Их можно приготовить в домашних условиях.

Заказы на книгу направляйте по адресу: 248002, г. Калуга, а/я 368. А.И.Шевченко. Тел. 8-919-031-00-66. Сайт: www.sinjakov.ru

Трудись как муравей, если хочешь быть уподоблен пчеле.



**Пасека
Пчела
Здоровье**

Всеукраинская газета для пчеловодов и их только...

Газета «Пасека, пчела, здоровье» — самое массовое дешевое оперативное русскоязычное пчеловодное издание Украины. Подписной индекс в России — 22020. Газета выходит на 8 страницах (А-4) 2 раза в месяц.

Информация о подписке размещена в каталоге подписных изданий России на 2012 г. «Газеты и журналы» в разделе «Издавания ближнего зарубежья».

Реклама

Вредители, хищники и разрушители гнезд шмелей

Вредители, хищники и разрушители гнезд наносят существенный вред семьям шмелей в теплицах. Обычно в теплицах в шмелиных гнездах встречаются различные виды **сапротрофных клещей**, которые заносятся насекомыми с растений и почвы. Клещи питаются органическими остатками и запасами пыльцы. Размножившиеся в большом количестве, они могут портить пыльцевой корм и загрязнять гнездовые постройки.

Муравьи — наиболее опасные хищники, нападающие на шмелей и медоносных пчел в условиях теплиц. Они поедают сахарный сироп из кормушек и ячеек гнезд, а при большой численности — расплод и взрослых шмелей. Оборонительное поведение шмелей мало эффективно против муравьев, которые могут мобилизовать для нападения на улей до нескольких тысяч рабочих особей. Если места размещения ульев заселены муравьями, в обязательном порядке принимаются меры по защите шмелей. Все опоры или подвесы подставок изолируются ловчими поясами из консистентной смазки, минеральных масел или энтомологического клея. Для того чтобы своевременно спасти семьи шмелей от муравьев, ульи регулярно осматривают.

Складчатокрылые осы в конце лета часто нападают на ульи с медоносными пчелами и шмелями, размещенными под открытым небом и в небольших теплицах. Как и муравьи, они поедают и уносят в свое гнездо, построенное из измельченной древесины, запасы корма и расплод шмелей. От единичных ос шмели достаточно эффективно обороняются самостоятельно, но при массовом нападении осы способны полностью уничтожить семьи шмелей и медоносных пчел. В условиях защищенного грунта при нападении ос на насекомых-опылителей форточки закрываются сеткой.

Огневки. Огневка амбарная южная (*Plodia interpunctella* Hb.) является одним из опасных вредителей в шмелеводстве. Бабочки длиной 7–10 мм, гусеницы длиной до 10–13 мм (рис.). Взрослые бабочки проникают внутрь садков со шмелями и

откладывают яйца. Гусеницы огневки поедают, а также загрязняют экскрементами и шелком запасы корма в садках, повреждают расплод. Эффективно сдерживает



Бабочка
и гусеницы
огневки
амбарной
южной

численность огневки биологический метод борьбы с использованием наездника *Bracon (Habrobracon) hebetor* Say — паразитоида крупных гусениц огневки (Патент на изобретение. № 056122, 2010 г.). Для борьбы с огневкой применяются также клеевые ловушки «Клей-Кун», содержащие половой феромон самок мельничной и южной огневки. Ловушки удаляют самцов из популяции бабочек, что способствует поддержанию численности вредителей на экономически безопасном уровне. Огневка *Aphomia sociella* откладывает яйца в гнездах шмелей. Гусеницы поедают кормовые запасы и повреждают расплод. Они живут в длинных шелковых трубках, которыми оплетают шмелиное гнездо. Колония шмелей может быть полностью уничтожена еще до вылета репродуктивных особей (Гребенников, 1977; 1984).

Самки большой восковой моли (*Galleria mellonella*) имеют длину 1,3–3,5 см, самцы мельче, населяют ульи медоносных пчел и шмелей. Гусеницы питаются медом, пыльцой и воском. Ходы выстланы паутиной. При массовом размножении сильно вредят насекомым-опылителям. Бабочки и гусеницы способны мигрировать в другие ульи. Самки малой восковой моли (*Achroea grisella*) имеют среднюю длину 11,3 мм, самцы — 9 мм. Характер питания сходен с большой восковой молю. Для борьбы с гусеницами бабочек, населяющих ульи

шмелей, используются биологические бактериальные препараты (Гробов и др., 1987). Содержащиеся в пыльце личинки и яйца огневки погибают при замораживании обножки и при приготовлении белкового корма. Для предотвращения распространения бабочек старые ульи с погибшими семьями шмелей сжигают.

Тараканы. Рыжий таракан (*Blattella germanica*) может заселять ульи со шмелями в период их выращивания в шмелеводческих лабораториях и при транспортировке. Тараканы питаются органическими остатками и запасами корма в гнезде шмелей. Они загрязняют экскрементами гнездовые постройки, беспокоят шмелей и являются переносчиками возбудителей болезней. Для борьбы с тараканами используют малотоксичные для шмелей препараты, например тарол Волкова.

Птицы. При использовании насекомых-опылителей в открытом грунте значительный урон

может нанести щурка золотистая (*Merops apiaster*). Щурки ловят на лету относительно крупных насекомых, в том числе шмелей и медоносных пчел. Проникшие в теплицу синицы и другие мелкие насекомоядные птицы питаются шмелями. Прежде всего они поедают репродуктивных особей, которые летают у крыши теплицы, поэтому ущерб от них обычно невелик.

Мышевидные грызуны. Различные виды крыс и мышей способны нанести значительный урон шмелям и медоносным пчелам. Они повреждают ульи, кормушки с сиропом, гнездовые постройки, поедают запасы меда, пыльцу, взрослых насекомых и расплод. Поэтому в местах установки ульев при необходимости должны проводиться дератизационные мероприятия.

**А.В.ЛОПАТИН,
В.А.ПОНОМАРЕВ**

**МАГАЗИН «УЛЕЙ» предлагает ульи
и оборудование фирмы Paradise Honey**

(Финляндия), инвентарь.

