

# ПЧЕЛОВОДСТВО



---

Ежемесячный  
массовый  
научно-  
производственный  
журнал  
Государственного  
агропромышленного  
комитета СССР

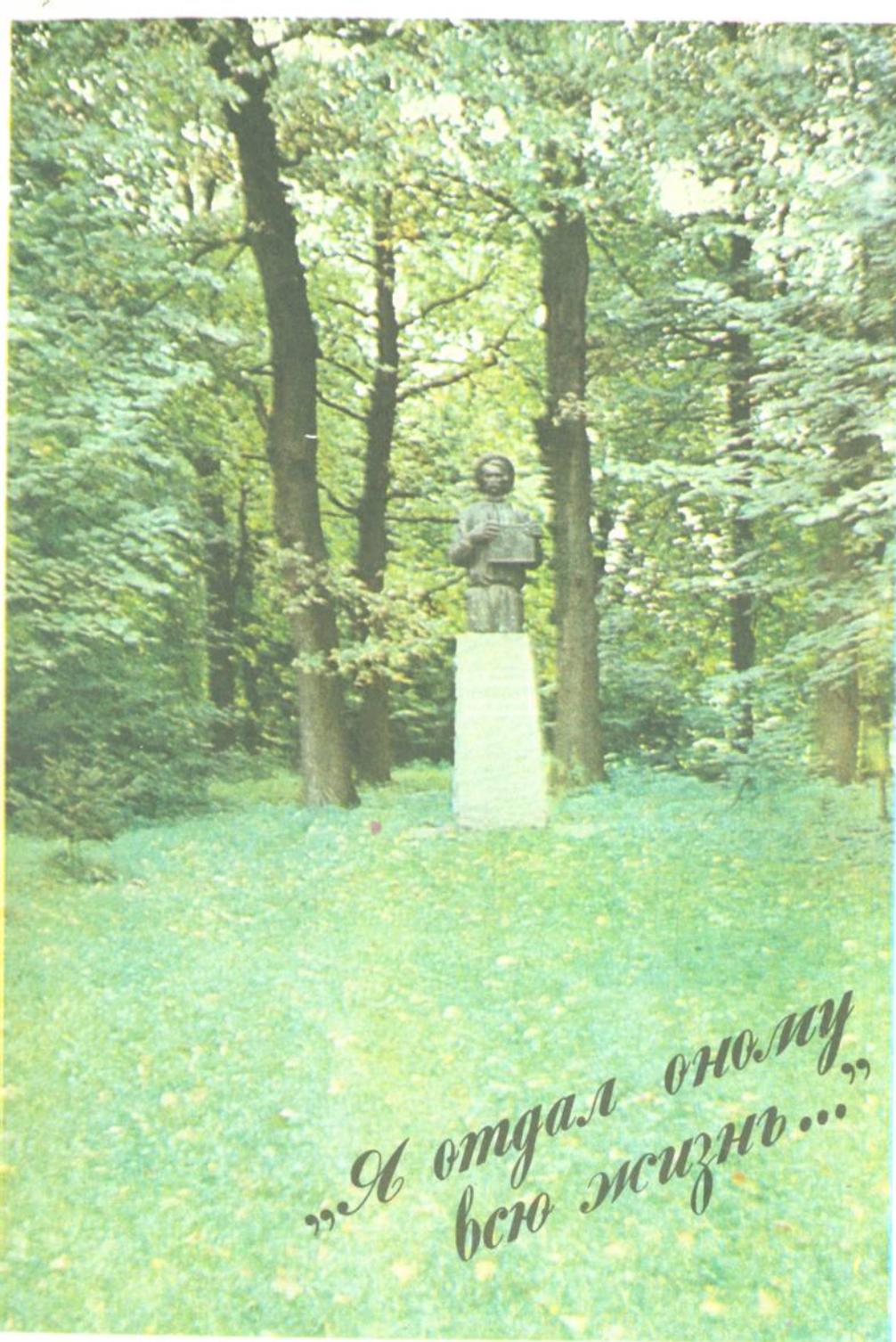
Основан  
в 1921 году

Москва,  
ВО "Агропромиздат"

---



1987



Имя этого человека известно так же широко, как и имена выдающихся общественных и культурных деятелей прошлого. Слава пришла к нему еще при жизни, непростой и малоизвестной нам сейчас. Оценивая основное, что сделано им, этот пятидесятилетний человек напишет о себе самым слова, которые и доньше являются лучшей, наиболее объективной его характеристикой: «Я проник в тайны рода пчелиного далее всех моих предшественников; написал о пчелах и пчеловодстве... сочинение, совер-

шенно отличное от всех прежних своим существом, и придумал нового сложения улей, наилучше приспособленный к нашему климату и обиходу».

Нетрудно догадаться, что автор этих строк — Петр Иванович Прокопович (1775—1850 гг.), необычайно много сделавший для возрождения пчеловодства на Украине и по всей России, исследователь, изобретатель, педагог, публицист, добившийся кропотливым трудом и неустанным самообразованием больших успехов в изучении жизни пчелиной семьи,

наладивший образцовое пасечное хозяйство, организовавший первую в Европе школу пчеловодства, сконструировавший первый в мире разборный рамочный улей,— предок нынешнего, современного.

Пчеловоды чтят память П. И. Прокоповича. Эпитеты «знаменитый», «известный», «выдающийся», относящиеся к нему можно встретить в различных изданиях, выходящих на английском, немецком, французском и других языках. Вот, например, как отзывался о П. И. Прокоповиче известный американский пчеловод, первый автор знаменитой «Энциклопедии пчеловодства» А. И. Рут: «Прокопович был действительно пчеловодом с необыкновенным дарованием. Он применял способы, далеко опережающие его время».

Однако не сразу Прокоповичу удалось добиться успехов в новом для него деле. Его жизнь — поучительнейший пример того, как человеческое трудолюбие и целеустремленность в сочетании с любовью к избранной деятельности помогают преодолеть все трудности и добиться заметных, а в случае с Петром Ивановичем и необыкновенных результатов. Путь достижения таких результатов был указан самим Прокоповичем: «Определив себя к пчеловодству, я отдал оному всю жизнь, всю мысленность, всю бдительность».

Петр Иванович родился на Черниговщине и прожил здесь почти всю жизнь. Черниговщина издавна гордится своим земляком. В небольшом городке Батурине, неподалеку от г. Бахмача, в историко-краеведческом музее вам покажут обширную, правда, очень скромную по художественному оформлению экспозицию, посвященную П. И. Прокоповичу. Здесь ульи его конструкции, фотоконии рукописей, статьи, им написанные и др. Очень интересен памятник Петру Ивановичу, сравнительно недавно установленный рядом с музеем в старинном парке. Материалы о Прокоповиче экспонируются в Черниговском историческом музее, в фондах которого хранятся некоторые подлинные документы и рукописи выдающегося пчеловода, а также в краеведческом музее в г. Конотопе.

Ю. А. ЛАБЫНЦЕВ

Фото Ю. ЛАБЫНЦЕВА.

# ПЧЕЛОВОДСТВО



Москва  
ВО «Агропромиздат»

Ежемесячный  
массовый  
научно-  
производственный  
журнал  
Государственного  
агропромышленного  
комитета СССР

Основан  
в 1921 году

## В НОМЕРЕ:

	Ульяничев Е. М. Интенсификация пчеловодства	2
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ	Шабаршов И. Чтобы пчелы не роились	4
	Малков В. В., Тимошинова А. Е. Получение маток	6
	Газизов Р. И. Племенное улучшение местных пчел Башкирии	7
БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ	Васильева Е., Халифман И. После того, как рой слетел	9
БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ	Наумкин В. П. Сохранить мир насекомых — наш долг	11
	Зюман Б. В., Шариков А. П., Лобаченко Н. И. Устойчивость пчел к заболеваниям	12
ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА	Муха К. Г. Прополис в крупинках	14
ОБМЕН ОПЫТОМ	Потапов В. И. Обогащая природу	16
	Уральский Н. Ф., Мартынов А. И. Мед степной пасеки	17
	Горовой А. В. Чубаревское СПТУ	17
В ПЧЕЛОВОДНЫХ ОБЩЕСТВАХ	Зайцев Н. С. Съезд пчеловодов Молдавии	18
СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА- ЛЮБИТЕЛЯ	Махов Н. В. Тележка-подъемник	20
	Лысов И. Д. Для сбора прополиса	21
	Куклев В. Я. Как изготовить многокорпусный улей	22
	Захаров В. В. Мой способ прививки	24
	Челак А. Г. Как предотвратить воровство пчел?	24
	Рогожкин Д. О кормушках и поилках	24
КОНСУЛЬТАЦИЯ	Яковлев А. С., Лебедев В. И. Приемы посадки маток	26
	Карасев Б. К. Уважаемая редакция!	28
	Возвращаясь к проблеме среднерусской пчелы	28
ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ 	Яшан И. А., Ковалик П. В., Протасевич Г. С. Прополисотерапия при хроническом гнойном мезотимпаните	29
ИЗ ИСТОРИИ ПЧЕЛОВОДСТВА	Кононенко Н. А. Указавший новую дорогу пчеловодству	30
ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ	Касьянов А. И. Ульи-лежаки	31

НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ: весенний взяток.

Фото И. ШАБАРШОВА

Главный редактор М. П. ЗОЛОТУХИНА

Редакционная коллегия: Г. Д. БИЛАШ, Л. Н. БОРОДИНА (и. о. зам. главного редактора), Н. В. ВИДОМЕНКО, О. Ф. ГРЮБОВ, В. А. ГУБИН, М. С. ЕВСТИГНЕЕВА, А. Н. МЕЛЬНИЧЕНКО, М. С. ПОДОЛЬСКИЙ, Е. Т. ПОПОВ, Б. Н. СЛАТИНСКИЙ, А. М. СМИРНОВ, Е. М. УЛЬЯНИЧЕВ.

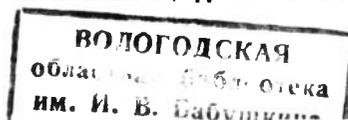
Состав редакции: И. Ю. ВЕРЕЩАКА, Р. Г. КАБЕРОВА, В. В. КАЛАБИНА, Д. А. РОГОЖКИН, Т. Ю. ЦЕЛИЩЕВА, С. П. ШУЛЕНИНА.

© ВО «Агропромиздат», «Пчеловодство», 1987

# 5

МАЯ

1987



# ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Е. М. УЛЬЯНИЧЕВ,  
начальник Пчелопрома РСФСР

Пчеловодство — одно из важнейших звеньев агропромышленного комплекса. От успешного развития этой отрасли в значительной степени зависит повышение уровня полезной отдачи ресурсов земледелия. Процесс интенсификации ведет к повышению продуктивности пчелиных семей и эффективности использования их на опылении энтомофильных культур, росту производительности труда и чистого дохода, рентабельности и фондоотдачи, а также снижению себестоимости продукции пчеловодства и растениеводства.

Одним из главных условий интенсивного развития пчеловодства является человеческий фактор: творческий подход к трудовому процессу, соблюдение трудовой и технологической дисциплины. Без активного, заинтересованного отношения пчеловодов к своему делу нам не достичь высоких производственных показателей даже при современных средствах механизации и автоматизации, внедрении самых прогрессивных технологий, создании хороших условий труда и быта.

Известно, что на пасеках преобладает ручной труд и от его рациональной организации во многом зависит успех дела. Поэтому необходимо прежде всего навести порядок на рабочих местах. Это наиболее эффективный путь, практически не требующий ни трудовых, ни материальных дополнительных затрат. Однако в значительной части хозяйств эта работа проводится на невысоком зоотехническом и организационном уровне, что, как правило, ведет к низкой товарности пчел. Их пчеловоды ежегодно не выполняют установленных нормативов, требующих содержания сильных семей, не заботятся о кормо- и сотообеспеченности, ежегодной смене маток, не оставляют нужного числа запасных маток и т. д. Они допускают серьезные нарушения технологии содержания пчел в осенне-зимний период, сроков кормления, не заботятся о своевременной профилактике и лечении пчел, серьезно не занимаются матководным делом. Пагубное влияние на состояние пчелиных семей оказывает все возрастающий объем сахарных подкормок. Эти упущения привели к тому, что в Российской Федерации лишь 5 % пчеловодов общественных пасек ежегодно производят около 20 % всего товарного меда независимо от погодных условий. Перечисленные факты указывают на недостаточный контроль за работой пасек зоотехнической службы областных контор пчеловодства и районных зоотехников-пчеловодов. Зооветеринарной службе необходимо строго контролировать соблюдение пчеловодами

технологической дисциплины. Следует помнить, что конечные показатели работы каждого пчеловодческого подразделения в значительной мере зависят от своевременного и качественного выполнения всех приемов технологического цикла. Анализ работы передовых пчеловодов показывает, что только благодаря соблюдению элементарных правил ухода за пчелами и их содержания они получают от каждой семьи в три—пять раз больше товарной продукции, чем в среднем по области. Используя существующие нормы и нормативы, необходимо поставить прочный заслон не только всем бракоделам, но и любителям поживиться за счет общественного добра, перекрыть все каналы утечки продукции.

Важнейший фактор интенсификации пчеловодства — создание прочной материально-технической базы пасек. С сожалением надо признать, что в преобладающем большинстве хозяйств она отсутствует. Даже существующие производственные объекты, часто не типовые, возведены без учета рациональной организации основных трудовых процессов. Не только на мелких, но и на крупных пчелофермах практически нет погрузочных средств, единичные мобильные агрегаты для откачки меда, крайне недостаточно транспорта, передвижных платформ и павильонов для круглогодичного содержания пчел.

Госагропромом СССР сегодня взят курс на материально-техническое перевооружение отрасли. Разработаны типовые проекты пасечных усадеб на 150, 300, 600, 1200, 2400 и 4800 семей пчел. Пчелопром РСФСР изыскивает производственные мощности для изготовления сборных конструкций зданий для пасечных усадеб и мобильных крупногабаритных и сборных бытовых вагонов на подведомственных заводах и предприятиях других ведомств. Кроме того, прорабатывается документация для массового производства пасечных платформ и павильонов, лабораторий по инструментальному осеменению пчелиных маток и многих других видов пасечного инвентаря и оборудования.

В настоящее время заводы пчеловодного инвентаря в Таганроге и Стерлитамаке не могут обеспечить потребность отрасли в инвентаре. К тому же надо отметить, что и качество выпускаемой ими продукции весьма низкое. Это вызывает многочисленные справедливые нарекания пчеловодов. Для ликвидации создавшегося положения Пчелопром РСФСР начал практиковать размещение заказов на пчеловод-

ный инвентарь в цехах ширпотреба других промышленных предприятий. Так, в 1986 г. был организован выпуск пятнадцати новых видов пчеловодного инвентаря на промышленных предприятиях Москвы и Московской области, Рязани и Устинова. Ростовским и Уфимским проектными институтами готовится документация на техническую реконструкцию Таганрогского и Стерлитамакского заводов пчеловодного инвентаря.

Таким образом, усилия Пчелопрома РСФСР направлены на то, чтобы в ближайшие годы полностью удовлетворить спрос на инвентарь и оборудование хорошего качества.

Интенсивная пасека, какой ей быть?! Ответ на этот вопрос должны дать образцово-показательные пасеки, организуемые в каждой области. Их создание — важнейшая обязанность и забота специальных контор пчеловодства. Создавая образцово-показательные пасеки, следует иметь в виду, что в будущем они станут базовыми хозяйствами для стажировки пчеловодов и специалистов, поэтому в их основу необходимо заложить самые прогрессивные технологические, организационные и экономические решения с учетом дальнейшей перспективы. Здесь найдут место комплексное использование пчелиных семей, широкое применение высокоэффективных видов инвентаря и оборудования, средств механизации и автоматизации трудовых процессов, индустриальная технология, прогрессивные формы организации и оплаты труда. На образцово-показательных пасеках необходимо обеспечить рост фондоотдачи, нагрузки и продуктивности пчелиных семей.

В основе интенсификации пчеловодства лежит комплексное использование пчел и точная экономическая оценка всего труда пчеловода. Без этого в зоне интенсивного земледелия не избежать убыточности пасек. Сейчас экономисты хозяйств не учитывают, что пасекам медово-опылительного направления рекомендовано отчислять часть затрат пчеловодства (до 40 %) на себестоимость опыляемых пчелами культур. Введение в практику этих рекомендаций позволит ликвидировать мнимую убыточность пасек, сделать труд пчеловодов престижным.

Специалисты контор пчеловодства должны всесторонне изучать и активно пропагандировать успешный опыт комплексного использования пчел, накопленный хозяйствами Прибалтики, Украины, Молдавии. Есть такой опыт и у передовых пчеловодов Российской Федерации. Ежегодно пчелокомплекс колхоза «Заветы Ильича» Липецкой области и пчелоферма Орловской опытной станции пчеловодства получают за сдачу пчел в аренду для опыления садов и других энтомофильных культур по 20—40 руб. на семью пчел.

Пропаганда и ответственность за комплексное развитие отрасли должны стать главной частью работы районных зоотехников по пчеловодству. У нас есть все условия для того, чтобы как можно полнее собирать все продукты пчеловодства. В ближайшее время в массовом количестве начнут поступать решетки для сбора прополиса, пластмассовые мисочки для вывода маток и получения маточного молочка, станки для инструментального осеменения маток, пенопластовые нуклеусные ульи, пылеуловители и сушильные шкафы, пакеты многоразового использования. Конторы пчеловодства должны изучить прейскурант выпускаемого инвентаря и точно определить потребность в

нем. Своевременный и правильный заказ, сделанный конторами Пчелопрому РСФСР обеспечит пчеловодов инвентарем, ликвидирует дефицит.

Многие конторы пчеловодства, чтобы удовлетворить потребность своих пасек в мелком инвентаре, организуют его производство на местных предприятиях и в специализированных пчелохозяйствах в зимний период. Такую инициативу надо всемерно поддерживать.