188410, Ленинградская обл.,

г. Волосово, пр-т Вингиссара, д. 17.

☎ 8-921-379-20-98, 8-981-875-35-17,

8-921-570-67-22. E-mail: aleksandr.tokmak@mail.ru

Объединение «БОРТНИК»

принимает заказы на продукцию:

→ семьи пчел на 15–20 апреля – от 3840 руб.;

→ пакеты пчел на 15–20 мая – от 2240 руб.

Праздник «Открытие пчеловодного сезона – 2012» состоится в марте. Участие примут 700 бортников, ведущих пчеловодов Белоруссии.

Подробности на сайте www.bortnik-by.info.

Белоруссия, Солигорск, ☎ 8(10-375174) 22-48-41,

22-73-82. E-mail: bortnik-saligorsk@tut.by

Пчелохозяйство «Нива» продает 4-рамочные пчелопакеты на рамку 435x300 мм, плодных маток. Доставка с 1 мая из Краснодарского края (ст. Махашевская) 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 марта скидка – 300 руб. с каждого пакета. 652810, Кемеровская обл., г. Осинники, ул. Коммунистическая, д. 11, кв. 8. Никищенков Владимир Андреевич.

☎ 8-906-936-22-87, 8 (384-71) 5-80-33, 8-988-524-57-58.

№ Сберкарты 4276260011807814.

Реклама

Предлагаю пакеты пчел в мае. Самовывоз.

☎ +7929-599-98-08, 8-916-386-48-62.

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

**ООО «Пчелопитомник
"КИСЛОВОДСКИЙ"»**

организован в феврале 2006 г.

Принимает заказы в 2012 г. на следующие виды продукции:

➤ пчелиные матки плодные карпатской породы;

➤ пакеты пчел системы Рута.

Цена на все виды продукции договорная, предоплата 100%. **Выбрав наше хозяйство в качестве поставщика, вы получаете качество и гарантию своевременной поставки.**

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

➤ 357700, г. Кисловодск, ул. Прудная, д. 29. Директор Кирносов Сергей Викторович.

☎ моб. 8-928-636-52-05, офис (87937) 3-61-38.

E-mail: kirnosov@list.ru

➤ Москва, Плиенко Иван Михайлович,

☎ 8-926-660-30-30.

www.pchelopitomnik.ru

ОГРН 1062628003459

Новая встреча



единомышленников

Осень — время подведения итогов прошедшего сезона. Чтение литературы, информация из Интернета, безусловно, обогащают, но не дают такого продвижения вперед, как мастер-классы опытных пчеловодов и коллективное обсуждение различных методик содержания пчел. В связи с этим особого внимания заслуживает деятельность единомышленников, работающих с пчелами методом безроевого содержания с самосменной матки (ж-л «Пчеловодство» №2, 2010; №3, 2011).

Очередная встреча состоялась 10 сентября 2011 г. На пасеке Л.В.Козиной, в деревне Катунино Воскресенского района Московской области, собрались 25 человек, приехавшие из Москвы и разных районов Подмосковья, а также из Республики Марий Эл, Смоленской и Тульской областей. Среди присутствующих были и опытные пчеловоды и начинающие. От 30 до 40 лет и более работают с пчелами Г.И.Амелин (Воскресенский р-н), И.С.Зозуля (Можайск), Е.Ф.Волынцевич и О.В.Костромин (Москва) и другие. Пчеловодный стаж В.Т.Куборского и Л.Ф.Тоцкого (Чеховский р-н), П.В.Тувайкина и К.А.Тувайкиной, Д.И.Чернова и Н.Е.Чернова (Ступинский р-н) составляет 1–5 лет.

Встреча прошла в доброжелательной атмосфере. Начинающие излагали свое видение вопроса и в острой полемике отстаивали его. Опытные пчеловоды тактично, со знанием дела доказывали свою правоту.

И.С.Лонин рассказал о методике безроевого содержания пчел с самосменной матки, аргументировав ее достоверность многочисленными примерами. Своевременное формирование расплодного гнезда и последующее его расширение создают оптимальные условия для развития пчелиной семьи. В результате медосбор с одной семьи в данной зоне в среднем повышается в 1,5–2 раза, обновляется гнездо и полноценная пчелиная семья идет в зиму с качественной маткой. (Желающим более детально ознакомиться с указанной методикой необходимо обратиться к книгам И.С.Лонина, которые можно приобрести по адресу: 127572, Москва, до востребования, И.С.Лонину.)

Далее Е.Ф.Волынцевич обратил внимание на целый ряд тонкостей методики пчеловодства с самосменной матки, а И.С.Лонин ответил на вопросы. Присутствующие делились личным опытом, рассказывали о проблемах, возникавших в течение сезона. Также были рассмотрены ульи конструкции, предложенной В.Т.Куборским и Л.Ф.Тоцким. Конструкция продолжает идею ООО «Апирусс»: легкая, прочная, компактная, но значительно более технологичная и качественная. И самое важное — позволяет изготавливать ульи в домашних условиях и в любой комплектации, то есть 12-, 16-рамочные и т.д., многокорпусные.

П.И.Рябинин пригласил всех на свою пасеку, также находящуюся в деревне Катунино, и рассказал о том, как сумел победить варроатоз. Хозяин продемонстрировал свое ноу-хау: стенд для натяжения проволоки в рамках, медогонку с электроприводом и обрабатываемыми рамками собственного производства, ножи различной формы и размеров для снятия забруса, всевозможные скребки для очистки ульев и сбора прополиса, хранилище сотовых рамок и многое другое. Следует отметить, что сама пасека отличается ульями оригинальной конструкции и хорошей организацией хозяйства, включающей отдел пчелотерапии.

Затем состоялась традиционная дегустация продуктов пчеловодства, завершившаяся чаепитием. Лучшим был признан мед с пасеки И.С.Лонина, что лишний раз подтверждает истину: чем сильнее семья, тем более высокое качество меда.