На современном этапе интенсификации пчеловодства огромное значение приобретает численный рост пасек. Этот процесс сдерживает слабая постановка племенного дела. Конторы пчеловодства при организации ежегодных курсов по повышению квалификации обязаны больше уделять внимания вопросам племенного и матководного дела. Здесь таятся большие резервы. Вот, например, в 1986 г. пчеловод А. П. Колчина из Сурского межхозяйственного предприятия по пчеловодству Ульяновской области от 150 пчелиных семей получила 170 новых и 1351 пчелиную матку. В Мамадышском районе Татарской АССР пчеловоды реализовали 5,2 тыс. пчелопакетов, а пчеловод Т. С. Казакова из колхоза «Янек» этого же района от 135 семей пчел сформировала 290 новых. По самым минимальным расценкам только за эту продукцию пчеловод получила от семьи пчел более 150 руб.

Необходимо добиться более широкого использования пчелиных маток летнего вывода. Практика показывает, что в тех регионах Российской Федерации, где в зиму оставляют не менее 20 % запасных маток, в последние годы намечилась тенденция к росту численности семей пчел. Хотя это мероприятие и дорогое, мы вынуждены его осуществлять, пока не научились успешно проводить зимовку пчел.

Существенным фактором в интенсификации пчеловодства является селекционная и племенная работа, позволяющая с минимальными материальными издержками достичь большого экономического эффекта. Зоотехнической службе на местах необходимо ускорить работу по организации племенных пасек, широко внедрять инструментальное осеменение пчелиных маток, которое не только позволит получать отселектированный материал, но и решит проблему обеспечения пасек целого ряда северных районов ранними пчелиными матками, а также предотвратит неконтролируемую метизацию.

Следует согласиться с предложением Института пчеловодства и установить на первых порах реализационные цены на инструментально осеменяемые пчелиные матки в следующих размерах.

1. За чистопородную матку, осемененную чистопородными трутнями той же породы, до 1 июня — 20 руб., после 1 июня — 17 руб.

2. За селекционную матку, выведенную от материнской семьи, прошедшей проверку по качеству потомства, и осемененную спермой трутней из пчелиных семей той же породы, до 1 июня — 30 руб., а после этого срока — 25 руб.

3. За чистопородную матку одной породы, инструментально осемененную спермой трутней другой породы, — 17 руб. в любой период сезона.

С текущего года в школе повышения квалификации пчеловодных кадров при НИИ пчеловодства проводятся месячные курсы по подготовке селекционеров-пчеловодов и техников-осеменаторов пчелиных маток.



Актуальными остаются проблемы использования в пчеловодстве местных сырьевых и энергетических ресурсов, сохранения ульевого парка и другого инвентаря, внедрения безотходных технологий, полного использования перговых сотов, более глубокого извлечения воска из суши. Не секрет, что из-за бесхозяйственного отношения к хранению воско сырья и отсутствия сотохранилищ огромное количество сотов выбраковывается сверх нормы и теряется. Это ведет как к снижению сотообеспеченности пасек, так и к низкой воскопродуктивности семей. Одна из причин кроется в плохом качестве проволоки для рамок, несовершенство конструкций медогонок и распечатывающих устройств. В настоящее время по заказу Пчелопрома РСФСР начат выпуск металлических пистонов, использование которых повысит качество оснащения рамок проволокой и позволит многократно использовать ульевые рамки, готовятся к выпуску и технически более совершенные медогонки.

Воск — ценнейшее сырье для многих отраслей народного хозяйства, и пчеловоды должны наращивать объемы его производства, используя все резервы. Это, видимо, хорошо понимают не все специалисты и допускают большие потери воска на пасеках. Из многих областей поступают сигналы от пчеловодов о том, что даже воск нелегко сдать, а пасечные вытопки трудно, а иногда просто невозможно. Областные конторы должны контролировать работу своих заготовительных пунктов и добиться того, чтобы все собранное пчеловодами восковое сырье поступало на воскоперерабатывающие предприятия.

Мы должны бережно относиться к пасечному имуществу. К сожалению, на фоне общей нехватки инвентаря пчеловоды часто сами усугубляют положение безобразным отношением к его сохранности. При хозяйском отношении улей может служить 30 и более лет. Фактически его списывают, используя не более 10 лет. Мнимая экономия на краске, навесах, подставках и т. д. оборачивается потерей сотен тысяч рублей. Большинство деревянных кормушек служит не более трех лет. Вместе с тем, пропитав горячей олифой, ими можно пользоваться 15—20 лет. Пчеловоды разучились готовить утеплительные маты из местного сырья — камыша и соломы. Добиться наведения порядка в пасечном хозяйстве — прямая обязанность районных зоотехников по пчеловодству.

Для разрешения хотя бы части этих вопросов Пчелопром РСФСР организовал на ряде предприятий изготовление воскотопок-воскопрессов, пластмассовых и

алюминиевых кормушек, станков для изготовления соломенных и камышитовых матов.

Интенсификация отрасли невозможна без высококвалифицированных кадров. Однако система подбора и подготовки учащихся пчеловодных отделений в СПТУ далека от совершенства. В результате лишь небольшая часть оканчивающих училища приходят на пасеки. Для улучшения дела многие конторы пчеловодства оказывают помощь СПТУ в создании современной учебно-производственной базы, участвуют в подборе учащихся и заботятся об их трудоустройстве, организуют кружки по пчеловодству в сельских школах. Решить кадровую проблему в пчеловодстве может помочь Государственный комитет СССР по профтехобразованию, от которого зависит перенос сроков выпуска пчеловодов из СПТУ с осени на весну.

Коренная перестройка должна произойти и в работе старших районных зоотехников по пчеловодству. Следует упорядочить численность семей пчел в зонах их обслуживания. В Российской Федерации на районного зоотехника по пчеловодству приходится в среднем всего 1,9 тыс. семей пчел в хозяйствах, с колебаниями от 300 до 10 тыс. семей. Для оперативной работы зоотехников необходимо обеспечить транспорт. Было бы целесообразным также провести широкий экономический эксперимент по совмещению функций районных зоотехников по пчеловодству и торгово-заготовительных работников.

Значительные резервы интенсификации пчеловодства заложены в прогрессивных формах организации и оплаты труда, в эффективном сочетании общественных и личных интересов пчеловодов. Это прежде всего относится к звеньевой системе обслуживания пасек, при которой в два-два с половиной раза повышается производительность труда пчеловодов, на 25—30 % снижается себестоимость производимой продукции, на 50—70 % возрастает уровень оплаты и в пять-семь раз — фондо- и энерговооруженность труда. Оптимальный размер звена — три-четыре пчеловода, обслуживающих 400—600 семей. Для успешной работы такого подразделения за ним должен быть закреплен транспорт, платформы, вагончики и другое высокоэффективное оборудование.

В последнее время большое распространение на пасеках получают семейный, индивидуальный и коллективный подряды с чековой системой контроля прямых затрат. Интересен опыт оплаты труда по прогрессивно-возрастающим расценкам, а также с применением натурального премирования медом.

Специализация и концентрация — важ-

## ЧТОБЫ ПЧЕЛЫ НЕ РОИЛИСЬ

нейшие условия всесторонней интенсификации отрасли. Они ярко продемонстрировали преимущества крупных пчелоферм, оснащенных современными производственными помещениями и высокопроизводительным оборудованием. Здесь возможны замкнутый цикл производства и переработки продукции, быстрая окупаемость затрат на строительство и технику.

Опыт работы специализированных пчеловодческих хозяйств показал, что оптимальный размер пчелосовхоза и межхозяйственного предприятия по пчеловодству медово-товарного и опылительно-медового направлений — 8—12 тыс. семей, разведенческого — 3—6 тыс.; пчелокомплекса (промышленной пчелофермы) в составе многоотраслевых хозяйств медово-товарного и опылительно-медового направлений — 2,5—5 тыс., разведенческого — 1,2 тыс.; промышленных пасек медово-товарного и опылительно-медового направлений — 600—1 200, разведенческого — 500—600 пчелиных семей. В ближайшие годы все ныне существующие пчелосовхозы и межхозяйственные предприятия должны достигнуть своих оптимальных размеров.

В зоне интенсивного земледелия в двенадцатой пятилетке большую значимость приобретает организация пчеловодческо-семеноводческих хозяйств. В таких совхозах можно обходиться без обработок ядохимикатами и при минимальном использовании минеральных удобрений обеспечивать получение полноценных семян кормовых, технических и крупяных культур. Три-четыре таких хозяйства в состоянии ежегодно выполнять установленный на пятилетку областной план продажи меда государству. В этих условиях до минимума сократится отход пчел от отравлений. Пчеловодческо-семеноводческие хозяйства смогут стать надежными очагами воспроизводства и реализации пчелиных семей отселектированных пород а также отработки в земледелии экологически чистых и перспективных, так называемых зеленых технологий. Областным, краевым и республиканским агропромам необходимо незамедлительно приступить к организации таких совхозов.

В процессе интенсификации пчеловодства большие задачи ставятся перед отраслевой наукой. Научные учреждения должны стать инициаторами целевых программ по разработке прогрессивных технологий для каждой зоны, которые позволят пчеловоду при условии полнейшей механизации трудоемких процессов обслуживать 500—800 и более семей пчел. Здесь есть над чем поработать. Пора переходить от всякого рода усовершенствований к принципиально новым прогрессивным технологиям производства пчеловодной продукции.

Научные учреждения в ближайшие годы должны уточнить план породного районирования пчел с учетом их комплексной экономической оценки, включая опылительную деятельность.

Опытно-производственные хозяйства научных учреждений и базовые подразделения по пчеловодству должны стать высококоррелябельными и образцовыми хозяйствами, где можно было бы отработать типовые производственные модели высокоэффективного ведения отрасли, а также стажировать руководителей, специалистов и пчеловодов хозяйств.

Лишь в условиях интенсивного развития пчеловодство сумеет занять достойное место в агропромышленном комплексе страны.

Современное пчеловодство, промышленное оно или любительское, в своей основе противоречиво. В этом его принципиальная особенность. Нероившаяся семья пчел сохраняет накопленные резервы, собирает максимально возможное количество меда. Роевая семья, наоборот, раздробив силу, в лучшем случае может лишь обеспечить себя кормом на зиму. Ждать от нее излишков меда безосновательно. Опытные пчеловоды говорят: «Хочешь меда — не пожелай роев».

По утверждению известного американского ученого профессора Е. Ф. Филлипса, «борьба с роением гораздо легче удается, если пчелы ведутся в ульях Лангстрота», то есть в ульях многокорпусных. Многолетняя практика наших пчеловодов подтверждает это.

При соблюдении общепринятой технологии ухода и своевременном выполнении приемов на пасеке с многокорпусными ульями в роевое состояние входят лишь отдельные семьи.

Если при постановке третьего корпуса в семье будут замечены признаки роения — много печатного трутневого расплода и готовые основания для роевых маточников (их легко увидеть снизу, приподняв второй верхний корпус; рамки при этом можно не вынимать), то его следует поставить не на верх улья, как обычно, а между расплодными корпусами, поменяв их местами (рис. 1).

Третий корпус в данном случае комплектуют в основном рамками с вощиной (5—6, а то и больше) и пустыми сотами или с незначительным количеством меда. Соты размещают по бокам корпуса, а середину занимают вощиной.

Такое серьезное вторжение в гнездо, когда не только нарушается обычное расположение его частей, но и отделяется одна расплодная зона от другой, возбуждает семью. Пчелы тут же начинают восстанавливать целостность гнезда, соединяя нижнее отделение с верхним. Проявляется это в усиленном строительстве сотов. Инстинкт роения затормаживается, как бы отступает на задний план.

Выдающийся русский пчеловод XIX в. Н. М. Витвицкий, предложивший этот прием, указывал, что медоносные пчелы «по природе своей не

терпят пустоты между наполненными частями своего жилища и поэтому совокупными силами и с жаром принимаются за наполнение пустого улейка, не думая уже о роении». По его признанию, в течение 40-летнего занятия пчеловодством ему только один раз не удался этот прием.

В середине гнезда матка получает большую площадь свободных свежестроенных сотов и заполняет их яйцами. Значительно возрастает уровень ее яйцекладки.

С увеличением количества расплода растет занятость молодых пчеловоспитательниц, которые без этого составили бы ядро будущего роя. Устраняется скученность. Пчелы сосредоточиваются на большой площади гнезда. Его объем теперь вполне достаточен для интенсивной яйцекладки, размещения расплода и корма. Создаются благоприятные условия для активной деятельности всех возрастных групп, которая обычно продолжается до начала продуктивного медосбора. Семья сохраняет работоспособность и продолжает расти.

Чтобы усилить контакт пчел с неблагоприятной зоной, в верхнем и среднем корпусах летки держат закрытыми. Чтобы ускорить освоение среднего корпуса, в него между вощиной полезно поставить рамку с молодыми личинками, как бы навести мост между разъединенными частями гнезда. Вскоре здесь появятся строительницы.

Однако бывают случаи, когда пчелы не осваивают поставленный вразрез корпус. Это связано или с преждевременным разрывом гнезда, или с поздним применением приема — семья уже имела роевые маточки

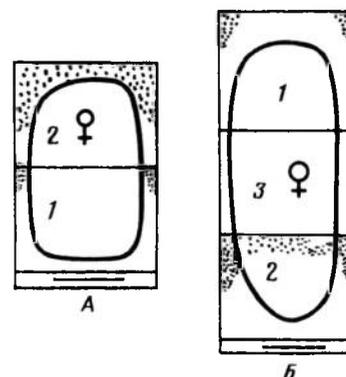


Рис. 1. Положение корпусов: А — до расширения гнезда; Б — после постановки корпуса вразрез.

и в ней сформировался рой. Даже такая перестройка гнезда улья не разрушит его.

Применяют и другие противороевые средства, среди которых приемом номер один считают противороевые отводки. Кроме своего прямого назначения они дают возможность нарастить дополнительные резервы пчел и расплода, усилить ими семьи, от которых были организованы, а когда требуется, включить в работу большую массу пчел.

Пригодной для искусственного роения считают семью зрелую, которая занимает пчелами и расплодом два корпуса и в которой появились роевые признаки.

Отводок — это своеобразный рой, искусственно выделенный задолго до роения. В многокорпусном улье отводок делают довольно сильным, способным к самостоятельной жизни и росту. Поэтому гнездо, пчел и расплод между отводком и материнской семьей распределяют примерно поровну.

Чтобы в отводок не попала матка, дымом сгоняют пчел из верхнего корпуса в нижний. Достаточно бывает для этого десяти струй дыма, направленных на рамки. После этого верхний корпус снимают, а нижний вместе с дном и подставкой поворачивают в противоположную сторону и накрывают разделительным дном (рис. 2), центровое отверстие в котором накрывают куском разделительной решетки. На улей возвращают снятый корпус.

В разделительном дне открывают один верхний леток в направлении старого летка, остальные три летковые отверстия должны быть закрыты вкладышами.

Возле улья возникает сутолока пчел. Не найдя летка на прежнем месте, одни входят в леток отводка, находящегося на корпус выше прежнего, другие отыскивают свой старый леток, расположенный теперь сзади улья. Между семьей и отводком пчелы распределяются примерно поровну.

В самом гнезде часть молодых ульевых пчел через отверстие в раз-

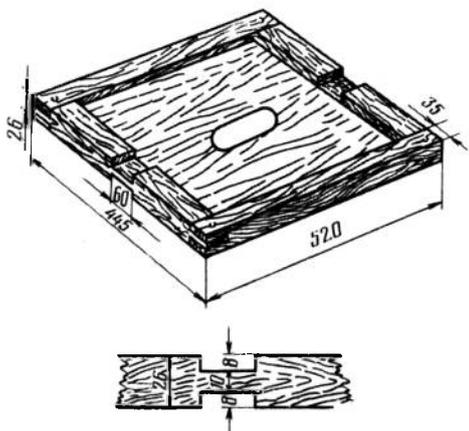


рис. 2. Разделительное дно.

делительном дне переходит из нижнего корпуса в верхний, к расплоду.

Часа через два-три, когда перераспределение пчел в основном закончится, отверстие в разделительном дне закрывают наглухо, отводку дают матку. На этом организация его заканчивается. Он получил много готовых сотов, пчел и расплода всех возрастов. Пчелы, распределившиеся на две семьи, будут теперь выращивать потомство от двух маток. Период биологического созревания материнской семьи продлевается до тех пор, пока не восстановятся потерянные резервы. Инстинкт роения у нее не проявляется. Гнезда семьи и отводка расширяют корпусами.

Этот прием можно несколько изменить. После того как матку сгонят в нижний корпус, на него сразу же, не поворачивая в противоположную сторону, ставят новый, заранее заполненный вощиной и сотами хотя бы с небольшими участками меда. Это двухкорпусное гнездо накрывают разделительным дном, как и в первом случае, и возвращают снятый корпус. Оба летка направлены в одну сторону (рис. 3).

Через отверстие в разделительном дне пчелы, в основном молодые, поднимаются к расплоду в верхний корпус. Когда заселение его закончится, отверстие в дне закрывают наглухо. К концу дня, после того как старые пчелы, зашедшие в верхний корпус, слетят в нижнее отделение улья, отводку подсаживают матку в клеточке.

Материнская семья, значительно ослабленная и получившая свободный корпус, вновь оказывается в состоянии роста, а отводок будет с каждым днем усиливаться за счет нарождающихся пчел.

Противороевые отводки, сформированные на плодных маток за 6—8 недель до начала главного медосбора, накапливают много пчел и расплода и становятся равными материнским семьям. При объединении резервов, полученных от двух маток, значительно возрастает продуктивность семьи. Одновременно старые матки заменяются молодыми.