В заключение хочется отметить, что дело, которому служат единомышленники, вносит весомый вклад в развитие пчеловодства России.

В.П.ДЗЮБЕНКО

Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола,
д. Малая речка, д. 11,
тел. 8-927-875-1322

Продаю семена мордовника.

☎ 8-952-109-04-36.

Реклама

ЗАКУПАЕМ ВОСК.

☎ 8-904-168-65-65.

Реклама

Продаю семена синяка и фацелии.

☎ 8-905-554-80-49. Алексей.

Реклама

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

Реклама

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

Реклама

**АПИСТАН (Велмарк, США) —
эффективное средство
для борьбы с варроатозом.**

☎ 8-903-707-16-75, 8-926-583-04-90.

Реклама

ООО «ТАМБОВСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО»

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

Реклама ОГРН 30468231480030

Пчеловодный интернет-магазин



www.pchelka-kruf.ru
☎ 8-950-56-20-900

Реклама ОГРН 304661907990134 ИП Александр Святославович Гусев

Продаются семена фацелии, донника двулетнего, синяка, лустыrnика, мордовника шароголового, клевера розового, козлятника восточного.

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

☎ (491-37) 50-662. А.Н.Бурмистров.

Реклама

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

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

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

E-mail: pcomp@mail.ru

Лицензия №Г 206327

Реклама

Megok

**ООО «Медок»
закупает
оптом на всей**

территории России продукты пчеловодства. С европейской части при объеме 5 т и более осуществляет самовывоз. Ваши предложения направляйте на электронную почту abc@medok.ru или через интернет-сервис на нашем сайте www.medok.ru в разделе «ВХОД ДЛЯ ПОСТАВЩИКОВ».

Телефон для справок: 8 (495) 950-51-01.

ЭНДОГЛЮКИН

Противовирусный препарат для пчел

Предназначен для профилактики и лечения вирусных заболеваний пчел (острый и хронический паралич, филламентовирус, 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.diafarm.org

**Препарат можно приобрести
по почте наложенным платежом.**

Реклама

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

Первая экспозиция в павильоне «ПЧЕЛОВОДСТВО»



1 августа 1939 г. в Москве состоялось торжественное открытие Всесоюзной сельскохозяйственной выставки (с 1958 г. вошла в состав Выставки достижений народного хозяйства, ныне Всероссийский выставочный центр). На ней располагалось более сорока павильонов, среди которых был и павильон «Пчеловодство». Рядом с ним находились мичуринский сад и опытная пасека.

На центральном стенде павильона размещались пять стеклянных ульев с разными пчелами. Посетители могли увидеть пчел северных лесных, степных, украинских, горных — кавказских, закавказских долинных и обитающих на Северном Кавказе. На пасеке можно было ознакомиться с уходом за пчелами в двустенных ульях Шалагина.

Экспозиция павильона наглядно рассказывала о развитии пчеловодства. В 1929 г., известно как «год великого перелома», в стране насчитывалось 5 млн пчелиных семей. К 1931 г. их осталось 3,9 млн. По мнению организаторов выставки, в этом был виновен кулацкий саботаж, уничтоживший пасеки. Но на развитие отрасли негативно повлияли следующие причины: резко возросшая запашка лугов с медоносами, тяжелые налоги, засушливые годы.

К 1938 г., если верить диаграммам, представленным в павильоне, число пчелиных семей достигло 8604 тыс. — больше, чем в США, Германии и Японии, вместе взятых. По продукции пчеловодства, приходящейся на душу населения, Со-

ветский Союз занимал первое место в мире. Только за вторую пятилетку (1933–1937 гг.) в стране было подготовлено 99 980 пчеловодов, в том числе 1706 инструкторов пчеловодства и специалистов высшей квалификации. Одновременно проводились профилактические и ветеринарно-санитарные мероприятия по борьбе с болезнями пчел. Отрасль обслуживали 486 ветеринарно-бактериологических лабораторий, где ежегодно выполняли свыше 1 млн различных анализов. Была создана сеть научно-исследовательских учреждений и опорных пунктов по пчеловодству. Если в 1910 г. годовая валовая продукция меда составляла 287 тыс. ц, то в 1938 г. она возросла до 510 тыс. ц.

Ценнейшим продуктом пчеловодства был воск. Из него изготавливали вошину, а также использовали в текстильной, авиационной, деревообрабатывающей, кожевенной и многих других отраслях промышленности. В 1938 г. производство воска составило 25,8 тыс. ц.

В павильоне «наглядно демонстрировались крупнейшие достижения советского пчеловодства в деле повышения урожайности семян клевера, подсолнечника, гречихи, плодово-ягодных, бахчевых, овощных, лекарственных и многих других сельскохозяйственных культур...» По данным тех лет урожайность клевера (семян) при опылении пчелами в среднем повысилась в 3 раза, яблони — на 60%, гречихи — на 60%, подсолнечника — на 50%. Один из стендов был посвящен приему дрессировки пчел при опылении клевера, разработанному А.Ф.Губиным. Подкармливая пчел сахарным сиропом с запахом цветков клевера, он добился, что вылет пчел на клевер увеличился в 19 раз. Позднее пчел стали привлекать для опыления овощных культур в теплицах, что позволяло сэкономить до 2440 рабочих дней.

Были представлены в павильоне и маяки стахановского движения в пчеловодстве. На пасеке колхоза «Полиотделец» (Новосибирская обл.) в 1937–1938 гг. от

каждой пчелиной семьи в среднем получили 99,1 кг меда и 1,47 кг воска. Если в 1937 г. в колхозе было 63 пчелиные семьи, то через год — уже 110. Подготовку к медосбору начинали с осени, особое внимание уделяли зимовке: ремонтировали ульи, выбраковывали старые рамки, проверяли качество меда, обеспечивали пчел обильным запасом корма. Ульи утепляли и не только внутри, но и снаружи, для чего дно ставили на солому. Гнезда утепляли кошмой, мхом, паклей. Во время сильного медосбора мед откачивали через каждые 3–4 сут. Делали это во второй половине дня, чтобы не мешать работе пчел. На пасеке применяли искусственное роение, маток выводили из лучших семей и меняли через каждые два года. Зимовник был сухой, хорошо вентилировался, обогревался печью, размещавшейся в тамбуре.

На пасеке колхоза «Красный партизан» (Краснодарский край) в 1937–1938 гг. в среднем от пчелиной семьи получили по 42,8 кг меда и по 1,2 кг воска. С 1933 по 1938 г. число семей на пасеке увеличилось в 5 раз и достигло 156. Помимо утепления жилищ пчел на время зимовки здесь проводили профилактические мероприятия: соты и стенки ульев тщательно дезинфицировали. Особое внимание уделяли выведению хороших маток от лучших семей.

В 1937–1938 гг. на пасеке колхоза «Гзит» («Коммунист») (Грузия) от пчелиной семьи получили в среднем по 55,2 кг меда и по 0,9 кг воска. Если в 1937 г. здесь насчитывалось 206 семей, то в 1938 г. — 263.

Значительное место в экспозиции было отведено пасеке колхоза «Промокраина» (Красноярский край), на которой в 1935 г. от каждой пчелиной семьи получили в среднем по 157 кг меда, а от семьи-рекордсменки — по 300 кг, в 1937 г. — по 241,4 кг меда и по 1 кг воска. Заведующего пасекой В.Ф.Шалагина за такие показатели наградили орденом Ленина. Успех заключался в том, что к главному медосбору он доводил пчелиную семью «до большой силы». На зиму заведующий оставлял крылатым труженицам до 30 кг меда на семью, и весной в каждой из них имелось не менее двух полных рамок меда. По мере его расходования пчеловод подставлял новые рамки с медом. Качество меда, предназначенного для зимовки, В.Ф.Шалагин тщательно проверял. Все ульи на пасеке были двустенные, хорошо утеп-

ленные снизу и с боков. Воспитание расплода в них происходило без задержки, и семьи всегда получались мощными. Молодых маток получали от семи-восьми наиболее производительных семей. На пасеке был оборудован сухой и теплый полуподземный зимовник, под которым располагались жилища пчеловодов и мастерская.

В совхозе «Спасский» (Приморский край) имелось 4505 пчелиных семей. От каждой в 1938 г. в хозяйстве получили по 81 кг меда и по 1,64 кг воска.

Отдельный стенд был посвящен одному из лучших инструкторов по пчеловодству А.В.Акимовой. До 1937 г. она трудилась на пасеке колхоза «За урожай» (Алтайский край). За успехи в пчеловодстве в 1936 г. А.В.Акимову удостоили ордена Трудового Красного Знамени и назначили инструктором по пчеловодству Краснощековского района Алтайского края. Она передавала свой опыт, показывая приемы ухода за пчелами, регулярно собирала заведующих пасеками на занятия-практикумы. Благодаря деятельности А.В.Акимовой в 1937–1938 гг. в Краснощековском районе от пчелиной семьи в среднем получили по 68,2 кг меда и по 0,64 кг воска (в 1935–1936 гг. эти показатели составили 48,3 и 0,47 кг соответственно). Если в 1936 г. в районе насчитывалось 2800 пчелиных семей, то в 1938 г. их уже было 4642. Следует отметить, что во всех 67 колхозах Краснощековского района имелись пасеки, причем 17 из них стали участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

По свидетельству иностранцев

Немало иностранцев посещало Московскую Русь. Среди них были Иовий и Кампензе, оставившие записки о занятиях населения в период становления Русского централизованного государства. Оба путешественника отмечают, что в основном москвиты добывали пушнину, а далее по значимости следовал промысел меда и воска. Как пишут иноземные гости, вся страна изобилвала «плодовитыми пчелами, которые клали мед отличный не только в искусственных крестьянских ульях, но и в дуплах деревьев, без всякого присмотра». По свидетельству Иовия, «в дремучих лесах и рощах

ветви часто усеяны роями пчел и часто можно видеть, как они сражаются между собой и далеко преследуют друг друга...»

Крестьяне, содержавшие пчел возле дома, передавали секреты мастерства из поколения в поколение. Но они с трудом могли защитить своих подопечных от нападений диких пчел. В древесных дуплах можно было найти большие соты старого меда. Встречались и толстые пни, заполненные медом диких пчел.

Основными поставщиками меда в то время были жители Мордовии, изобиловавшей липовыми лесами, Северной, Муромской и Казанской земель, Смоленщины. В огромном количестве мед привозили из окрестностей Кадома — небольшого городка на Рязанщине.

В.В.ЕЛИСЕЕВ,
краевед, член Союза журналистов РФ

Липецкая обл.

ЗАНЯТИЕ ПО СКЛАДУ ДУШИ

К югу от Нижнего Новгорода простирается всхолмленная равнина, посредине которой есть возвышенность Межпьянье, практически окруженная извилистой речкой Пьяна. Исток и устье Пьяны находятся всего в 30 км друг от друга, а вот протяженность речки достигает 456 км. За свои изгибы она и получила название Пьяна. Правда, есть и другая легенда. Будто на берегах этой речки было уничтожено русское войско в битве с татарами, поскольку русские были пьяные.

Когда-то в Межпьянье чередовались поля и переползня, леса и перелески. Темные еловые леса, светлые березняки, бронзовые сосняки окутывали здешние холмы. Густомедовые липняки парились в летнем мареве. На суходольных и заливных лугах коврами расстилались цветущие травы. Не раздолье ли это для бортевых пчел?

В «пчелистом» месте охотно селились люди. Впереди всех шли бортники. Интересен вопрос: а кто они? Я уже отвечал на него (ж-л «Пчеловодство» №7, 2009), и вот что удалось узнать теперь. Судя по оброчным книгам, бортевым промыслом занималась преимущественно мордва: «...Деревни Андосевы

у мордвина у Войка Алтышева с товарищи с 3 знамян, что ходил Алтыш Вешкотин, оброку полпуда и 4 гривенки меду... У Тигилевской мордвы у Пиргуша Кузьмина с товарищи и у всей Тигилевские мордвы 6 пуд меду...» Этот список можно продолжать, но везде фамилии и имена мордовские и постоянно подчеркивается «мордва», «у мордвы» и т.д.