На неплодных маток и маточники противороевые отводки организуют теми же способами, но делают их послабее, на три-четыре рамки с наиболее зрелым расплодом и двумя медовыми сотами по краям. После спаривания маток и выплода пчел их подсиляют печатным расплодом из материнских гнезд в два приема. Этим надежно поддерживается в семьях рабочее состояние. Роение исключено.

Если семья уже оттянула маточники и находится накануне роения, ей можно вернуть работоспособность, отделив расплодное гнездо от матки.

В гнезде находят матку (она в роевой семье еще находится в нижнем корпусе) и вместе с рамкой переносят



рис. 3. Семья с противороевым отводком.

в свободный корпус. Его заполняют вощиной и двумя-тремя хорошими сотами. Корпус ставят на место улья и накрывают разделительной решеткой. На нее помещают пустой корпус, в него переносят рамки из верхнего корпуса оставленного улья, выламывая маточники. На этот корпус ставят освобожденный корпус и заполняют его рамками из гнездового нижнего корпуса, также уничтожив все маточники. Объем улья переселенной семьи увеличивается на один корпус.

Матка, не имея возможности через решетку войти в гнездо, остается внизу. Основная часть молодых пчел уйдет вверх, к расплоду, но много их останется и с ней. Нижний корпус оттягивает на себя пчел, главным образом готовившихся улететь с роем. Они здесь оказываются как бы на положении роя и включаются в строительные работы. Матка развивает яйцекладку.

Пчелы вообще не выносят разрухи перед летком. Одно это само по себе оказывает на них сильное противороевое действие. На такую реакцию пчел указывал Н. М. Витвицкий еще 150 лет назад.

Роевая семья приводит в порядок гнездо, отодвинутое за разделительную решетку, концентрируя мед вверх. Восстанавливается ее работоспособность.

Хотя и редко, но очень ройливые семьи при особо благоприятствующих роению погодно-медосборных условиях могут вдали от матки вновь заложить маточники, поэтому через 9—10 дней их гнезда осматривают, маточники уничтожают.

Сохранить работоспособность семей к началу главного медосбора — важнейшая задача пчеловодной практики.

И. ШАБАРШОВ  
Фото автора

# ПОЛУЧЕНИЕ МАТОК

В. В. МАЛКОВ, А. Е. ТИМОШИНОВА

Начало вывода маток определяется появлением в семьях трутней. При их отсутствии выведенные матки могут остаться неплодными. Поэтому сроки вывода маток надо строго согласовывать со сроками вывода трутней.

Развитие трутня в ячейке продолжается 24 дня, затем ему еще требуется 10—14 дней на половое созревание. Следовательно, трутни способны слариваться с матками через 34—38 дней с момента откладки яиц. На развитие же матки от яйца до достижения половой зрелости требуется 23—26 дней.

Таким образом, вывод трутней надо начинать на две недели раньше вывода маток. У пчеловодов на этот счет существует следующее правило: к выводу маток можно приступать только тогда, когда в семьях имеется запечатанный трутневый расплод. Замечено, что весной матки охотно откладывают яйца в те трутневые ячейки, которые расположены небольшими участками среди пчелиных. Но даже в этих случаях успех не гарантирован. Неудача чаще всего объясняется тем, что в гнездо ставят светлый трутневый сот. Хорошо известно, что рано весной matka неохотно откладывает яйца в такие соты, в связи с чем их заготовку необходимо проводить заранее, то есть в предыдущем сезоне.

Для этого в середине хорошо отстроеного светло-коричневого пчелиного сота делают вырез размером 10×10 см. В июне сот помещают в сильную семью. Пчелы застраивают это «окошко» трутневыми ячейками и выводят в них два-три поколения трутней.

Заготовленные таким способом соты еще с осени ставят в центр гнезда той семьи, которой в следующем сезоне предстоит стать отцовской. Такая операция позволяет иметь печатный расплод уже в последней декаде апреля, а это создает предпосылки для вывода ранних маток. Через неделю семьи осматривают, и если трутневый сот занят расплодом, в гнездо дают другую такую же рамку.

Такие соты подставляют отцовским семьям примерно раз в неделю. В дальнейшем, чтобы трутневый расплод не склеивался в одной семье и чтобы предотвратить чрезмерное расширение их гнезд, рамки по мере запечатывания переставляют в другие ульи.

Обязательное условие получения качественных маток — это наличие в природе медосбора, поэтому необходимо дожидаться теплой погоды и зацветания весенних медоносов. В средней полосе СССР такой период наступает обычно с началом цветения клена остролистного, ветлы, смородины или плодовых растений. Некоторые пчеловоды приступают к выводу маток еще во время цветения ивы-бредины, то есть в конце апреля.

Семьи, которые будут использовать для получения маток и трутней, выбирают из числа самых лучших по продуктивности, развитию и зимостойкости. Все работы должны выполняться в строго определенные сроки. Необходимо предварительно составить календарный план по выводу трутней и маток и строго придерживаться его. Опоздание с выполнением той или

иной операции может свести на нет всю предыдущую работу.

Некоторые пчеловоды получают маток, вызывая в семьях роевое состояние. Для этого делают все, чтобы ускорить закладку роевых маточников. Выделив наиболее сильные и высокопродуктивные семьи, им ранней весной создают наилучшие условия для накопления расплода и молодых пчел, а чтобы ускорить этот процесс, подставляют еще печатный расплод на выходе из других сильных семей. После того как начнется массовый выход молодых пчел и накопление их резервов, гнезда не расширяют, а оставляют их сокращенными. Некоторые пчеловоды даже уменьшают улочки. Это способствует возникновению у пчел роевого состояния, и они закладывают роевые маточники.

Один из простейших способов получения маток — подрезка сотов с молодыми личинками. Обычно к нему прибегают в тех случаях, когда их требуется небольшое число.

Из выделенной семьи временно удаляют матку (ее помещают в запасной улей с двумя-тремя рамками пчел и расплода). Затем в ней выбирают сот с молодым открытым расплодом — яйцами и личинками. Его обрезают острым ножом на таком уровне, чтобы по краю остались наиболее молодые, только что вылупившиеся личинки. Подготовленный таким образом сот ставят в середину гнезда, а пчелы по краю среза закладывают несколько маточников. Можно увеличить их число, делая зигзагообразный срез. Но это возможно только в том случае, если сот равномерно покрыт одновозрастными молодыми личинками (по линии среза должны располагаться только однодневные личинки).

Для получения большого числа маток вырезают полоски из сота с однодневными личинками. Лучше это делать горячим ножом. В каждой полоске должен сохраниться один ряд неповрежденных ячеек. Высоту ячеек необходимо укоротить наполовину, их стенки расширить шаблоном, остальных личинок (по две с обеих сторон) уничтожить. Подготовленные таким образом полоски приклеивают расплавленным воском к планкам специальной прививочной или магазинной рамки. Ячейки с личинками должны находиться в вертикальном положении между сотами с расплодом в гнезде семьи-воспитательницы.

На крупных колхозных и промышленных пасеках возникает необходимость выводить по несколько сотен маток. В этом случае применяют специальные прививочные рамки, на которые приклеивают

воском нарезанные ячейки сота с личинками из племенных семей. Их ставят в семьи-воспитательницы, и пчелы на них отстраивают маточники. Вместо прививочной рамки можно использовать клинышки. Работу выполняют так: берут из материнской семьи соты с личинками, осторожно сметают с них пчел и переносят в помещение, здесь их кладут плашмя на стол. Затем нагретым в горячей воде и вытертым досуха ножом вырезают полоски сота. Каждая должна состоять из одного ряда целых ячеек, причем соседние ряды срезают. Используют ту часть сота, где больше личинок, преимущественно середину. Затем каждую полоску кладут боком и с одной стороны (где больше личинок) срезают края ячеек, укорачивая их наполовину. Это делается для того, чтобы пчелам легче было превратить их в маточные мисочки.

Подготовленную полоску режут поперек на кусочки так, чтобы в каждом находилась одна целая ячейка с личинкой. Затем с помощью разогретого воска эту ячейку приклеивают неукороченной стороной к клинышку, а их втыкают прямо в сот и помещают в семью-воспитательницу.

На специализированных матководных пасеках получают по несколько тысяч маток. В этом случае применяют промышленный способ вывода маток с помощью переноса личинок шпателем в специально изготовленные мисочки. Для эффективного использования этого приема требуется большое число семей-воспитательниц. Для этого от сильной пчелиной семьи отбирают матку и раздвигают в середине гнезда соты с печатным расплодом, то есть делают колодец, в который через пять-шесть часов помещают прививочную рамку с личинками. Через трое суток проверяют прием маточных личинок и уничтожают все выявленные зачатки свищевых маточников. В тот же день подставляют вторую прививочную рамку, отделяя ее от первой двумя-тремя сотами с расплодом. В семьях с разновозрастным расплодом пчелы закладывают маточники не сразу, а в течение трех—пяти дней. На каждой прививочной рамке должно быть не более 36 личинок. Через шесть дней пчелы выкормят всех принятых личинок на первой прививочной рамке и запечатывают их. Через три дня в гнездо этой семьи ставят еще рамку с личинками, одновременно отбирая рамку с запечатанными маточниками.

Следует помнить, что присутствие печатных маточников в гнезде семьи-воспитательницы снижает прием маточных личинок на вновь подставляемой прививочной рамке. Поэтому при подстановке новой партии необходимо предыдущую рамку переставить в семью-инкубатор, где она находится до выхода неплодных маток.

Летом такие семьи-воспитательницы можно использовать для получения полно-

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫВОДА МАТОК СОГЛАСНО ПЕРИОДАМ СЕЗОНА

Номер партии	Дата прививки	С каких медоносов ожидается медосбор	Число семей-воспитательниц	Число личинок на воспитании	Будет получено плодных маток		Назначение маток
					Срок	Число	
I	1.05	Ива-бредина	3	90	30.05	30	Для отводков
II	10.05	Клен остролистный	3	90	10.06	30	Для замены, старых
III	20.05	Сады	2	60	20.06	20	Для замены старых — 10 шт. и 10 шт. для запаса в зиму

ценных маток пять раз в течение 18 дней через каждые три дня. Весной же, когда погодные условия несколько хуже летних и семьи еще не достигли по массе своих максимальных размеров, они могут выкормить две-три партии маточных личинок в течение 10—12 дней. Затем семьям-воспитательницам возвращают плодных маток, а для последующего вывода маток организуют новую партию таких семей.

Для определения созревания маточников необходим строгий учет их календарного возраста. Развитие маток обычно заканчивается через 12 суток после постановки личинок на воспитание. Однако переносить их в нуклеусы или заключать в клеточки Титова нужно на девятый-десятый день. Нельзя откладывать эту работу на более поздние сроки. Стоит первой матке выйти из маточника, как все остальные будут разгрызены, а матки убиты. Иногда запечатанные маточники сначала переставляют в семью-инкубатор, а в воспитательницу вновь ставят личинок.

Предварительно формируют нуклеусы или отводки, затем помещают маточники (в один нуклеус один маточник). Все мелкие, кривые или недоразвитые бракуют. На следующий день проверяют прием маток, вышедших из маточников, а еще через 12 дней отыскивают рамки с засевом.

Если в каких-то нуклеусах яиц не было обнаружено, то в них помещают контрольные соты, через два-три дня проверяют их вновь. В случае отсутствия маток (судят по контрольному соту) раздают вторую партию маточников.

Общее число необходимых маток определяется производственным заданием. Например, по плану надо получить 30 новых семей, сменить 40 старых маток, иметь еще 10 запасных (всего 80 маток). Согласно этому заданию необходимо определить, сколько племенных личинок надо дать на воспитание для получения необходимого числа плодных маток. Следует учесть отход личинок в семье-воспитательнице при их приемке и выкормке, затем браковку неполноценных маточников и маток и, наконец, гибель маток при облете. Таким образом, из 100 данных на воспитание личинок получатся примерно 30—40 плодных маток. Значит, число личинок должно быть примерно в три раза выше потребности в плодных матках.

Для проведения таких работ на пасеке можно использовать календарный план распределения вывода маток по периодам сезона, где надо указать необходимое число семей-воспитательниц и племенных личинок (табл.). Не менее важно знать, сколько трутней понадобится для осеменения 80 маток. Выше было показано, что один сот с трутневым окошком дает 250 мужских особей.

Для осеменения 80 маток потребуется 1,5—2,5 тыс. трутней, беря в расчет, что весной на каждую матку их требуется в два-три раза больше, чем летом (то есть 20—30). Таким образом, в отцовских семьях должны быть выращены трутни на шести—десяти рамках с трутневыми окошками.

При получении плодных маток следует помнить, что они приступают к яйцекладке через месяц после того, как личинок поместили в семью-воспитательницу. При выполнении этой работы надо вести точный учет происхождения личинок и маточников с тем, чтобы в дальнейшем знать происхождение каждой матки.

НИИ пчеловодства,  
г. Рыбное Рязанской обл.

УДК 638.145

## ПЛЕМЕННОЕ УЛУЧШЕНИЕ МЕСТНЫХ ПЧЕЛ БАШКИРИИ

Р. И. ГАЗИЗОВ

Планом породного районирования пчел в Башкирской АССР предусмотрено чистопородное разведение местной среднерусской породы. Хорошо приспособленные к условиям климата и медосбора, местные пчелы обладают ценными хозяйственно полезными признаками. Создание и внедрение их высокопродуктивных племенных групп является одним из эффективных способов интенсификации производства продуктов пчеловодства в республике. Следует особо подчеркнуть, что башкирская популяция среднерусской пчелы представляет сохранившийся ценный генофонд породы, необходимый для нужд селекции как в нашей стране, так и в мире.

Первые плановые работы по качественному улучшению местных пчел относятся к 1932 г., когда на второй год функционирования Башкирской зональной опытной станции пчеловодства (БЗОСП) были организованы племенные пасеки и начата репродукция маток. Методическое руководство в предвоенные годы осуществлял организованной на базе станции опорный пункт Института пчеловодства. По данным Д. Ф. Резникова (1938), племенным улучшением было охвачено до 80 колхозных пасек лесостепной зоны. Прерванная в годы войны работа возобновилась с организацией в 1945 г. Госплемрепродуктора маток (ГПР). В 1947—1948 гг. Башкирским ГПР была создана известная в свое время линия местных пчел ПЮ-38, семьи которой отличались повышенной на 18—20 % медовой продуктивностью, а среднесуточная яйценоскость маток перед главным медосбором превышала 2000 яиц в сутки (Х. А. Татуков, 1950). Однако работа не завершилась созданием сплошного массива таких семей и соответствующим оформлением документации на нее. С ликвидацией в 1958 г. ГПР созданные племенные группы пчел утратили свои функции.

Вторая попытка приступить к селекционному улучшению горно-лесного экотипа местных пчел предпринималась в 1960—1970 гг. В качестве объекта были выбраны бурзянские бортевые пчелы Башкирского государственного заповедника (Г. И. Чиглицев, 1964; Е. М. Петров, 1970; И. В. Шафиков, 1980). Но отсутствие преобладающей в работе, а также организованной репродукции выявленного материала привело к тому, что проделанная работа не оказала практического влияния на качественное улучшение пчел в республике.

С середины 60-х годов определенными изменениям подвергся и породный состав пчел в республике, тогда в целях породного испытания на опытную станцию завозили плодных маток южных пород. Кроме пасек станции испытанием простых и сложных помесей были охвачены хозяйства основных степных и некоторых лесостепных районов. Практически вне контроля оказалось распространение их и пчеловодами-любителями. По завершении испытаний плановые работы по обратному скрещиванию не проводились. В настоящее время, несмотря на значительное

естественное поглощение завозных пород, более чем в 20 районах преобладают помесные пчелы неизвестного происхождения. Получение там чистопородного исходного материала местных пчел без осмотра семей и лабораторных исследований невозможно.

Как видим, вопросы сохранения башкирской популяции среднерусской пчелы в республике, ее селекционного улучшения, репродукции племенного материала не находили за последние 20—30 лет должного решения.

В 1981—1985 гг. по заданию Института пчеловодства Башкирская опытная станция начала разработку конкретных мероприятий по охране местных среднерусских пчел и селекционному их улучшению, уточнению и определению примерных границ метизации. Лабораторным исследованиям подверглись пчелы в районах предполагаемой сохранности семей среднерусской породы, прошла бонитировка на основных матководных пасеках пчелосовхозов. Еще одна цель этой работы — найти и завести на пасеку станции исходный материал местных пчел, приступить к его улучшению путем селекции.

Наибольший интерес для селекции представляют местные пчелы северной лесостепной и южной горно-лесной зон республики, куда не завозили пчел других пород. На обследованных нами 15 пасеках Янаульского, Мишкинского, Татышлинского, Зилаирского и других районов по основным экстерьерным и биологическим признакам особи соответствуют местному экотипу среднерусской пчелы, по большинству значений показателя кубитального индекса пригодны для использования в качестве исходного материала для селекции. Причины снижения показателя кубитального индекса до уровня 52—56 % на фоне соблюдения стандарта по другим основным экстерьерным признакам требуют дополнительного научного объяснения. Число семей с проявлением не типичной для местных пчел желтизны в окраске второго тергита не превышает на обследованных пасеках 3—5 %, тогда как в районах, где подвергались испытанию помеси итальянских пчел, 65—70 % семей обладают этим признаком. Отмечается желтизна не втором и третьем тергитах.

В 1981 и 1985 гг. из обследованных хозяйств северной части республики завезли на станцию более 200 чистопородных семей и организовали две племенные пасеки, была начата работа по аналитической селекции башкирской популяции среднерусских пчел.

В результате отбора семей по качеству потомства за три поколения на Орловской опытной станции выделены две высокопродуктивные племенные группы местных пчел от маток-улучшательниц № 37 и 12а, начато их размножение и внедрение на медово-товарных пасеках ОПХ. На второй племенной пасеке станции начато выявление родоначальниц еще одной-двух линий среднерусских пчел башкирской популяции.