То, что мордва занималась бортными пчелами, не подвергается сомнению. Значит, мордва — бортники. Но в старинных документах мордву и бортников различают весьма четко. Например, в наказе из Новгородской чети от 18 сентября 1619 г. написано: «И Федору Ивановичю да Исааку Парфентьеву, приехав в Арзамаской уезд, в бортные и мордовские села и деревни, и велети мордве и бортникам... А будет которая мордва или бортники пашут пашню на сторонах, наймуща у монастырей и у всяких людей, мимо своих пашен... А будет которая мордва и бортники обмолодали и охудали, а хоромы у них погнили или погорели, а скитающа они на старанах по чужим дворам, а учнути бити челом для дворовые ставки обо льготе, и тем людям льготы потому ж давати на год и на два, смотря по их бедности; а большаи дву лат льготы той мордве не давати».

Итак, хотя льготы и мордва, и бортники получали одинаковые, то есть экономически они уравнивались, но разобщенность между ними существовала. Может быть, бортниками были русские люди, проживавшие в мордовских лесах? Не похоже. Обычно в официальных документах их так и называли — «русские люди».

Остается предположить, что бортники представляли собой этническую помесь. Чтобы заниматься этим ремеслом, нужно было иметь бортническую родословную не менее чем в двух-трех поколениях, то есть по характеру, по складу своей души быть бортником. Национальность при этом отходила далеко на задний план. Кстати, и сейчас наиболее умелые пчеловоды именно те, чьи предки содержали пчел.

Границы ухожаев

Обычно границы ухожаев проходили по рекам, ручьям, оврагам, использовали для этого и приметные деревья и т.д. Каждый

год границы обновлялись. Вот пример описания границ бортовых угодий: «А рубеж меж наших бортовых ухажьев учинен с Ногайской стороны с степи вдоль по пескам, по конец песков на дубу грань, от того дуба у Гриткина истока на дубу ж две грани, а с того дуба через исток на вяз, а на том вязу две грани, а от тех граней вдоль Понгани к Вороне реке, а у Вороны реки на берегу стоит дуб, на том дубу две грани, а от того дуба через Ворону реку на Чиглы на дуб, а на том дубу две грани, а от того дуба через Телермонский лес на липу, а на той липе две грани, от тех граней по тесом на дуб, а на том дубу две грани, а от тех граней по тесом и по граням не дошед до Алмалыка Малого вяз, на нем две грани... Подле столба выкопана яма, длины и поперечены трехаршинная сажень (аршин = 0,7112 м. — Авт.), а в яму кладено уголье, изгарины, бересты, а столб поставлен и яма выкопана против столба ж, что за речкою Грязновкою на земле села Новой Грязновки солдат, а от того столба и от ямы речкою ж Грязновкою вверх на дуб, на нем две грани, одна назад, другая вперед, а от того дуба на дуб же, на нем две грани, одна назад по гранем, а другая направо через дикую степь, против того дуба в семи сажнях выкопана яма, длины и поперечены трехаршинная сажень, а в яму кладено уголье, бересты...»

Как видим, при описании границ употребляли существовавшие в те времена топонимы. Ныне из них сохранился только один — *Телермонский лес*, он находится в Воронежской области. Слова *степь*, *ногайская сторона* означают, что ухажай вышли на границу леса и степи.

Рассмотрим значение и других понятий. *Тесы* — стесанная кора дерева. Его белое пятно хорошо видно в лесном сумраке. Тесы делали с таким расчетом, чтобы от одного был хорошо виден другой. Это облегчало нахождение границы при спорах.

Кладено уголье, черепья, бересты — современные землеустроители сказали бы: «Положен нетленный предмет».

А.И.РЫЖИКОВ,
кандидат экономических наук,
действительный член
Географического общества России

Мордовия,
г. Темников

ОГРН 1023302159650

Реклама

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

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

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

Продаю пакеты пчел и семена синяка, фацелии, свербиги восточной.
☎ 8-910-159-60-91, 8-953-197-87-47.

Реклама

ПАКЕТЫ ДЛЯ МЕДОВЫХ ЭТИКЕТКИ
(495) 979-85-92 • 739-93-46
www.aksioma.biz

«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

Предлагаю документацию на изготовление своими силами и технологию применения термокамеры ЯВ-79-09 (см. ж-л «Пчеловодство» № 2 и 4, 2010; №2, 2011). ☎ 8-967-078-34-10. E-mail: yar21046@mail.ru



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

ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА УЛЬЕВ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА И КОМПЛЕКТУЮЩИХ.

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



ООО «Апирусс» — пчеловодам: всё для современной пасеки

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

Реклама



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

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

Продаю вошину — 350 руб./кг; вошину «максимум» — 400 руб./кг; трутневую вошину — 380 руб./кг; канди — 95 руб./кг.

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

☎ (4932) 46-85-43. В.И.Алекса.

Реклама

ЕВРОКОСТИУМ ПЧЕЛОВОДА вышел 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: arim_med@inbox.ru

ОГРН 1943221833 Реклама

ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ- ПЧЕЛОВОДАМ

РАМКА ДЛЯ УЛЬЯ
435 x 230 мм
435 x 300 мм
пищевой полипропилен

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

**КОРМУШКА
ПОТОЛОЧНАЯ
ДВУХВХОДОВАЯ**
0,8 л; 1,6 л

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



НАСТЕННЫЙ ЯЩИК
для рамок 435x230 мм
или 435x300 мм



МЕДОГОНКА 12-РАМКАЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 12-РАМКАЯ
С РЕГУЛИРУЕМЫМ ОБОРОТОМ

ПРЕИМУЩЕСТВА
1. ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАЙМЕР
2. НЕЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



**КРОНШТЕЙН-
ДЕРЖАТЕЛЬ
ПЕРВОЙ РАМКИ**



**КОРМУШКА
БОКОВАЯ**
(УСТАНАВЛИВАЕТСЯ
ВМЕСТО ДВУХ РАМОК)
4,0 л

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

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

Продаю семена
мордовника шароголового
☎ 8(381-58) 38-189, 8-913-653-47-50

Реклама

ПЛЕМЕННАЯ ПАСЕКА ЧП Е.В.ГАЙДАР В МАЕ—АВГУСТЕ ПРЕДЛАГАЕТ:

- ◆ матки карпатской породы;
- ◆ сот Джентера и дополнительный комплект мисочек к нему;
- ◆ универсальные клеточки для заключения маточников, пересылки, подсадки и создания банка маток.

г. Мукачево: ☎ (10-380-3131) 436-79 и 706-36;
(10-380-66) 704-11-39 и 704-11-38.

E-mail: dr.haydar@bk.ru

г. Москва: ☎ 8-916-159-89-67.

E-mail: matkaua@gmail.com

Реклама



Реализуем упаковку для секционного меда «Добрый сот» (мини-рамка и контейнер. Подробнее см. ж-л «Пчеловодство» №3, 2007; №2, 2011). Заключаем долгосрочные договоры с пчеловодами на производство секционного сотового меда в данных мини-рамках.



Производим и принимаем заказы на изготовление передвижных касетных павильонов «Берендей» на 16, 32 и 48 семей для круглогодичного содержания пчел.

Подробности на сайте www.ekotoria.ru
и по тел.: 8-482-367-09-59, 8-915-740-82-27,
8-903-151-55-24, 8-903-764-43-35.

E-mail: gau59@inbox.ru ОГРН 774311245050 ИП Андрей Юрьевич Горюнов

Продаю пчелиные семьи, пакеты
в любой комплектации, а также ульи.

Ульяновская обл., Радищевский р-н, п. Октябрьский.

☎ 8-927-803-69-37. С.И.Башканов.

Реклама

Государственное научное учреждение «КРАСНОПОЛЯНСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА»

НИИ пчеловодства

Российской академии сельскохозяйственных наук

РЕАЛИЗУЕТ в 2012 г.

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

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

→ Мед фасованный липа, липа + каштан.

→ Мед оптом.

→ Маточное молочко пчелиное.

→ Маточное молочко пчелиное адсорбированное.

→ Мед с маточным молочком «Апитонус».

→ Мед с маточным молочком и прополисом «Апиток».

→ Трутневый расплод адсорбированный.

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

→ Другие виды продукции пчеловодства.

Доставка почтой,

транспортными агентствами.

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

Тел./факс: (8622) 43-01-27, 43-01-28,
43-03-36, 43-03-43.

E-mail: sales@kosp-plem.ru

www.kosp-plem.ru

ПРИГЛАШАЕТ на постоянную работу
ПЧЕЛОВОДОВ-МАТКОВОДОВ.

Информация по тел.: (8622) 43-01-28, 43-01-27,
43-03-43, 43-03-36. ОГРН 1032309873056 Реклама



АПИЦЕНТР — репродуктор карники в Сербии

Апицентр — специализированное предприятие по селекции и репродукции маток медоносных пчел. Как независимая организация существует с 1995 г. До тех пор это было подразделение сельскохозяйственного исследовательского института «Агроэкономика» в Белграде.

Пасеки Апицентра расположены в 20 км на юго-восток от Белграда, где содержат 300 пчелиных семей и 1100 маточных нуклеусов.

Программа разведения разработана для коренной породы медоносных пчел *Apis mellifera* var. *carnica* (никакие другие породы пчел в Сербии не используются). Работа ведется по методу чистопородного разведения, точнее по методу разведения по линиям. Более четверти века усилия направлены на повышение медопродуктивности и устойчивости пчел к болезням. В настоящее время созданы восемь линий.

Апицентр имеет государственную лицензию на проведение исследований в области разведения и репродукции пчел и пчелиных маток.

В течение пчеловодного сезона на матковыводных пасеках Апицентра и четырех пчеловодных кооперативов производят около десяти тысяч пчелиных маток. Покупатели — как местные, так и зарубежные пчеловоды: в основном из Иордании, Греции, а в последние два года и из Российской Федерации. По сообщениям российских пчеловодов, матки успешно адаптируются и хорошо зимуют в России. С 1991 г. одну из четырех устойчивых к болезням линий репродуцирует в США известный американский генетик Тэйбер, назвав ее «АРС Югославская».

Селекционная работа началась в 1982 г. с организации пасеки на базе коренного генетического материала из различных районов Сербии и выбора метода селекционной работы — разведения по линиям открытого типа. Это было обусловлено отсутствием возможности обеспечить условия изоляции маток при

спаривании. Укрепил нас в таком решении наш положительный опыт селекции с использованием свободного спаривания маток, который был подтвержден Кэйденом и Фондриком (1991) в США. Таким образом медопродуктивность была значительно улучшена. Конечно же этот процесс занимает существенно больше времени, чем при контролируемом спаривании. Неограниченное число источников — как наших, так и других трутней, обогащает генофонд и способствует исключению инбридинга.

В программе селекции задействованы восемь линий медоносных пчел. Каждая из них имеет десять—двенадцать семей с матками, полученными от матерей, отселектированных по медопродуктивности. Каждый год отбор проводят в четырех линиях первого года селекции, а другие четыре участвуют на следующий год.

Новую генерацию отобранных маток в каждой линии разводят на пасеках, удаленных друг от друга и от материнских семей, которых позднее используют для производства коммерческих маток. Тестирование на медопродуктивность, устойчивость к болезням и другие характеристики проводят на селекционных пасеках Апицентра.

Уход и содержание семей основных линий осуществляют обычным способом, одинаковым для всех семей.

В течение пчеловодного сезона проводят три контрольные проверки: две — в течение

весны, а одну — в конце лета. При осмотрах определяют количество рабочих пчел, количество и качество расплода, запасы меда и перги. Оценку ведут по 10 рамкам. Одновременно оценивают темперамент пчел. В то же время отыскивают и идентифицируют меченые матки. При этом тщательно изучают любые аномалии или замеченные признаки заболевания. Мы регулярно отбираем образцы рабочих пчел для проверки наличия спор ноземы. Упав-



Профессор И.Кулинчевич и его миролюбивые пчелы



**Перенос личинок из рабочих ячеек сота
в маточные мисочки**

ших клещей варроа подсчитываем во время проверок на поддонах экранированных доньев.