Слабым звеном племенного улучшения

пчел в Башкирии был и остается вопрос массовой репродукции маток. В этой связи в 1974—1983 гг. по заданию Башкирской конторы пчеловодства мы испытывали в условиях Южного Урала ряд технологий вывода маток, рекомендованных НИИП. Благодаря этой работе в условиях Башкирии были впервые организованы обособленные подразделения по выводу маток более чем в десяти хозяйствах республики, в том числе четыре специализированные пасеки в крупных пчелосовхозах с ежегодным производством 28—32 тыс. чистопородных неплодных маток среднерусской породы. Данные масштабы матководства для такой развитой в пчеловодном отношении республики весьма скромные. Однако они показывают возможность местного воспроизводства выявленного племенного материала и использования данного резерва в деле селекционного улучшения пчел в Башкирии. Проведенной работе способствовали принятые республиканской конторой пчеловодства меры по материальному поощрению работников матководных пасек, а также условия конкурса разведенческих пасек. На наш взгляд, для успеха племенного и разведенческого дела в пчеловодстве оплата труда работников племенных и репродукторных пасек центральных районов, Урала, Сибири, а также реализационные цены племенной продукции требуют специального рассмотрения. Условия этих зон не должны приравниваться к условиям более благоприятных в этом отношении южных районов страны.

В сложившейся ситуации вопросы охраны башкирской популяции среднерусской пчелы, создание, репродукция и внедрение ее высокопродуктивных племенных групп должны стать приоритетным направлением разработок и исследований научных, производственных и других учреждений и организаций республики, занимающихся пчеловодством.

Башкирская опытная станция пчеловодства, БАССР, Улу-Теляк

Фото А. С. Гурченко



**Вопрос.** Что такое сенотаиниоз пчел и какие средства нужно применять в борьбе с этой болезнью? (П. М. Белолок, Семипалатинская обл.).

**Ответ.** Сенотаиниоз — инвазионная болезнь, вызываемая паразитированием в грудной полости пчел мух сенотайний. Мухи достигают пчел в полете и откладывают в сочленение между головой и грудью живых личинок, которые проникают в грудную полость и проходят дальнейшее развитие. Через три-четыре дня больные пчелы теряют способность к полету и на пятый-шестой день покидают улей, погибая возле прилетной доски. Затем личинки из мертвых пчел проникают в почву, где спустя две-три недели из них выходят взрослые мухи, способные к дальнейшему воспроизводству.

Борьбу с сенотаиниозом ведут, уничтожая взрослых мух. С этой целью на крышах нескольких ульев, рассредоточенных по территории всей пасеки, раскладывают листы жести или стекла (50×50 см), окрашенные белой масляной краской, и наносят на них ровным тонким (5—6 г) слоем 0,05 %-ную вазелиновую эмульсию циодрина. Этот препарат применяется в ветеринарной практике. Замену слоя эмульсии проводят регулярно, через 10—15 дней. В центр листа ставят небольшую баночку, заполненную привлекающей мух приманкой, которую готовят из цветов ромашки (50 г цветов заливают одним литром кипятка, добавляют 50 г сахара, а после остывания — 2—3 г дрожжей). Приманка и белый цвет листов на крышах ульев привлекают мух, они садятся на слой эмульсии и погибают.

Выплод мух на предлетковых площадках предотвращают путем тщательного утрамбовывания на них почвы и систематического сбора и сжигания погибших пчел. После окончания пчеловодного сезона территорию неблагополучной пасеки перепашивают, внося в почву дуст тиазона — по 100 г на квадратный метр поверхности. Такие же мероприятия следует проводить на точках кочующих пасек.

**Вопрос.** В журнале «Пчеловодство» № 8 за 1986 г. сообщалось, что во Всесоюзном научно-исследовательском институте ветеринарной энтомологии и арахнологии проводилось изучение акарицидной активности некоторых растений и эфирных масел (сок стеблей томатов, мятное, ментоловое, пихтовое, дарминное и гвоздичное масла) при варроатозе пчел. Рекомендованы ли эти средства для практического применения? (П. У. Панфилов, г. Москва; А. В. Лапшин, г. Новороссийск; Н. Т. Заморников,

д. Судниково Московской обл. и др.).

**Ответ.** Нет, не рекомендованы. Эти средства обладают низкой противоварроатозной эффективностью. В борьбе с варроатозом следует использовать те препараты и способы, которые предусмотрены Инструкцией о мероприятиях по предупреждению и ликвидации заразных болезней пчел (см. журнал «Пчеловодство» № 12 за 1985 г.). О всех новых средствах дополнительно сообщается в журнале.

**Вопрос.** В рубрике журнала «Отвечаем на вопросы» упоминалось об испытании укропного масла при варроатозе. Утверждено ли наставление по его применению? (В. П. Чмауров, г. Ростов-на-Дону; А. М. Вавилов, г. Троицк Челябинской обл.; Ф. А. Демиденко, г. Краматорск Донецкой обл.).

**Ответ.** В настоящее время действует Временное наставление по применению укропного масла при варроатозе. Его используют в весенний и осенний периоды путем испарения в гнезде и дачи с кормом. Для весеннего препарата в улей готовят смесь из 10—15 весовых частей укропного масла и 85—90 частей вазелина. После тщательного перемешивания ее наносят на два листа пергаментной бумаги или пленки. Один лист кладут на дно улья, а второй — сверху рамок жировым слоем к гнезду. Листы меняют через семь дней, трижды весной и двукратно осенью.

При использовании препарата с кормом на один литр сиропа добавляют 2—3 мл укропного масла, тщательно перемешивают и дают ранней весной. Лечебный сироп заливают в одну-две рамки из расчета 150 мл на улочку пчел и дают три раза через три — пять дней (по мере потребления). Рамки с сиропом ставят с края гнезда. Укропное масло можно приобрести в аптеках и продовольственных магазинах.

**Вопрос.** Проводились ли опыты по термообработке пчел непосредственно в ульях? (В. П. Иванов, г. Серебрянск Восточно-Казахстанской обл.).

**Ответ.** Такие эксперименты проводились, но эффективность способа оказалась низкой. Кроме того, повышенная температура внутри гнезда нарушает жизнедеятельность пчелиной семьи, личиночный корм в ячейках высыхает, из-за чего пчелы выбрасывают открытый расплод или поедают его. К тому же деформируются ячейки сотов, что заставляет пчел непроизводительно затрачивать энергию на их восстановление.

Отвечал Е. Т. ПОПОВ

Всесоюзный научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии

засевали микробной культурой, затем вырезали в нем лунки и заполняли их экстрактами из тканей пчел. Результаты учитывали по задержке роста вокруг лунок. Контролем служили двукратные разведения стандартного лизоцима из яичного белка производства завода химреактивов г. Олайне Латвийской ССР и фосфатный буфер.

В первых опытах по экстрагированию лизоцима из яиц, личинок куколок и имаго насекомых, взятых целиком, были получены отрицательные результаты — зоны лизиса проявлялись только вокруг лунок со стандартным лизоцимом. В последующих опытах, когда объем экстрагирующего буфера снизили с 1:10 до 1:0,25, зоны лизиса были получены только вокруг лунок с экстрактами из гомогенатов личинок и имаго пчел и трутней. Ни в маточном молочке, ни в корме личинок старшего возраста лизоцима не оказалось. Фермент из гомогенатов интактных организмов, лизирующий лиофилизированную биомассу *M. lysodeikticus*, был обнаружен в количестве 1 мкг/мл у 1—2-дневных личинок, 4 мкг/мл — у личинок старшего возраста и 10 мкг/мл — у взрослых насекомых.

Для выяснения локализации лизоцима в организме исследовали отдельно гемолимфу, жировое тело, верхнечелюстную, глоточную, заднеголовную, грудную, окологлоточную и ядовитую железы, а также кишечное содержимое насекомого, кишечник и мышцы.

Результаты более чем 30 опытов показали, что фермент, растворяющий оболочку *M. lysodeikticus*, присутствует только в кишечнике и кишечном содержимом личинок и имаго пчел (рис.).

Из средней кишки, где лизоцим находится в наибольшем количестве, он распространяется по всем остальным отделам пищеварительного канала, в том числе и в медовый зобик (возможно, после гибели насекомого). Около 2 мкг/мл фермента содержится в экстракте из кишечника одно-двухдневных личинок. По мере увеличения функциональной нагрузки в экстракте кишечника личинок старшего возраста находится 10 мкг/мл лизоцима, взрослых насекомых — 40 мкг/мл. Количество фермента, содержащегося в стенке средней кишки и в кишечнике, окруженном перитрофической мембраной, примерно одинаково — 20 мкг/мл.

Окукливание личинок и связанное с этим прекращение деятельности кишечника, естественно, отражается и на выработке фермента. Так, на стадии белоглазой куколки фермент в организме насекомого отсутствует. Количество фермента в среднем отделе кишечника имаго медоносной пчелы зависит от состояния функциональных отделений клеток. У пчел, больных амебиазом, количество фермента снижено до 20 мкг/мл. У имаго пчел из

семьи, пораженной европейским гнильцом, количество фермента не уменьшается, а у 4—5-дневных личинок с клиническими признаками заболевания (просвечивающийся через кутикулу желтый тяж кишечника прерывается белыми включениями) количество фермента незначительно снижено.

Сравнение фермента медоносной пчелы, лизирующего лиофилизированную биомассу *M. lysodeikticus*, с лизоцимом теплокровных выявило как сходство, так и некоторые различия их характеристик. Прежде всего, выявленный фермент растворяет клеточную оболочку *M. lysodeikticus*, как и лизоцим теплокровных. Фермент длительное время хранится в замороженном состоянии и хорошо переносит замораживание-оттаивание. Однако в отличие от лизоцима теплокровных фермент пчел в неочищенном состоянии и даже в подкисленной среде не переносит высоких (выше 60 °С) температур. Следовательно, всего вероятнее, что гидролиз

клеточных оболочек (биомассы) *M. lysodeikticus* осуществляется комплексом ферментов, выделяемых секреторными клетками средней кишки пчел. Не исключено тем не менее наличие лизоцима в составе ферментов, экстрагируемых из среднего отдела кишечника и его содержимого в количестве, которое невозможно выявить существующими методиками.

Несмотря на то что лизоцим не был обнаружен в содержимом кишечника, активность ферментов, лизирующих лиофилизированную биомассу *M. lysodeikticus*, довольно высока и равна действию 20 мкг/мл стандартного лизоцима. Этот факт, а также воздействие экстрактов среднего отдела кишечника на патогенную микрофлору указывает на регулирующее влияние пищеварительных ферментов на микрофлору кишечного тракта у пчел.

Дальневосточный зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, г. Благовещенск-на-Амуре

### ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ! открывается подписка на новый журнал!

Для операторов машинного доения, телятниц, скотников-пастухов, работников свиноферм и птицефабрик, чабанов, всех представителей отрасли животноводства, чей труд во многом определяет благосостояние нашего народа, выпускается новый ежемесячный массовый журнал.

#### «ЖИВОТНОВОД»

Первый номер журнала читатели получают в июле 1987 года.

Сегодня отрасль ставит перед каждым из нас немало вопросов:

— как обеспечить действенность бригадного и семейного подряда?

— что мешает повсеместному освоению прогрессивных технологий?

— какие новые формы организации труда животноводов оправдали себя на практике, почему медленно внедряется двухсменная работа на молочных фермах?

— в чем смысл санитарии производства и культуры труда?

Журнал ответит на эти и многие другие вопросы, с которыми мы сталкиваемся каждодневно. Своими размышлениями о жизни и работе на его страницах поделится передовик производства и работник отстающей фермы, ветеран труда и молодой человек, только вчера перешедший из школьной бригады в производственную;

юрист проведет «прием по личным вопросам», окажет юридическую помощь;

врач научит делать лечебный массаж, даст полезный совет на многие случаи жизни;

знающие люди расскажут о том, как содержать животных на подворье и заготавливать продукты впрок, дадут уроки кройки и шитья;

вместе с вами журналисты обсудят, как улучшить условия труда на свиноферме и отгонном пастбище, содержательно провести досуг и создать удобный интерьер в Доме животновода;

на страницах журнала найдется место для небольшого рассказа, «уголка юмора» и занимательной повести.

А каким хотели бы видеть свой журнал вы, дорогие читатели? Какие проблемы волнуют вас? Ваши советы и пожелания помогут редакции сделать журнал «ЖИВОТНОВОД» добрым другом и советчиком всех, то выбрал для себя эту нелегкую, но такую нужную людям профессию.

Наш адрес: 107807, ГСП, Москва, Б-53, ул. Садовая-Спасская, д. 18, ВО «Агропромиздат», редакция журнала «Животновод».

Подписка на журнал принимается с любого очередного номера во всех отделениях связи, общественными распространителями печати по месту работы, учебы и жительства. Стоимость подписки на 6 мес. — 2 руб. 40 коп., на 3 мес. — 1 руб. 20 коп.

Индекс нового издания 70300, цена одного номера — 40 коп.

УДК 638.135

## ПРОПОЛИС В КРУПИНКАХ

К. Г. МУХА

**В** последнее время все большее внимание уделяется производству биологически активных продуктов деятельности пчел, в том числе и прополиса, которые применяются в медицине, ветеринарии, парфюмерии и других отраслях промышленности. Спрос на прополис очень велик. Однако получить чистый продукт при существующих способах его сбора вручную с деревянных деталей улья стамеской очень трудно, отсюда и низкая производительность труда, отсутствие заинтересованности у пчеловодов в получении более качественного продукта.

На основании научных данных о физико-механических свойствах прополиса и многолетней практической работы на пасеке нами разработана и применяется более производительная и нетрудоемкая технология производства прополиса и отбора его в чистом виде без снятия потолочных дощечек в улье и разбора пчелиного гнезда.

Применение новой технологии получения прополиса в крупинках возможно только при наличии на пасеке специального оборудования и строгого соблюдения некоторых условий ухода и содержания пчелиных семей без ущерба для них.

В первую очередь на пасеке необходимо иметь определенный комплект принадлежностей (рис. 1). В него входят универсальные потолочные дощечки в сборе; контейнер для хранения сеточек; приспособление для извлечения прополиса из сеточек и тара для расфасовки и хранения чистого прополиса в крупинках.

Универсальная потолочная дощечка в сборе (рис. 1а) предназначена для укладки в окошки съемных металлических сеточек, в которые пчелы откладывают чистый прополис. Кроме того, она используется в улье для дачи корма и воды, проведения профилактических и лечебных мероприятий, вентиляции гнезда, при перевозке ульев на медосбор и др.

Потолочная дощечка представляет собой деревянный прямоугольник с четырьмя окошками и вставленными в них ограничительными кольцами (рис. 2, 1а), съемных обранных сеточек (рис. 2, 1б) и съемных металлических крышек (рис. 2, 1в).

Деревянную потолочную дощечку изготавливаем на столярном станке УБДН-1 с приспособлениями. Для улья-лежака она имеет следующие размеры: длину 490, ширину 110 и толщину 15 мм. По длине дощечки просверлены четыре отверстия (окошка) диаметром 89 мм. Ограничительные кольца, ободки для обрания металлических сеточек и крышки для окошек в потолочной дощечке изготовлены из старых, бывших в употреблении, или

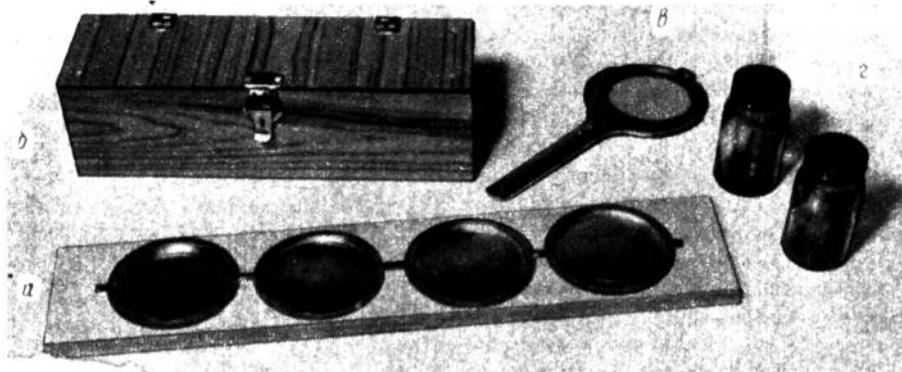
новых крышек, применяемых для укупок-ки стеклянных банок.

Контейнер (рис. 1б) предназначен для хранения и охлаждения сеточек с прополисом в холодильной камере термостата или домашнем холодильнике. Он представляет собой прямоугольную коробку, изготовленную из органического стекла. Снаружи коробка обклеена декоративным, под дерево, материалом при помощи клея ПВА-М. Внутри коробки на двух длинных стенках и дне прорезаны глухие щели на каждом сантиметровом отрезке для укладки в них в вертикальном положении 30 обранных металлических сеточек (рис. 2, 2а) с прополисом или без него. Глубина и ширина вырезанных щелей 2,5 мм. Наружные габариты контейнера-коробки: длина 316, ширина 90 и высота 94 мм. Снаружи на крышке контейнера расположены с одной стороны две петли, которыми она крепится к коробке, с другой — замок-жабка. С внутренней стороны на крышке наклеена ткань и прикреплен специальный крючок (рис. 2, 2б), предназначенный для вытягивания сеточек с прополисом из окошек в потолочных дощечках.

Контейнер изготовлен при помощи станка УБДН-1 с приспособлениями.

Специальное приспособление (рис. 1в) служит для извлечения прополиса из обранных металлических сеточек. Оно состоит из кольца с вырезом и ручкой-держателем (рис. 2, 3а) и прижимного съемного кольца (рис. 2, 3б) с защелкой. Размеры кольца с ручкой: диаметр наружный 94, внутренний — 76, толщина 8 и ширина 9 мм. В кольцо с ручкой с внутрен-

**Рис. 1.** Общий вид комплекта принадлежностей для сбора прополиса в крупинках: а — универсальная потолочная дощечка в сборе; б — контейнер для хранения сеточек; в — приспособление для извлечения прополиса из сеточек; г — тара для расфасовки и хранения прополиса в крупинках.



ней стороны выбран паз глубиной 5 и диаметром 84 мм для укладки в него обранных сеточек с прополисом. К кольцу с вырезом с одной стороны приклепана ручка-держатель, а с противоположной — стержень со шляпкой для вхождения под нее специальной защелки прижимного кольца при удержании сеточки с прополисом. Ручка-держатель длиной 190 и шириной 30 мм имеет с одной стороны вилку, при помощи которой приклепывается к кольцу пятью заклепками.

У прижимного кольца диаметр наружный 84, внутренний — 75 и толщина 3,5 мм. С одной стороны у съемного кольца приклепана пластина с вырезом (защелка) для вхождения под шляпку стержня, расположенного на кольце с вырезом.

Обранный съемная сеточка с прополисом (рис. 2, 2в) укладывается в вырез кольца с ручкой под вилку держателя, а с другой стороны удерживается специальной защелкой прижимного съемного кольца.

Кольцо с вырезом и прижимное съемное кольцо изготовлены на токарном станке.

Тара (рис. 1г) предназначена для расфасовки и хранения чистого прополиса в крупинках. Она должна быть стеклянная, темного цвета, широкогорлая, с закручивающимися крышечками. Емкость тары от 50 до 250 мл.

Потребность в количестве универсальных потолочных дощечек на пасеке зависит от ее размера и силы семей. На каждую семью необходимо иметь одну потолочную дощечку с окошками, для сильной — две. Учитывая пророст семей и содержание нуклеусов с запасными матками возле основной семьи, число универсальных потолочных дощечек должно быть по две на один улей-лежак. Контейнеров с вместимостью на тридцать сеточек необходимо иметь на пасеке из расчета один на восемь зимовальных семей. Одно приспособление для извлечения прополиса из сеточек достаточно для пасеки, состоящей из двадцати пяти пчелиных семей с проростом. Количество тары зависит от массы собранного прополиса. При получении от одной семьи за сезон в среднем 100 г прополиса в крупинках необходимо иметь по четыре банки емкостью 100 мл на один улей с пчелами.

Практикой пчеловодения установлено, что пчелы весной приносят в улей очень мало прополиса, хотя в этот период имеется много почек — основного источника клейких веществ. Больше всего прополиса пчелы производят летом и осенью.

В конце лета, с наступлением прохладных ночей, пчелы готовятся к зимовке и по необходимости приносят в улей много клейких веществ для заделывания различных щелей. Следовательно, лучшими сро-

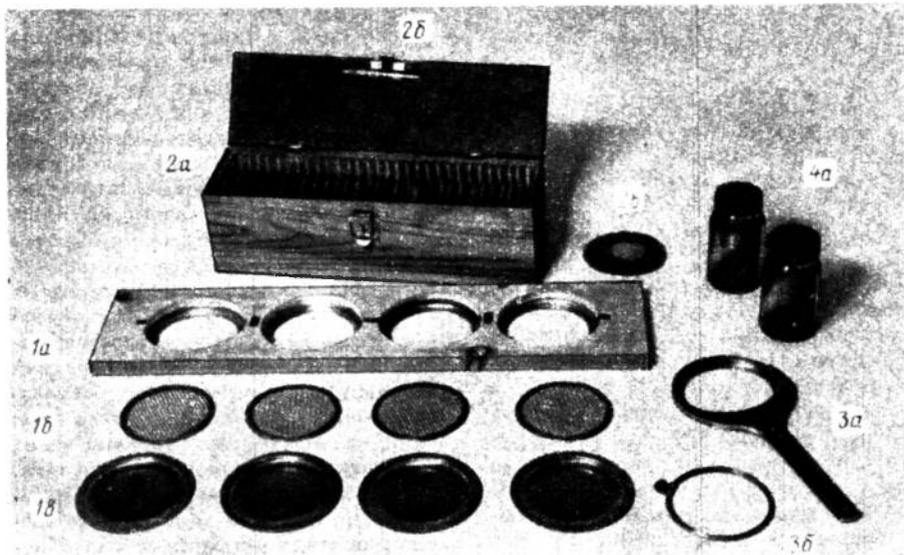


Рис. 2. Детали комплекта принадлежностей для получения чистого прополиса в крупинках: 1а — прямоугольная дощечка с четырьмя окошками и вставленными в них ограничительными кольцами; 1б — съёмные обрамленные сеточки для прополиса; 1в — съёмные металлические крышечки; 2а — контейнер с 30 сеточками; 2б — специальный крючок для вытягивания сеточек из окошек; 2в — обрамленная сеточка с отложенным пчелами прополисом; 3а — кольцо с вырезом и держателем для укладки сеточек с прополисом; 3б — съёмное прижимное кольцо с защёлкой; 4а — стеклянная тара для расфасовки и хранения прополиса в крупинках.

ками сбора товарного прополиса считают ся июнь — сентябрь.

Многолетние наблюдения показывают, что чем больше в улье щелей, особенно в потолочинах, тем больше пчелы откладывают прополиса. Ведь через щели происходит потеря тепла, и наличие их в гнезде пчел является сигналом усиленного приноса клейких веществ и выработки прополиса для выполнения ремонтных работ в улье.

Независимо от наличия клейких веществ в улье-лежке с пчелами должны находиться две универсальные потолочные дощечки в сборе. Они ставятся с противоположной от гнезда пчелиной семьи стороны взамен обычных потолочин.

Для сбора прополиса универсальную потолочную дощечку с сеточками мы ставим рядом с расплодом в конце апреля или начале мая, когда появляются клейкие вещества в улье. При необходимости одновременно производим побудительную подкормку пчел небольшими порциями углеводного и белкового корма и водой, используя одно окошко для установки специальной четырехсекционной кормушки. Сначала в каждой семье используем по одной универсальной потолочной дощечке, но с появлением большого количества прополиса (в конце мая — начале июня) сильным семьям ставим вторую потолочную с сеточками, располагая ее над расплодным гнездом, а первую передвигаем в медовое отделение улья-лежка. Универсальные потолочные дощечки находятся в улье в течение всего года, а для закладки пчелами прополиса в сеточки применяем их сезонно, с мая и до конца августа.

Главное условие заклеивания сеточек высококачественным чистым прополи-

сом — установка их на оптимальном расстоянии между верхним бруском гнездовой рамки и потолочной дощечкой, которое должно составлять не более 7—8 мм. При увеличении пространства пчелы могут добавлять в прополис излишнее количество воска, что влияет на его качество.

Так, проведенные нами исследования показали, что в прополисе, отложенном пчелами на сеточках, находившихся в потолочных дощечках в пределах пчелиного пространства (7 мм), количество смолистых веществ и эфирных масел составило 62,3%. При увеличении расстояния между верхними брусками рамок и сеточками в потолочной дощечке до 10—12 мм количество их в прополисе снизилось до 23%.

Применяя одну универсальную потолочную дощечку с четырьмя окошками для получения прополиса, можно собрать в течение сезона 50 г чистого продукта в крупинках. Если применить стимулирование для заклеивания пчелами сеточек, количество собранного прополиса увеличится вдвое. Для стимулирования сначала устанавливаем универсальную потолочную дощечку над расплодным гнездом. Затем в крышку коробочки из-под вазелина кладем ватный тампон, обернутый марлей, и наносим на него 50 капель мятного масла. Приготовленную крышку с сильно пахнущим веществом помещаем на сеточку одного из центральных (внутренних) окошек потолочной дощечки и закрываем его крышечкой. Пчелы не терпят постороннего запаха и заделывают отверстия в сеточках чистым прополисом.

Сильно пахнущее вещество (мятное масло) используем одновременно и для борьбы с клещом варроа.

Группу семей в начале октября обрабатывали мятным маслом вышеуказанным способом. Контролем служили необработанные семьи. Противоварроатозную эффективность мятного масла определяли по числу осыпавшихся клещей. Через три недели после дачи пчелам тампонов с мятным маслом на дне поддона было в среднем 700 клещей на одну семью (от 60 до 1200 шт.), тогда как в контрольных семьях их было всего 26 (от 2 до 30 шт.).

Отрицательного влияния мятного масла на жизнедеятельность пчелиных семей не отмечено. Все семьи с матками, обработанные осенью маслом, перезимовали хорошо.

Заготовка чистого прополиса в крупинках. При заготовке прополиса по новой технологии изымают съёмные обрамленные сеточки, находящиеся в окошках потолочных дощечек, с отложенным пчелами прополисом; извлекают его из сеточек; расфасовывают в тару; организуют специальное хранение.

Отбор из ульев съёмных сеточек с прополисом. При очередном осмотре семей или в любое время, вне осмотра гнезда, открывают крышу улья и крышки окошек в универсальной потолочной дощечке.

Заполненные полностью или наполовину прополисом сеточки (рис. 2, 2а) вынимают из окошек при помощи маленького крючка (рис. 2, 2б) с ручкой, расположенного под крышечкой контейнера для хранения съёмных обрамленных сеточек. Изъятые сеточки с прополисом укладывают в контейнер, в специально нарезанные глухие щели. Вместо сеточек с прополисом кладут в окошки потолочины пустые сеточки, закрепляют их полоской жести и вертикальной вертушкой. Потолочные окошки накрывают крышками, закладывая их с одной стороны под полоску жести, а с другой — прижимая поворотной горизонтальной вертушкой.

Так проверяют наличие заполненных прополисом сеточек и их отбор во всех ульях на пасеке. Контейнер с прополисными сеточками закрывают крышкой на замок-жабку и хранят в прохладном помещении при 12—15 °С.

Извлечение из сеточек прополиса в крупинках. Временно хранившийся контейнер с заполненными прополисом сеточками переносят в холодильную камеру термостата или бытовой холодильник на несколько часов для охлаждения до 5—6 °С. Затем выставляют контейнер, открывают крышку, вытягивают сеточку с прополисом, вставляют ее в приспособление прополисом вниз, прижимают съёмным кольцом и закрывают на защёлку поворотом кольца вправо до упора. Держа приспособление в руке за рукоятку, резко ударяют им по ровной твердой поверхности. Из сеточки высыпается на подложенную бумагу чистый прополис в крупинках диаметром 3×3 мм и толщиной до 3 мм. Снова открывают защёлку поворотом прижимного кольца влево на 1—2 см, снимают его, вытягивают пустую сеточку и вставляют в приспособление другую сеточку с прополисом. Повторяют операции до полного освобождения всех сеточек от прополиса. Пустые сеточки вставляют в контейнер и хранят до очередного сбора прополиса из ульев.

Расфасовка чистого прополиса в тару и хранение. Заготовленный прополис в крупинках нельзя долго хранить при комнатной температуре, иначе он может слипнуться в один комок. Поэтому по мере накопления необходимо ссыпать его в тару и хранить в холодильнике. По окончании сбора охлажденный прополис в крупинках ссыпают в одну посуду и перемешивают. Затем навески с прополисом расфасовывают в мелкую тару для реализации. После заполнения тары наклеивают на нее этикетку с наименованием продукта и перечнем смолистых веществ и эфирных масел, дату сбора, место расположения пасеки и фамилию пчеловода. Заполненную тару с товарным прополисом ставят в холодное помещение или холодильник и содержат в нем до реализации.

Киевская обл., пос. Дослидницкое, ул. Полевая, 6

## ОБОГАЩАЯ ПРИРОДУ

Применение безопасных для человека и окружающей среды методов защиты сельскохозяйственных культур и леса от вредителей и болезней стали насущной задачей сегодняшнего дня. Учитывая это, коллектив нашего колхоза стремится вести производство, не обедняя при этом окружающую природу, а обогащая ее. О некоторых результатах этой работы поделюсь на примере нашего хозяйства.

Колхоз «Ленинская Искра» Ядринского района Чувашской АССР имеет 6910 га земли, из них 5556 га заняты сельскохозяйственными угодьями. Плановые задания по закупкам сельскохозяйственных продуктов в 1986 г. перевыполнены. На 100 га сельскохозяйственных угодий произведено мяса 163,3 ц, молока 449 ц. Урожайность зерновых составила 31,7 ц/га и хмеля — 20,4 ц/га. В недалеком прошлом все эти показатели были значительно ниже.

В росте производства сельскохозяйственных продуктов и производительности труда наряду с другими факторами сыграли роль и мероприятия по охране природы и защите флоры и фауны на территории хозяйства, то есть так называемая интегрированная система защиты растений, включающая агротехнические, гидротехнические, лесомелиоративные, биотехнические и организационные мероприятия.

Большое внимание мы уделяем лесомелиоративной работе. В настоящее время на территории колхоза создан комплекс овражно-балочных лесопосадок, полезащитных и водорегулирующих лесных полос. Ежегодно сажаем не менее 5 га лесов, были годы — сажали и по 20—27 га. В настоящее время под лесопосадками занято 185 га. Мы сажали дуб, сосну, лиственницу, тополь, березу, липу, вяз, ольху, иву, акацию, смородину, черноплодную и красную рябину и другие растения, создавая тем самым нектароносный конвейер для пчел. В посадках леса участвовали все члены колхоза и школьники. Всем, кто сажал и ухаживал за деревьями, колхоз бесплатно выделил участки для покоса.

Со строительством прудов, а их у нас 56, с зеркальной поверхностью

в 100 га, быстро изменяется микроклимат вокруг них. Каскады прудов с сочной зеленью по склонам, лесопосадки по краям полей и оврагов создают прекрасный вид.

Для защиты дна оврагов и берегов речек от размыва построены запруды и илоулавливатели, после заиления на них высаживаются ивы. Разрастаясь, они защищают берега от размыва. Проведенные мероприятия способствовали широкому размножению полезных насекомых. Началом использования энтомофауны в сельскохозяйственном производстве послужила организация микрозаказников. В настоящее время их 13 площадью 1—2 га каждый. На их территории запрещены выпас скота, проезд и проезд транспорта и людей, сенокос проводится в поздние сроки. Они послужили прекрасным местом обитания и размножения полезной энтомофауны. Эти земли так или иначе не могли быть использованы в сельхозобороте, но при посадке там деревьев и при посеве медоносных трав, таких как дожник, пустырник, фацелия, подсолнечник и другие, устройство разных приспособлений типа шмелевников, искусственных гнездовий для листорезов и осмий, послужило источником пополнения окружающей природы полезной энтомофауны.

В 1985 г. мы провели опыт по использованию шмелиных семей из заказников для опыления красного клевера. Семьи были выставлены в поле, где они проработали до осени, а затем убраны в зимовник. Благодаря микрозаказникам и другим мерам количество опылителей на семенниках бобовых значительно увеличилось, соответственно повысился урожай семян клевера красного до 2 ц/га, люцерны — 1,6 и белого клевера — до 1,8 ц/га, тогда как раньше урожайность их не превышала 0,5—1,0 ц/га.

Колхоз занимается семеноводством бобовых трав, поэтому нам без опылителей не обойтись. Мы имеем свои 203 пчелиные семьи и привлекаем 500 семей пчел пчеловодов-любителей. В 1985 г. арендовали для опыления семенников бобовых 150 семей пчел у пчелообъединения «Сорминское» по цене 20 руб. за семью. Это были первые опыты. А в 1986 г. уже использовали 600 пчелиных семей. Наша задача — довести число колхозных пасек до шести, поставить их на колеса и вести звеньевое обслуживание. Мы заинтересованы также,

чтобы росло число пчелиных семей у населения. Пчеловоды-любители охотно вывозят пчел на опыление, так как колхоз платит им 20 руб. за пчелиную семью, поставленную на цветущее поле. Колхоз высевает медоносы и семенники бобовых вблизи населенных пунктов, выделяет медикаменты для лечения пчел бесплатно. В хозяйстве создано общество пчеловодов-любителей.

Для опыления семенников бобовых трав наряду с медоносными пчелами использовали пчел-листорезов, закупленных в Канаде. Четырехлетний опыт работы с ними показал, что размножение и использование этих пчел на опылении выгодно. Затраты на их содержание окупались в том же году благодаря увеличению урожайности семян. В нашей зоне вполне возможно разведение лабораторным путем пчел-листорезов, но необходимо наладить борьбу с их вредителями.

Восемь лет назад в колхозе приняли решение отказаться от применения ядохимикатов на своей территории. Что же заставило нас отказаться от пестицидов и гербицидов в полеводстве? Прежде всего, предостережения ученых-биологов. Да мы и сами воочию убедились, что из-за применения ядохимикатов не только сократилось количество насекомых, зайцев, птиц, но и обеднился их видовой состав. Так, из имевшихся в нашей зоне 11 видов шмелей осталось только шесть.

Вместо химических методов борьбы мы стали применять биологические средства защиты растений от вредителей и соответствующие агротехнические приемы. Так, например, у нас применяется трихограмма в садах против яблоневой плодовой тли; на хмеле — против паутинного клеща; энтобактерин — против люцернового долгоносика. Когда вредитель размножается очень сильно и эффект от биопрепаратов оказывается недостаточным, то зеленую массу сквашиваем на корм скоту. Использовали против колорадского жука биксифациллин. Результаты обнадеживающие. Осталась одна культура, на которой мы вынуждены пока применять ядохимикаты, — это хмель. Но в ближайшие годы откажемся и от этого.

Мы уделяем внимание подкормке птиц зимой. Для этого сделали специальные кормушки. Корм птицам выдается со склада. Забота о куропатках особая — круглогодичная, так как они собирают личинок колорадского жука на картофельных полях. Для них высевается конопля, просо, оставляются нескошенными небольшие участки зерновых по краю полей, зимой делаются навесы от непогоды и для подкормки. Для синиц и воробьев и прочих мелких птиц устроены навесы, крытые соломой, чтобы они могли гнездиться и укрыться в непогоду.