Медопродуктивность тестируем во время медосбора с белой акации. Все семьи селекционных линий взвешиваем в начале медосбора и через три дня после его начала. Трехдневный привес — мера успешности каждой семьи пчел как в первый, так и во второй год тестирования. Кроме того, оцениваем способность к зимовке и выживаемость маток каждой линии.

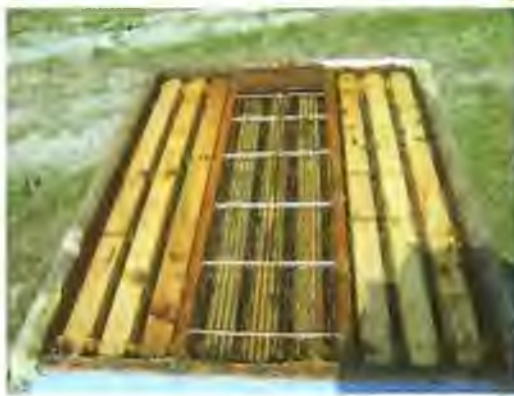
Для производства большого числа высококачественных маток используем метод переноса 12–18-часовых личинок из рабочих ячеек сота в маточные мисочки.

Матковыводное гнездо размещено в трехрамочном отсеке ульевого корпуса, отделенном разделительной решеткой.

Используем одни и те же семьи и как стартеры, и как финишеры. С этой целью сильные семьи временно делим и помещаем привитые личинки для старта в безматочную часть. Число личинок для одной прививки не превышает 22 на семью-стартер. Через 24 ч корпус с принятыми личинками размещаем сверху, над гнездом с маткой через разделительную решетку.

На матковыводных пасеках используем отдельные корпуса стандартных, Лангстрота-Рута (LR) ульев, разделенных на две и три части. Каждый нуклеус получает рамку с печатным расплодом и рамку с медом.

В результате нашего длительного опыта мы достигли следующих результатов:



**Маточный изолятор
в гнездовом корпусе**

◆ стали производить на коммерческой основе более медопродуктивных и более устойчивых к болезням пчел;

◆ достигли заметно большей зимостойкости наших пчел благодаря двухлетнему тестированию маток;

◆ повысили медопродуктивность отселектированных семей в среднем на 25–30%;

◆ значительно повысили устойчивость к клещу варроа. Благодаря постоянному контролю за числом опадающих клещей уверенно можем сказать, что их число в семьях наших линий редко превышает 1000 шт.

С 1998 г. наблюдается шестилетний цикл подъема и падения клещевой инвазии. Последние три сезона инвазия остается на довольно низком уровне, и среднее число клещей варроа составляет 250 на пчелиную семью.

В течение ряда лет на пасеках Апицентра не было гибели семей зимой, за исключением редких случаев безматочности и несчастных случаев. Мы никогда не видели симптомов вирусных заболеваний.

В дальнейшей селекционной работе намереваемся сделать все, чтобы обеспечить улучшение породы *Apis mellifera* var. *carnica*.

ЙОВАН КУЛИНЧЕВИЧ,
доктор, профессор;

ПРЕДРАГ СТОЯНОВИЧ,

ДРАЖЕ ДЕЛИЧ,

дипломированные инженеры

Белград, Сербия

Перевод Г.И. ТАРАНОВА

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

Осуществляется пересылка маток.

Регистрация ОГРН: 304770000607249 ИП Геннадий Иванович Таранов

ООО «Пчеловод» (г. Брянск)
изготавливает и реализует КАНДИ в ассортименте.
☎ 8-910-33-77-5-99, 8-4832-92-96-85. Реклама

Производим деревянные ульи
в Санкт-Петербурге и Москве.
☎ (812) 984-47-29, (495) 500-71-98, 8-962-684-47-29.
E-mail: kalinka.81@mail.ru Сайт: ylel.ucoz.com Реклама

Предлагаем пакеты и семьи пчел карпатской
породы. Чистота породы гарантируется технологи-
ей разведения семей и многолетней практикой.
☎ 8-910-404-96-72, 8-926-247-74-85. Реклама

Компания «Пчелоизолятор» (г. Кисловодск)
реализует пчелиных маток карпатской породы.
www.pcheloizolyator.ru, E-mail: olek2@yandex.ru
☎ 918-763-28-56, 962-009-20-97.
ИП Латышев Александр Петрович.
ИНН 261806455136, р/сч №40802810501000000786,
Банк ФАИК ПСБ «Ставрополье» — ОАО в г. Кисловодске
кор. счет № 30101810600000000738, БИК 040715738,
КПП 262802001. Реклама

✓ Просто! Удобно! Надежно!
✓ Не притрагиваясь к личинке!
✓ Возможность ранневесеннего вывода!
Натуральный восковой сот для вывода маток
(см. ж-л «Пчеловодство» №3, 2003; №1 и 8,
2004; №2 и 7, 2007) с рекомендациями
использования, графиками подготовки
семьи-воспитательницы и вывода маток.
127540, Москва, а/я 10. В.В.Яранкину.
☎ +7-967-078-34-10. Реклама

Предприятие ИП И.И. БЕЛОУСОВОЙ ИЗГОТОВЛЯЕТ И ПРОДАЕТ:

- ☑ рамки из липы: корпусные, магазин-
ные — 12 руб.; секционные — 6 руб.;
- ☑ ульи из липы — от 1870 руб.;
- ☑ комплектующие к 12-рамочным ульям:
дно — 550 руб.; корпус — 550 руб.; кры-
ша — 550 руб.; магазин — 500 руб.; под-
крышник — 220 руб.

Возможно изготовление ульев по чер-
тежам заказчика. Изделия не высыла-
ются наложенным платежом.