В результате проведенной работы обогатилась флора и фауна района, разнообразней стал травостой, повысилась урожайность трав. Эта работа заинтересованность в охране и обогащении природы положительно влияет на закрепление кадров. Молодежь остается на селе. В штате колхоза появились такие специалисты, как энтомолог, зоотехник-рыбовод, агроном по биологической защите растений, инженер-мелиоратор, инженер-гидротехник, лесовод, охотовед, егерь и др. Одних специалистов с высшим образованием 36 человек.

Многое у нас сделано в деле охраны природы, но предстоит сделать еще больше. Поэтому достижения науки и передового опыта мы стремимся неустанно внедрять в производство.

**В. И. ПОТАПОВ,**  
энтомолог

429079, Чувашская АССР,  
Ядринский р-н,  
колхоз «Ленинская искра»

## МЕД СТЕПНОЙ ПАСЕКИ

В конце прошлого лета в областную контору пчеловодства сообщили: в совхозе «Южном» пчеловод Борис Иванович Дьяченко получил по 70 кг товарного меда с семьи. Это рекордный медосбор для сложных условий засушливого сезона. Ведь в степной зоне Поволжья никогда прежде не было столь высоких показателей.

...Бориса Ивановича мы не застали на усадьбе. Долго петляли по степным дорогам, прежде чем нашли то поле подсолнечника, где стояла его пасека. Хотя



**Б. И. Дьяченко.**

**Фото А. Мартынова**

солнце клонилось к закату, но гул пчел не стихал. Пчеловод уже закончил откачку меда и начал подготовку пасеки к зиме. Вернул часть пустых сотов в гнезда, чтобы пчелы сложили в них корм на зиму. С ульев снял магазинные надставки. На всякий случай сократил летки, чтобы не возникло воровства. Все его помыслы были обращены к заботам о будущем сезоне.

— Удержать рекорд труднее, чем его достичь, — говорит пчеловод, — поэтому надо хорошо подготовиться к новому сезону.

На совхозной пасеке Борис Иванович работает всего второй год, хотя с пчелами знаком с детства: и дед, и отец имели пасеки, да и у него на усадьбе всегда стояли пять-семь ульев. Когда принимал пасеку осенью 1985 года, многие в совхозе сомневались, что он чего-нибудь добьется. Ведь здесь не видели никогда большого меда. Пчел в совхоз завозили неоднократно, но к весне большая часть их обычно погибала. Восстанавливали их потом путем новых покупок. Но Дьяченко решил доказать всем, что и в степи мед есть. На пасеке тогда было всего 57 семей, которые были сформированы из закупленных весной четырехрамочных пакетов. Бывший пчеловод Н. Шлаев кое-как за весь сезон сумел лишь обеспечить их кормами на зимовку, а о товарной продукции и не думал.

С первых шагов нового пчеловода ожидали неприятности. Принимая сильно запущенное хозяйство, он обнаружил, что зимовник не имеет потолка. Ремонтировать его было уже поздно, так что пчел оставил зимовать практически под открытым небом. Поставив пчел в зимовник, сразу занялся ремонтом ульев, сколачиванием рамок, изготовлением утепления и т. д. Зимовка прошла плохо, и после выставки ульев на точок пчеловод тщательно сократил гнезда, регулярно давал подкормку. В середине мая вывез пасеку в лесополосу, где было много акации, волчьего лыка и других медоносов. Пчелы стояли здесь около 10 дней, семьи значительно усилились, собрали запасы пыльцы и свежего нектара на дальнейшее развитие. Благодаря этому семьи хорошо развились. В конце мая пчеловод начал делать отводки. Затем семьи вместе с отводками вывез в соседний колхоз «Победа» Курманаевского района Оренбургской области, примерно за 30 км от совхоза «Южный». Здесь у полей донника и эспарцета, занимавших свыше 200 га, разместил 58 ульев. Выделение нектара было хорошим, и семьи быстро начали расти, накапливая в ульях запасы меда. За это время Борис Иванович сформировал еще 20 отводков, и они к осени развились в хорошие семьи. В наследство ему досталось очень скудное сотовое хозяйство, поэтому пчеловод старался загружать семьи с весны строительством, в результате семьи отстроили свыше 500 сотов.

В первой половине лета с донника и эспарцета Борис Иванович откачал 30 ц прекрасного меда. В конце июля пасеку перевез на подсолнечник (350 га). Трехкратная перевозка пчел создала пчелам непрерывный цветочный конвейер почти в течение всего лета. С подсолнечника откачал еще 10 ц меда. Всего за сезон пчеловод получил от 58 семей пчел 4 т товарного меда — почти 70 кг с семьи. Такого высокого сбора меда в нашей области даже в более благоприятные годы редко кто добивался.

Борис Иванович на практике доказал, что и в условиях засушливых степей Среднего Поволжья можно заниматься пчеловодством успешно, если содержать сильные семьи, своевременно вывозить их к массивам цветущих медоносов и иметь большой запас сотов.

**Н. Ф. УРАЛЬСКИЙ, А. И. МАРТЫНОВ**  
443002, г. Куйбышев

## ЧУБАРЕВСКОЕ СПТУ

Наше училище было создано в 1956 г. на базе техникума шелководства. За тридцать лет существования оно подготовило много механизаторов, пчеловодов, лаборантов химико-бактериологического анализа и бухгалтеров сельскохозяйственного производства, водителей. Сейчас училище располагает четырьмя учебными корпусами, общежитием на 286 мест, мастерскими и другими учебно-производственными помещениями.

Готовить пчеловодов мы начали с 1982 г. К этому времени училище уже имело условия для подготовки специалистов этой отрасли, хотя многое пришлось доделывать в процессе учебы. За год было организовано два теоретических кабинета, лабораторно-практический и мастерская для занятий по пчеловодству. Учебное хозяйство имело пасеку, состоящую из 15 семей. Решено было каждый год увеличивать число семей вдвое, с чем успешно справляется ее заведующий, мастер производственного обучения И. Г. Фощан.

А пока мы заключили договор с колхозом им. Чубаря, согласно которому училище обязалось обеспечивать выполнение плана по производству товарной продукции и прирост семей пчел. Перед каждым учащимся были поставлены конкретные задачи. Это способствовало воспитанию у них чувства ответственности, добросовестного отношения к порученному делу. Следует сказать, что в первый же год училище выполнило условия, определенные договором.

Мы готовим ребят для работы на пасеках промышленного типа. С первых дней они знакомятся с передовыми методами пчеловодства, механизацией производства, учатся творчески подходить к избранному делу.

Большое внимание мы уделяем обучению будущих пчеловодов экономике отрасли. Очень многие лабораторные и практические занятия включают в себя элементы экономического анализа, а также расчетов на микрокалькуляторах экономической целесообразности, рентабельности, эффективности проводимых мероприятий.

С первых дней учащихся знакомят с учебной пасекой, методами организации работы на ней, с перспективами ее развития.

По окончании курса ребята наряду с дипломом пчеловода получают и удостоверение водителя транспортных средств категории «С». В училище организованы кружки технического творчества, художественной самодеятельности, различные спортивные секции. Регулярно организуются дискотеки, в которых принимают

активное участие члены кружка гитаристов и вокально-инструментального ансамбля «Хлебодары». Девушки с удовольствием занимаются в кружке «Молодая хозяйка».

Главный упор во внеклассной работе мы делаем на активное участие в ней всех учащихся, на вовлечение и приобщение к общественной работе малоактивных.

Учащиеся помогают пчеловодам и мастерам производственного обучения обслуживать пасеку, принимают участие в отквачке меда, подготовке пасеки к зимовке. В период летних каникул ребята, как правило, работают на колхозных и совхозных пасеках помощниками пчеловодов или рабочими пасек; кроме того, собирают гербарии, изготавливают макеты пасечных построек, ведут дневники наблюдений за природой, записывают сроки цветения растений, определяют богатство кормовой базы.

Преподаватели и мастера производственного обучения, прививая любовь к избранному делу, стараются воспитать учащихся трудолюбивыми, добросовестными и честными.

Мы гордимся такими выпускниками, как пчеловод колхоза «Путь к коммунизму» Сакского района Крымской области Владимир Николаевич Люховец, который в первый же год работы после окончания училища увеличил колхозную пасеку вдвое и успешно справился с плановыми заданиями; пчеловод колхоза «Победа» Покровского района Днепропетровской области Григорий Иванович Онищенко; пчеловоды колхоза «Россия» Запорожского района Запорожской области А. И. Хомович и И. И. Хижняк. Все они ежегодно добиваются хороших производственных показателей.

В наше училище обучаться пчеловодству приезжают ребята со всех концов страны. Все они живут одной дружной семьей, вместе учатся и отдыхают, занимаются в секциях и работают.

В 1986 г. отделение пчеловодства с отличием закончили А. Ильшенко из Днепропетровской области, Р. Саидгасанов из Азербайджана, С. Яценко из Донецкой области, И. Латус из Молдавии, А. Федорова из Запорожья, В. Галытовский и А. Вайновский из Запорожской области.

Все выпускники успешно работают на колхозных и совхозных пасеках. Коллектив училища от всей души радуется их успехам.

**А. В. ГОРОВОЙ,**  
директор СПТУ № 58

392805, УССР,  
Запорожская обл., Пологовский р-н,  
с. Чубаревка

### В НЕСКОЛЬКО СТРОК

● В Николаеве на улице Скороходова открыт магазин «Нектар». Его хозяин — городская организация пчеловодов-любителей, которые и являются основными поставщиками меда.

В «Нектаре» целебный продукт стоит дешевле, чем в магазинах коопторга. Магазин гарантирует высокое качество продукции. Этому способствует и то обстоятельство, что на прилавке рядом с медом стоят таблички с фамилиями пасечников.

**В. Охримюк**

## СЪЕЗД ПЧЕЛОВОДОВ МОЛДАВИИ

**В** конце прошлого года в Молдавии состоялся III съезд республиканского добровольного общества «Пчеловод». Он подвел итоги работы за три года и поставил задачи на двенадцатую пятилетку.

За отчетный период число членов общества возросло на 4 тыс. и составляет ныне свыше 10 тыс. человек. Они объединены в четыре городских и 36 районных отделений.

На любительских пасеках республики насчитывается более 120 тыс. пчелиных семей. Их число со времени предыдущего съезда возросло примерно на одну шестую часть. Увеличилось численность пчелиных семей, пчеловоды выполняют ежегодные плановые задания по продаже меда государству через заготконторы Молдавпотребсоюза, а в 1985 г. при плане продажи 1200 т реализовали более 1600 т.

Для многих пчеловодов-любителей стало ежегодной традицией дарить мед детским дошкольным учреждениям, инвалидам войны, советским воинам. В 1985 г. для этих целей было собрано более 2 т меда. Столько же собрали и в прошлом году для пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС. Кроме того, пчеловоды-любители г. Кишинева первыми в республике подали пример своим коллегам, передав 700 руб. в Фонд мира. Сбор средств продолжается.

Положительно, что пчеловоды-любители, объединенные в бригады, участвуют в кочевках не только в целях медосбора. Они ставят свои пасеки для опыления энтомофильных культур. Этим любители вносят большой вклад в повышение их урожайности. Сейчас во многих хозяйствах пчелоопыление стало обязательным агроприемом. Своих пчел у них часто не хватает для насыщенного опыления, потому они арендуют пчелиные семьи по договорам. В результате хозяйства получают дополнительные центнеры и тонны продукции высокого качества. Так, в колхозе им. Кирова (с. Старые Дубосары Криулянского района) затраты на аренду 400 семей пчел для насыщенного пчелоопыления подсолнечника в 30 раз меньше дополнительного дохода, полученного от реализации маслосемян. А в зоне выращивания гибридных семенных сортов подсолнечника соотношение затрат

на аренду пчел и дополнительных доходов в передовых хозяйствах составляет 1:60. Участие в пчелоопылении выгодно и пчеловодам-любителям, получающим за каждую семью от 10 до 20 руб., кроме меда и пыльцы.

Съезд рекомендовал всем пчеловодам-любителям расширять географию кочевок, масштабы участия пасек в пчелоопылении энтомофильных культур на договорной основе, устанавливать долгосрочные прямые связи бригад с соответствующими хозяйствами Госагропрома Молдавской ССР и соседних областей Украины. Съезд обратил внимание на отсутствие в республике службы организации пчелоопыления.

В то же время съезд уделил большое внимание недостаткам в работе самого общества, а также тем проблемам, от решения которых зависит его дальнейшая успешная деятельность. В докладе председателя правления МДО «Пчеловод» Ю. А. Субботина в выступлениях участников отмечалось, что продажа меда государству сдерживается отсутствием или нехваткой у заготовителей обменной тары, плохой организацией встречной торговли стройматериалами, дефицитными инструментами, автотранспортными средствами, пчеловодным инвентарем и оборудованием. Некоторые райзаготконторы не отчисляют на расчетный счет МДО «Пчеловод» установленных Молдавпотребсоюзом 5 коп. за каждый килограмм закупленного у его членов меда. Это подрывает финансовые накопления общества. Росту закупок не способствует и установившаяся в республике практика закупать мед по 3 руб. 50 коп. за килограмм. На Украине мед закупают по цене от 3 руб. 70 коп. до 4 руб. Поэтому многие пчеловоды-любители везут сдавать мед в соседнюю республику.

Критике выступающих подверглось отсутствие дифференцированных закупочных (как и розничных) цен по видам меда. Во многих странах эта проблема давно решена. Пришло время и у нас отказаться от уравниловки. Пора оснастить соответствующие лаборатории оборудованием, позволяющим проводить анализы различных медов с целью определения их происхождения, и в зависимости от этого устанавливать цены. От этого выиграют и производители, и потребители меда.

Здесь уместно сказать о несовершенстве некоторых критериев оценки качества меда, в частности, по диастазному числу. Для продажи на колхозных рынках его показатель должен быть не ниже 10,8, в то время как известно, что натуральный акациевый мед часто имеет более низкое значение диастазного числа.

Резкой критике подвергли делегаты съезда работу опытно-показательных пасек МДО «Пчеловод». Пять пасек из шести оказались убыточными, а одна вообще перестала существовать в результате гибели пчел. Товарный медосбор на этих пасеках составил примерно 3 кг на семью, в то время как сахара им было скормлено почти по 10 кг. Убытки опытно-показательных пасек оказались почти 33 тыс. руб. В выступлениях участников съезда прозвучало недовольство работой ревизионной комиссии. Ее беспринципность привела к тому, что общественные пасеки превратились в кормушки для бездельников и расхитителей. В то же время комиссия и правление общества не придали должной огласке факт процветания личных пасек пчеловодов, которые содержались вместе с общественными на одних и тех же точках.

В таком состоянии находилась, например, переставшая существовать общественная пасека Тираспольского городского отделения МДО «Пчеловод», которой руководил его председатель В. Руднев. Обстановка безхозяйственности и разбазаривания средств общества создалась в результате отсутствия должной системы контроля.

Съезд положительно оценил опыт Кишиневского городского отделения МДО «Пчеловод» по созданию на кооперативных началах товариществ пчеловодов-любителей на земельных участках, временно отведенных горисполкомом в лесопарковых зонах. Имеется шесть таких участков общей площадью более 12 га.

Однако в этой новой, в целом оправдавшей себя форме работы по привлечению населения к пчеловодству, опять-таки из-за бесконтрольности допущены серьезные нарушения Устава товарищества пчеловодов-любителей и правил лесопользования. На участках некоторых товариществ стали создавать огороды, возводить различные строения и даже дома размером 4×6 м. Более того, в состав ряда товариществ принято несколько лиц, не имеющих пчел.

Съезд потребовал навести порядок в товариществах, одновременно рекомендовав шире развивать эту форму и внедрять ее в практику других городских отделений общества со строгим соблюдением уставных требований.

По мнению представителей ветеринарной службы Госагропрома МССР, МДО «Пчеловод» ведет недостаточную работу по ветеринарно-

санитарному обеспечению пасек, что отрицательно влияет на состояние пчелиных семей. В обществе нет ветврача, зато непомерно расширяется бухгалтерская служба.

Серьезной критике подверглась работа магазинов по продаже пчеловодческого инвентаря и оборудования, а также правления общества, не принимающего необходимых мер для обеспечения товарами пчеловодов.

На съезде были приняты изменения к Уставу МДО «Пчеловод». Решено проводить съезды раз в пять лет, а в период между ними — через два года — конференции. Городские и районные отделения должны проводить собрания ежегодно. Вносилось предложение, направленное на демократизацию системы выборов. Предлагалось выборы совета и правления МДО «Пчеловод» проводить открытым голосованием, а председателя и его заместителя — тайным, на организационном заседании Совета общества. К сожалению, это предложение не было принято из-за боязни, что изберут не тех, кого надо. А разве не сами пчеловоды должны это решать?

В работе съезда приняли участие представители Госагропрома МССР и Молдавпотребсоюза, гости из пчеловодных обществ и клубов Москвы и Прибалтийских республик. От имени гостей выступил член правления Московского городского клуба пчеловодов-любителей В. И. Собакинских, рассказавший об опыте работы своей организации и задачах, какие она ставит перед членами.

Съезд принял Обращение к пчеловодам Молдавии и социалистические обязательства на двенадцатую пятилетку.

В целом съезд стал школой воспитания пчеловодов-любителей и обмена лучшим опытом пчеловодства. Он показал искреннюю заинтересованность делегатов в дальнейшем развитии любительского пчеловодства в республике, увеличении его вклада в выполнение Продовольственной программы страны.

На следующий день после съезда на ВДНХ Молдавской ССР была открыта выставка достижений пчеловодов общественных и любительских пасек республики. Она продолжалась три недели. С лекциями, консультациями и в дискуссиях по актуальным проблемам развития пчеловодства здесь выступили ученые и специалисты из Москвы, с Украины и других районов страны. По многочисленным отзывам посетителей и специалистов, выставка явилась хорошей школой обобщения и пропаганды передового опыта лучших пчеловодов республики с целью скорейшего внедрения его в производство.

**Н. С. ЗАЙЦЕВ,**

член Совета МДО «Пчеловод»

277043, Кишинев,  
пр. Мира. 12/1, кв. 10

#### **ЧУБАРЕВСКОЕ СПТУ № 58** объявляет прием учащихся на 1987/88 учебный год

В училище принимаются юноши и девушки с образованием восемь и десять классов.

На базе неполного среднего образования (8 кл.) училище готовит пчеловодов, лаборантов химико-бактериологического анализа, трактористов-машинистов широкого профиля с квалификацией слесаря по ремонту сельскохозяйственной техники и умением управлять автомобилем.

Срок обучения 3 года.

На базе среднего образования училище готовит пчеловодов и пчеловодов-водителей автомобиля, срок обучения пять месяцев; трактористов-машинистов, срок обучения шесть месяцев; бухгалтеров сельского хозяйства, срок обучения один год.

Прием в училище без экзаменов. Учащиеся обеспечиваются питанием, обмундированием, получают стипендию в размере 10—20 руб. Учащимся по специальности тракторист-машинист выплачивается стипендия 86 руб. Иногородние обеспечиваются общежитием.

Учеба в училище включается в непрерывный трудовой стаж. Обучение ведется на русском языке. Окончившие училище с отличием при поступлении в вуз сдают только один экзамен. По желанию они могут быть направлены на учебу в индустриально-педагогические техникумы.

Начало занятий 1 сентября.

Заявление следует подавать на имя директора с приложением свидетельства об окончании восьмилетней школы или аттестата зрелости, свидетельства о рождении или паспорта, медицинской справки по форме 086У, справки с места жительства и о составе семьи, трех фотокарточек размером (3×4 см).

При училище работают платные курсы мотоциклистов. Адрес училища: 332805, Запорожская обл., Пологовский район, с. Чубаревка.

#### **МИРОЛЮБОВСКОЕ СПТУ № 28**

объявляет прием учащихся  
на 1987/88 учебный год

На базе неполного среднего образования (8 кл.) училище готовит: механизаторов животноводческих ферм с квалификацией электромонтера, лаборантов химико-бактериологического анализа, пчеловодов. Срок обучения 3 года.

На базе среднего образования училище готовит пчеловодов с квалификацией трактористов, лаборантов химико-бактериологического анализа (срок обучения 1 год), трактористов-машинистов 3 класса (срок обучения 8 месяцев).

Учащиеся обеспечиваются бесплатным питанием, обмундированием, общежитием и стипендией.

Начало занятий 1 сентября. Заявление следует подавать на имя директора с приложением документа об образовании, свидетельства о рождении (паспорта), характеристики из школы или с места работы, четырех фотокарточек (3×4 см), медицинской справки 086У.

Адрес училища: 307110, Курская обл., Фатежский р-н, с. Миролубово, СПТУ № 28.

# Тележка-подъемник

Тележка-подъемник применяется при замене дниц и осмотрах пчелиных семей, когда требуется снять верхний корпус, чтобы посмотреть, что делается в нижнем. Приспособление разборное, выполнено из толстостенных дюралюминиевых профилей и труб. Соединения все механические. Тележку-подъемник устанавливают на расстоянии 100—300 мм от задней стенки улья, центровку производят с помощью вильчатой рамы, которая с равномерным зазором должна охватить улей со всех сторон. Общая схема тележки показана на рисунке 1, а отдельные узлы — на рисунках 2—7.

Тележка-подъемник (рис. 1) состоит из опорной рамы на колесах 1 с укрепленными на ней вертикальными направляющими 2 для кареток 4 и элементами жесткости 3. С помощью кареток 4 устанавливается высота, с которой надо снять ульевый корпус; это положение фиксируется зажимом 9. Корпус снимается вильчатой подвижной рамой 5, в горизонтальной плоскости имеющей опору на четыре подшипника кареток 4. При этом плоскость плintусов ульевого корпуса должна быть ниже опорной плоскости подвижной рамы на 15—30 мм. В начале подъема вильчатой рамой 5 работают как рычагом, имеющим небольшой наклон (до 15°)

Рис. 1. Тележка-подъемник (схема): 1 — опорная рама на колесах; 2 — вертикальная направляющая; 3 — детали жесткости; 4 — каретка; 5 — вильчатая рама; 6 — замок; 7 — сетка; 8 — трубы ручки; 9 — зажим каретки.

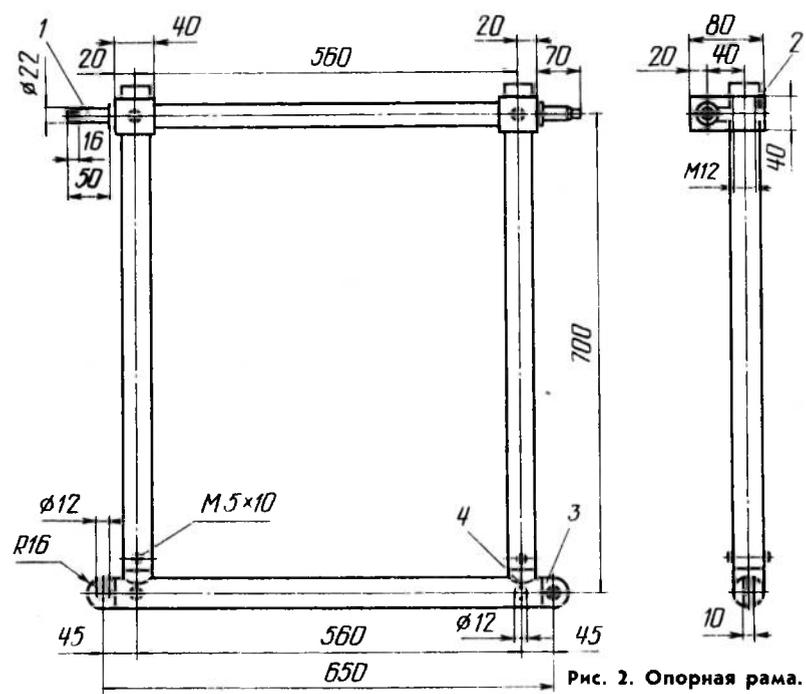
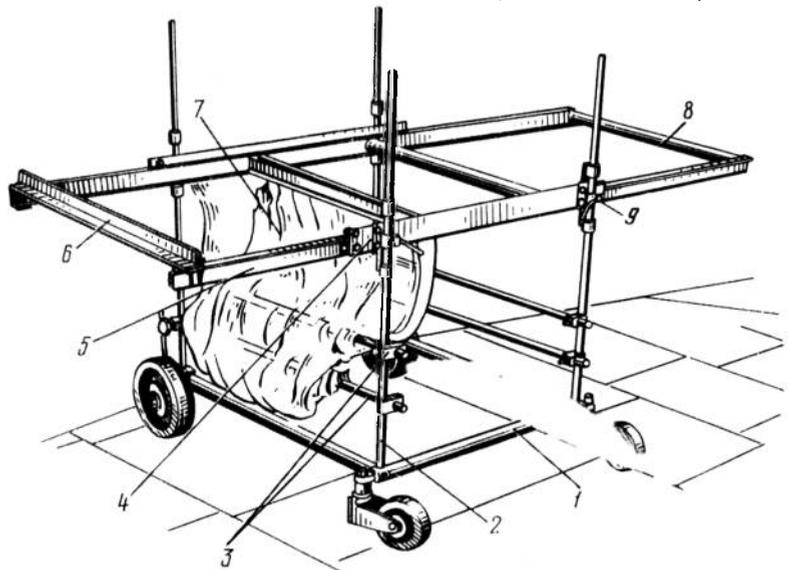


Рис. 2. Опорная рама.

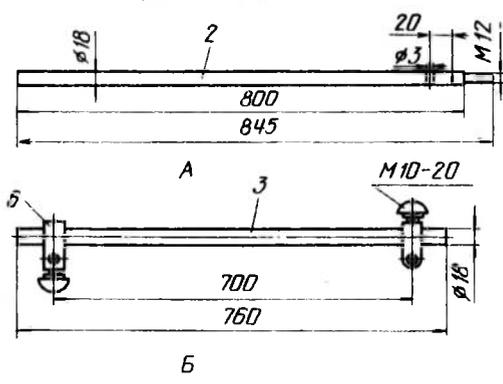


Рис. 3. А — вертикальная направляющая; Б — элементы жесткости.

и опору на крайние два подшипника кареток 4. Перед началом подъема вильчатая рама заводится под плintусы корпусов улья и запирается замком 6 со стороны передней стенки улья. Подъем осуществляют

ся нажатием на трубу 8 вильчатой рамы 5. Приподнятый на 15—30 мм верхний корпус сдвигают вместе с вильчатой рамой 5 по направляющим 2 кареток 4 до упора замка 6 в торец профиля каретки. С нижней стороны сдвинутый корпус улья прикрывают капроновой сеткой (3×3) 7, предупреждающей вылет пчел. После осмотра гнезда верхний корпус улья устанавливают в обратном порядке.

Данная тележка-подъемник рассчитана на работу с бесфальцевыми ульями моей конструкции на 13 рамок, имеющими толщину стенок 30 мм. Верхние корпуса моих ульев имеют с задней и боковых сторон плintусы из реек 10×30 мм, на которые опирается вильчатая рама. Плintусные рейки прикреплены к корпусу улья на клею и гвоздях.

При необходимости размеры опорной части тележки-подъемника могут быть изменены. Для этого следует увеличить или уменьшить размеры между каретками 4 (рис. 1) путем перемещения и фиксации

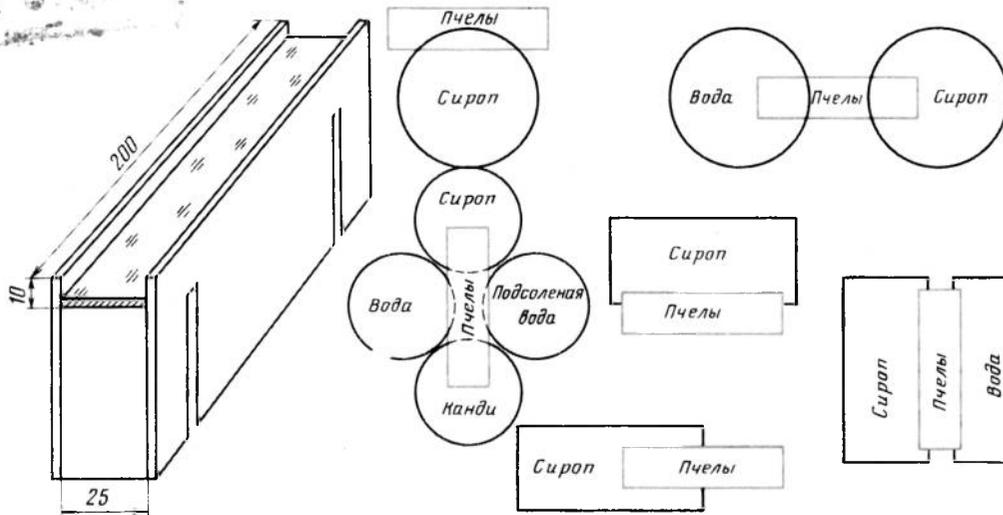


Рис. 2. Приставка к кормушке. Рис. 3. Схема расположения различных емкостей в приставке.

тавливать приставки, позволяющие использовать под кормушки самые различные емкости (кастрюли, консервные банки, противни и т. д.). Боковые стенки приставки изготовлены из фанеры, а торцевые — из деталей рамок (рис. 2). В боковой стенке сделаны два пропила для емкости под сироп, причем стенка должна быть выше на 30—40 мм. Если емкость имеет тарелкообразные края, то пропилы желательнее делать по шаблону. Приставка надевается на край любой емкости. Она дает возможность использовать не одну, а несколько емкостей сразу, благодаря чему пчелам одновременно можно давать канди, сироп и воду (рис. 3).

Поилка — одна из обязательных принадлежностей пасеки. Особенно она необходима весной. Пчелам нужна вода для приготовления личиночного корма. Ежедневная потребность сильной семьи в воде достигает 200 г в сутки. Отправляясь на поиски источника воды в холодную погоду, они часто застывают и погибают. Расположенная вблизи ульев поилка с теплой водой поможет сохранить силу семей. Весной многие пчеловоды предлагают использовать поилки с подогревом.

Так, пчеловоды-любители В. И. Лысенко (Николаевская обл.) и В. Д. Перехода (Воронежская обл.) в качестве нагревателя используют электрическую лампочку. В. И. Лысенко размещает ее в асбоцементной трубе, которую сверху закрывает сковородой. В ней на брусках стоит горловиной вниз трехлитровая бутылка. Оставшее пространство заполняет гравием, с которого пчелам удобнее брать воду. У В. Д. Переходы основанием поилки служит таз, внутри которого находится лампочка, подогревающая

крышку. На ней установлен 50-литровый бак с краном. Падающие капли смачивают суконный круг, покрывающий крышку, и пчелы охотно забирают воду.

Иную конструкцию поилки предлагает Н. Г. Сибиряков (г. Горький). Поилка сделана по принципу солнечной воскоотопки (рис. 4). Три ее стенки покрыты темным материалом (рубероидом), одна сторона остается открытой для прохода пчел. К средней стенке прикреплены четыре бутылки емкостью 0,8 л, установленные вверх дном в небольшие углубления на площадке. Вода медленно просачивается через два-три слоя ткани, закрывающей горлышки бутылок. Верхняя стенка поилки сделана из оконного стекла, через которое проходят солнечные лучи.

Н. К. Чариков (г. Челябинск) предлагает электрическую схему нагревания поилки (рис. 5). Поилка представляет собой металлический бак высотой 400 и диаметром 300 мм, в котором находится поплавок из пенопласта с отверстиями по всей площади. На схеме показан принцип устройства электрообогрева.

У А. А. Панкратова (г. Москва) вода из крана десятилитрового бака каплями падает в кювету, доверху заполненную опилками. Преимущество такой поилки пчеловод видит в том, что опилки хорошо впитывают жидкость, и если вдруг засорится кран, пчелы еще какое-то время будут обеспечены водой. Избыток ее удалится через слив в углу кюветы. Весной А. А. Панкратов использует старые, потемневшие опилки высушенные еще осенью, так как они лучше прогреваются солнцем.

Описывая интересные конструкции пчеловодного инвентаря и оборудования, следует отметить, одна-

Рис. 4. Общий вид поилки.

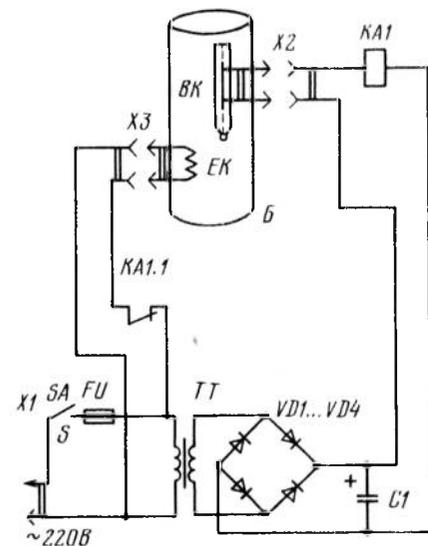
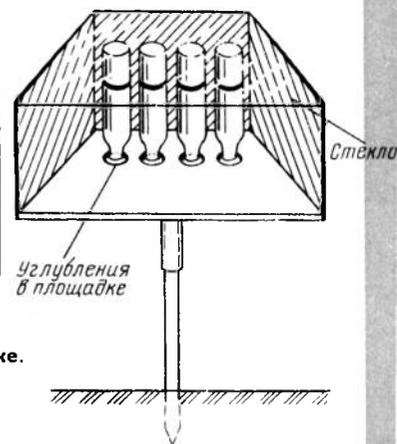


Рис. 5. Принципиальная схема электрообогрева: Б — бак с водой; ВК — термометрический датчик; ЕК — нагревательный элемент; КА 1 — реле постоянного тока на 5 А; VD1—VD4 — диоды Д7Г; С<sub>1</sub> — электролитический конденсатор 500 мкф × 50 В; ТТ — понижающий трансформатор; X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub> — разъемы; КА 1.1 — контакты реле; SA — выключатель; FU — предохранитель.

ко, что массовое изобретательство в нашей отрасли связано с недостаточным производством инвентаря заводского изготовления и его низким качеством. В результате пчеловоды вынуждены прибегать ко всякого рода самоделкам. Пора нашей промышленности полностью удовлетворять запросы пчеловодов в инвентаре высокого качества.

Д. РОГОЖКИН

## ПРИЕМЫ ПОДСАДКИ МАТОК

**С**реди многих факторов, влияющих на яйценоскость маток, важное значение имеет их возраст. Матки могут жить четыре-пять лет. Вместе с тем они способны откладывать большое число яиц только в первые два года жизни. В дальнейшем у маток снижается интенсивность овогенеза (образование женских яйцеклеток), в результате чего резко уменьшается воспроизводство потомства. У старых особей нарушается функция семенного насосика, что приводит к кладке некоторого числа неоплодотворенных яиц в пчелиные ячейки и оплодотворенных — в трутневые.

Установлено, что семьи пчел с молодыми однолетними матками собирают больше меда, дольше выращивают расплод осенью, реже роятся, меньше поражаются варроатозом, чем семьи с двух- и трехлетними матками.

Пчелы чаще меняют старых маток, что говорит о физиологической неполноценности последних.

Таким образом, своевременная замена двух-трехлетних маток на молодых — это обязательный технологический прием повышения силы и продуктивности пчелиных семей, борьбы с роением, варроатозом, а также один из способов улучшения зимовки.