425060, Республика Марий Эл, г. Звенигово,
ул. Садовая, д. 11в; тел./факс (83645) 719-32.
E-mail: bi.inna@mail.ru Реклама

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

Продаю семена медоносов: пустырника, гречихи,
чернокореня, Melissa, огуречной травы, борщевика,
лофанта, люцерны, змееголовника, шалфея; смесь
медоносных трав: фацелии, донника, синяка.
153015, г. Иваново, ул. 3-я Березняковская, д. 79.
☎ (4932) 46-85-43. В.И.Алекса. Цены доступные. Реклама

Магазин «ПЧЕЛОВОД»
♦ предлагает оптом и в розницу, высылает
наложенным платежом: пчелоинвентарь, во-
щину, 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 Абузаров Роман Гумарович
ОГРН 309183204300047 Реклама

Лич. Роспотребнадзор №00-09-1-000615 от 28.07.2009 г.

ООО «Структура»

производит и реализует
высокоэффективные препараты
для лечения пчел

Варроатоз

ВАРРОПОЛ (пакет — 10 пластин на 5 семей)

Аскосфероз

АСКОПОЛ (пакет — 4 пластины на 2 семьи)

Гнильцовые

БАКТОПОЛ (пакет — 4 пластины на 2 семьи)

Нозематоз

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

Стимулятор развития и повышения продуктивности пчел

ВЭСП (упаковка — 10 таблеток на 2–3 семьи)

Все препараты сертифицированы.

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

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

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

E-mail: pchela-struktura@stcom.ru

Реклама ОГРН 1037700068172, Москва, Перовский пр., д. 2, корп. 4, офис 14

ЧИСТЕЦ ЛЕСНОЙ

(*Stachys sylvatica* L.)

Многолетнее, мягкоопушенное растение с четырехгранным стеблем высотой до 70 см. Листья темно-зеленые, городчато-пильчатые. Цветки чистеца темно-пурпуровые или розовато-лиловые. Произрастает чистец лесной на лугах, среди кустарников, на лесных полянах в средней полосе России. Цветет в июле—августе, иногда настолько обильно, что цветки образуют сплошное покрытие. Растение обладает не слишком приятным запахом, является медоносным.

С лечебной целью траву чистеца лесного заготавливают во время цветения, сушат в тени. Растение содержит сложные органические соединения, в том числе смолы, дубильные вещества, витамин С, органические кислоты.

Препараты чистеца лесного (как и чистеца болотного) обладают кровоостанавливающим свойством. Они снижают также артериальное давление, улучшают сердечную деятельность, успокаивающе действуют на центральную нервную систему, их используют для улучшения кровообращения мозга. Настойку травы чистеца применяют при маточных кровотечениях различного происхождения, расстройствах менструального цикла и при сердечно-сосудистой недостаточности.

По эффективности успокаивающего действия на центральную нервную систему чистец лесной превосходит такое известное растение, как пустырник. Чистец обладает также и желчегонным действием.

Клубневидные утолщения корневищ съедобны. Их отваривают подобно картофелю или спарже, из них можно готовить муку. Пищевые свойства чистеца были известны нашим предкам. Корневища сушили, мололи и употребляли вместо хлеба.

При гипертонии, сердечно-сосудистой недостаточности, церебральных инсультах.

Настойка травы чистеца лесного. Взять 3 ч. ложки сырья, залить 200 мл водки, настаивать 7 дней, процедить.

Принимать по 15–20 капель 2–3 раза в день.

При истерии, мигрени, обмороках.

Настой. Взять 3 ч. ложки травы вместе с цветками, залить 1 стаканом воды, настоять. Принимать по 15–20 капель с 2–3 ст. ложками воды 2–3 раза в день.

ВНИМАНИЕ! Препараты чистеца малотоксичны, но употреблять их можно лишь под контролем врача.



Пчеловод.КОМ — это разумные цены и доставка по всей России! В нашем ассортименте более 1100 товаров по доступным ценам. Теперь вам не придется ездить в соседний город, тратя бензин и время — ваш заказ доставят в ваше ближайшее почтовое отделение!

Пчеловод.КОМ — это надежно и честно! Нам доверяют! Нашими покупателями являются более 21'000 пчеловодов и сотни пчеловодных компаний по всей России.

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



ИНФОРМАЦИЯ О ВСЕХ ТОВАРАХ, ФОТО, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЦЕНЫ
ДОСТУПНЫ КРУЛОСУТОЧНО НА САЙТЕ
www.pchelovod.com

Пчеловод.КОМ предлагает большой выбор семян медоносных растений:

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



Огромный выбор профессионального оборудования для вывода маток:

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



Пчеловод.КОМ предлагает 110 наименований препаратов для лечения и профилактики заболеваний пчел.

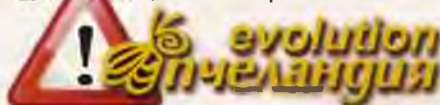
Теперь все препараты от разных производителей России можно заказать в одном месте.

Гарантия 100% качества и прямые поставки от производителей.



Пчеловод.КОМ предлагает новинку 2012 года: профессиональную топ-модель комбинезона для пчеловодов класса «Профи-Элит».

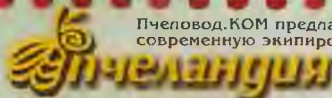
Для тех, кто ценит бескомпромиссное качество!



- импортные материалы и комплектующие;
- профессиональные выкройки и раскрой;
- надежная защита от прохода пчел к телу;
- легкость, практичность и удобство в работе;
- наличие многочисленных удобных карманов;
- усиленные накладками истирающиеся части;
- отстегивающаяся лицевая сетка «Евро»;
- на выбор 2 вида лицевых сеток «Евро»;
- современные широкие манжеты с фиксатором;
- современный дизайн и цветовые решения.



покупая, выбирай лучшее!



БОЛЕЕ 16 000 ПЧЕЛОВОДОВ ИЗ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ ВЫБРАЛИ ЭКИПИРОВКУ «ПЧЕЛАНДИЯ» ДЛЯ СЕБЯ!

- 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.