Подсадить маток в пчелиные семьи бывает необходимо не только при плановой замене старых, но и при формировании отводков, исправлении пчелиных семей, потерявших маток по различным причинам, замене одной породы пчел на другую и т. д.

К настоящему времени известно более 50 способов замены и подсадки маток, в основе которых лежат различные, часто противоречивые принципы и самые разнообразные приспособления.

Причем один и тот же способ может при различных условиях дать различные результаты. Это необходимо учитывать пчеловодам.

Один из факторов, определяющий прием пчелами подсаживаемой матки, — период сезона и наличие медосбора. Агрессивное отношение пчел к подсаживаемым маткам носит ярко выраженный сезонный

характер. Наиболее благоприятное время для этой операции — весна и первая половина июня, то есть период интенсивного роста семьи. Совершенно по-другому относятся пчелы к подсаживаемым маткам в конце июня и в июле, если в природе отсутствует обильный медосбор. В это время семьи часто готовятся к роению, в них появляется большее число анатомических пчел-трутовок. Соответственно с этим усиливается агрессивность пчел к подсаживаемым маткам, что часто приводит к зажаливанию последних.

Во время главного медосбора пчелиные семьи хорошо принимают маток. После его окончания (конец июля — начало августа) отмечается наибольшая нетерпимость пчел к ним. Позже, когда прекращается воспитание расплода, они становятся во время этой операции значительно спокойнее. Поэтому рекомендуется для успешной подсадки маток перед медосбором и после него подкармливать семьи сахарным сиропом, создавая этим видимость обильного взятка.

Хуже всего пчелиные семьи принимают подсаживаемых маток, когда на пасеке наблюдается пчелиное воровство. В это время лучше всего выполнять такую работу в дни с дождливой, нелетной погодой.

Еще один фактор — количество и возраст пчел, их физиологическое состояние, а также возраст и качество подсаживаемой матки. Замечено, что в небольшие семьи, находящиеся в состоянии интенсивного роста, значительно легче подсадить новую матку, чем в сильные. Молодые нелетные пчелы практически не проявляют к ней агрессивности.

Плодных маток пчелы принимают всегда значительно охотнее, чем неплодных. Всегда легче и с большим успехом можно заменить в семье старую родоначальницу на молодую плодную матку, чем на неплодную. Дело в том, что пчелы хорошо различают эстрогормоны, выделяемые плодными и неплодными матками. Из числа плодных они предпочитают маток, не прекращавших откладку яиц.

Только что вышедших из маточников неплодных маток пчелы луч-

ше принимают, чем неплодных, более старших. Первые по сотам перемещаются медленно, вяло и, по-видимому, в связи с этим не вызывают раздражения рабочих пчел.

Пчеловодам следует учитывать и общее состояние пчелиной семьи. Очень трудно совершить подсадку в пчелиную семью, длительное время находившуюся без матки, в которой уже появились пчелы-трутовки. Перед проведением этой работы необходимо сначала предпринять меры для уничтожения таких пчел (перемещение семей, встряхивание пчел, загрузка их работой по выращиванию большого количества расплода, переработке сахарного сиропа и т. д.).

Наличие в семьях свищевых маточников уменьшает прием маток на 40 %.

Известно также, что в присутствии открытого расплода в гнезде, на котором пчелы могут заложить свищевые маточники, новых маток принимают значительно хуже, чем в семье, сформированной на рамках с одним запечатанным расплодом.

Нельзя во время этой работы излишне раздражать пчел, что бывает вызвано пчелиным воровством на пасеке, резким прекращением медосбора в связи с непогодой, частыми и неумелыми осмотрами гнезд. К концу дня, как правило, возбужденные пчелы успокаиваются.

Следует помнить, что в первые двое суток после отбора старых маток пчелы охотнее принимают новых. В дальнейшем агрессивное отношение к ним постепенно усиливается. Таким образом, новая матка должна быть подсажена вскоре после удаления старой.

Влияние отмеченных факторов следует учитывать как при подсадке в пчелиную семью матки, так и при ее освобождении из-под колпачка, клеточки или изолятора.

Существует несколько способов подсадки маток в пчелиные семьи.

Подсадка маток с использованием клеточки — наиболее известный и широко используемый на пасеках способ. В этом случае из пчелиной семьи отбирают матку, а взамен сразу же дают молодую плодную в клеточке, помещая ее в центр гнезда, между сотами с открытым расплодом.

Клеточку одной стороной прижимают к участку сота с запечатанным медом. Корм должен быть и в кормовом углублении.

Некоторые пчеловоды рекомендуют новую матку давать в семью через четыре—шесть часов после отбора старой, чтобы дать семье почувствовать отсутствие родоначальницы. В этом нет необходимости, а повторное вскрытие гнезда раздражает пчел и требует дополнительных затрат рабочего времени.

Выпускают матку из клеточки через сутки после подсадки. До этого необходимо внимательно осмотреть все соты с расплодом, вырезать свищевые маточники, затем кормовое отверстие клеточки заклеить полоской вошины. Лучше всего это делать в конце дня, когда пчелы меньше возбуждены. При благоприятных условиях и при отсутствии свищевых маточников матку выпускают из клеточки прямо на сот и некоторое время наблюдают за отношением к ней пчел. Если они агрессивно преследуют матку, заключают в клуб, то ее следует вновь поместить в клеточку и выдерживать в этой же семье еще сутки. После этого матку выпускают, закрывая выходное отверстие вошиной или забрусом медовых сотов.

Если же пчелы относятся к матке хорошо, то сот аккуратно помещают в гнездо семьи. Затем через час осматривают семью. А через два-три дня проводят учет приема маток.

В благоприятный для подсадки маток период хорошие результаты дает и следующий способ. Старую матку заключают в клеточку и выдерживают в течение суток в семье. Затем ее удаляют, а на ее место в ту же клеточку помещают молодую плодную, которую через сутки выпускают непосредственно на сот с пчелами.

В периоды, неблагоприятные для подсадки маток, пчелиные семьи подкармливают сахарным сиропом и выдерживают осиротевшими три-четыре дня. Затем срывают все заложённые свищевые маточники и подсаживают матку в клеточку.

В пчелиной семье, по каким-либо причинам потерявшей матку, сначала уничтожают все свищевые маточники, затем дают новую родоначальницу в клеточку. Выпускают ее так же, как и в предыдущем случае.

Если оказалось, что из свищевых маточников уже вышли матки, то их обязательно надо отыскать и уничтожить, а затем уже подсаживать молодую матку.

В семью, длительное время находившуюся без матки и имеющую большое число пчел-трутовок, новую матку подсадить довольно сложно. В этом случае приходится прибегать к специальным приемам, которые требуют значительных затрат труда. Часто бывает выгоднее такие семьи выбраковать, компенсируя снижение их числа организацией отводков.

Во вновь сформированную пчелиную семью (отводок) матку в клеточку подсаживают сразу или спустя 1,5—2 ч. В подавляющем большинстве случаев такие семьи состоят из молодых пчел, хорошо прини-

мающих маток, которых выпускают так же, как и в предыдущих случаях.

Отводку можно с меньшими затратами времени, через три-четыре часа после его формирования, подсадить молодую плодную матку в пересылочной клеточке. Крышку клеточки отодвигают в сторону, пленку оставляют на месте, она препятствует проникновению пчел, но через ее отверстие они ощущают присутствие матки, пробку со стороны кормового отделения клеточки удаляют, отверстие замазывают кормом. Подготовленную таким образом клеточку помещают на верхние бруски сотов с расплодом так, чтобы пчелы имели к ней свободный доступ. В течение 24—30 ч они забирают из отверстия корм и выпускают матку. Через два-три дня нужно проверить присутствие матки.

В пересылочных клеточках, не имеющих специального отверстия со стороны кормового отделения, пленку срезают по длине на 2—3 см и сразу же заклеивают этот участок полоской из двух кусочков вошины, проделав спичкой и рамочным гвоздем два-три отверстия.

Преимущество подсадки маток в клеточках разных типов заключается в том, что матка даже при весьма агрессивном отношении к ней пчел не может быть убита. Кроме того, пчеловод, наблюдая за их поведением, может заранее определить — выпускать матку или нет. Пчелы грызут проволоку клеточки, интенсивно гудят, пытаются проникнуть в камеру, матка мечется — ее выпустить нельзя; протягивают хоботки, вылизывают матку, она сидит около стенки клеточки — матку можно выпускать. При таком способе пчелиные семьи принимают не менее 80—85 % подсаживаемых маток.

Недостаток же его состоит в том, что матка находится в условиях, не соответствующих ее нормальной жизнедеятельности, нарушается режим кормления, происходит перерыв в кладке яиц, часто матки травмируются — все это ухудшает их качество, поэтому увеличение времени содержания маток в клеточках снижает процент приема.

Полученных по почте плодных маток необходимо как можно быстрее подсадить в семьи или отводки, так как при длительном нахождении их в пересылочных клеточках значительно снижается их качество, масса тела уменьшается на 25—30 %.

Подсадка маток с использованием большого сетчатого колпачка. При замене матки этим способом новую матку подсаживают через три-четыре часа после отбора прежней, то есть после того, как семья по-

чувствует осиротение. Раньше давать ее не следует — пчелы могут прогрызть сот под колпачком, проникнуть к матке и убить ее.

Подсадку новой матки в семью лучше производить в конце дня. Ее накрывают колпачком на одном из центральных сотов гнезда на участке, где из ячеек выходят молодые пчелы и имеется мед. Спустя один-два дня, когда матка уже начала откладывать яйца, колпачок удаляют, предварительно уничтожив все свищевые маточники. В течение первых двух минут наблюдают за отношением к ней пчел. Если они относятся к матке агрессивно, ее заключают под колпачок еще на 48 ч и выпускают лишь на пятые сутки в конце дня.

В неблагоприятных для подсадки маток условиях (сильные семьи, закончившие интенсивный рост, при слабом или полном отсутствии медосбора в природе) следует предпринять следующие меры предосторожности. За два-три дня до проведения этой работы пчел загружают работой, давая им 2—3 кг сахарного сиропа в сутки. Матку накрывают колпачком на темном соте, в нем труднее прогрызть проход к ней.

Указанные меры предосторожности, безусловно, связаны с дополнительными затратами труда, однако они повышают процент приема.

Преимущество способа заключается в том, что подсаживаемая плодная матка сразу попадает в условия, отвечающие ее биологическим потребностям, то есть она находится на соте с кормом и молодыми пчелами, имеет возможность откладывать яйца. Появление яиц и расплода органически связывает ее с пчелами всей семьи. Установлено, что матку, начавшую кладку яиц, пчелы принимают всегда.

Недостаток этого способа заключается в том, что в периоды, весьма неблагоприятные для подсадки маток, пчелы нередко проникают под колпачок и убивают ее.

Подсадка маток через отводок, находящийся в отдельном улье или во втором корпусе, отделенном глухой перегородкой. Для этого формируют отводок обычным способом, но так, чтобы в нем осталось как можно меньше летных пчел и был преимущественно запечатанный расплод и как можно меньше открытого (в особенности нежелательны молодые личинки). Через три-четыре часа в отводок подсаживают матку одним из выше описанных приемов.

В дальнейшем отводок в зависимости от возможностей и планов пчеловод доводит до кондиции хорошей семьи, добавляя из основной рамки с печатным расплодом, либо объединяя с материнской

семьей, из которой предварительно отбирает старую матку, подлежащую замене. В этом случае его лучше формировать в верхнем корпусе.

Следует отметить, что данный способ является одним из самых надежных из всех известных. Он обеспечивает 100 %-ный прием подсаживаемых маток и позволяет менять старых маток на молодых, не снижая, а, напротив, гарантируя увеличение продуктивности пчелы на 30 % и более.

Однако этот способ довольно трудоемкий, требует наличия на пасеке дополнительных ульев или корпусов. Вместе с тем повышенные затраты труда со стороны пчеловода полностью окупаются дополнительной продукцией, а также высоким качеством семей.

Этим способом следует пользоваться при посадке особо ценных отселектированных маток и замене матки среднерусской породы на другую.

Иногда возникает необходимость заменить старых маток на молодых неплодных. Известно, что в этом случае пчелы плохо их принимают. Кроме того, в определенных случаях такая замена может привести к значительному снижению продуктивности семьи. Поэтому замену старых плодных маток на неплодных рекомендуется осуществлять **только через отводок**. Первоначально отводок формируют небольшой силы во втором корпусе, в отдельном или в отгороженном сбоку улья пространстве (кармане). Туда подсаживают любым известным способом молодую неплодную матку или же дают зрелый маточник, который размещают между сотами с расплодом.

**Посадка маток с помощью рамочного изолятора.** Посадка маток этим способом заключается в следующем. В пчелиной семье отыскивают и удаляют старую матку. Через два-три часа из нее отбирают гнездовой сот с расплодом на выходе, медом, пергой и пустыми ячейками. Сюда после предварительного удаления всех пчел пускают подсаживаемую матку. Затем сот аккуратно ставят в изолятор. Проходы, оставшиеся между боковыми стенками изолятора и верхним бруском рамки, закладывают рейками так, чтобы пчелы семьи не могли проникнуть внутрь. Его ставят в середину гнезда между сотами с открытым расплодом.

На шестой день семью осматривают, и если обнаруживают свищевые маточники, их уничтожают. Сот с маткой и молодыми пчелами осторожно вынимают из изолятора и помещают в гнездо среди расплода.

Этот способ в принципе аналогичен способу посадки маток с по-

мощью сетчатого колпачка, но имеет преимущество — в данном случае к подсаживаемой матке пчелы принимающей семьи проникнуть не могут, а ее окружают только самые молодые пчелы, выходящие из ячеек со зрелым расплодом, и она имеет много свободных ячеек под яйцекладку.

## Уважаемая редакция!

Я постоянный читатель журнала и поэтому хочу высказать свое мнение по поводу одной из важнейших проблем развития сибирского пчеловодства. К сожалению, оно сильно отстает от наших современных потребностей. Одной из главных причин этого отставания является трудность организации нормальной зимовки пчел. Много семей погибает, выжившие семьи, как правило, выходят из зимовки ослабленными. В результате с весенних и первых летних медоносов товарного меда обычно не бывает. Главный же медосбор, который начинается примерно с середины июля, сильно зависит от погодных условий. В конце августа и сентябре уже становится холодно, и у пчеловода возникают трудности с подго-

Опытами доказано, что посадка маток с использованием рамочного изолятора является одним из наиболее эффективных способов, так как гарантирует успешный прием (95 %).

**А. С. ЯКОВЛЕВ, В. И. ЛЕБЕДЕВ**

НИИ пчеловодства,  
г. Рыбное Рязанской обл.

товкой пчел к зиме. В таких условиях с успехом заниматься пчеловодством можно, только имея чистопородных среднерусских пчел и соответственно высококачественных маток данной породы. Однако на сегодня этого нет, да и на протяжении ряда лет этот вопрос никак не решается. Таким образом, не побоюсь сказать, что пчеловодство Сибири оставлено на произвол судьбы. Можно без конца продолжать дискуссию о том, какой способ зимовки лучше — в зимовнике или под снегом. Однако в деле развития пчеловодства в Сибири это вряд ли что-нибудь изменит. Нужны чистопородные среднерусские пчелы. Считаю решение данного вопроса неотложным.

**Б. К. КАРАСЕВ**

662103, Красноярский край,  
г. Ачинск, квартал 76, д. 3 кв. 15

## Редакции отвечают

## Возвращаясь к проблеме среднерусской пчелы

На страницах нашего журнала, начиная с № 10 за 1986 г., был опубликован ряд материалов, посвященных сохранению и разведению среднерусской породы пчел. О том, что это вопрос требует срочного решения, высказали свое мнение ученые, практики и пчеловоды-любители. Ни для кого не является секретом, что приобрести сейчас плодную матку среднерусской породы невозможно, а разводимые в Нечерноземной зоне, да и во многих районах Сибири так называемые среднерусские пчелы уже давно не обладают ее подлинными качествами. Подтверждение этому мы нашли в письмах читателей (Е. К. Васильев, г. Кемерово; М. Г. Савичев, Владимирская обл.; А. М. Мар-

тынов, Саратовская обл.; В. С. Рубцов, Воронежская обл.; В. М. Луговской, Иркутская обл., Н. Д. Наумов, Татарская АССР; Свитов, Омская обл.).

На состоявшемся в Институте пчеловодства (г. Рыбное Рязанской области) 4—5 декабря 1986 г. заседании Совета по племенной работе с породами пчел было принято решение: интенсифицировать работу по селекции и репродукции маток среднерусской породы на базе Орловской и Башкирской опытных станций, организовать там первичную репродукцию племенного материала и поставлять его с учетом рекомендаций на породного районирования пчелы, занимающиеся разведением пчел этой породы на местах;

предложить Пчелопрому РСФСР и НИИ пчеловодства подготовить в трехмесячный срок проект плана селекционно-племенной работы со среднерусской породой пчел.

## ПРОПОЛИСОТЕРАПИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГНОЙНОМ МЕЗОТИМПАНИТЕ

**В**недрение в медицинскую практику прополиса и благоприятные результаты его использования при различных гнойных заболеваниях побудили нас применить его препараты при хроническом гнойном среднем отите. Мы использовали 20 %-ный спиртовой раствор прополиса.

Нативный прополис был получен с пчел Житомирской и Тернопольской областей, расположенных в лесистой местности. Каждую порцию прополиса проверяли на пригодность согласно инструкции «Прополис» РСТИ УССР 1078—74.

В наших исследованиях лечебному применению спиртового раствора прополиса предшествовало изучение бактерицидной и бактериостатической активности его образцов, собранных в разные периоды сезона. Прополис, полученный в конце марта (перезимовавший), а также весенне-летнего сбора, в пробирочных опытах оказывал одинаковое бактерицидное действие на стафилококки в разведении его со средой, содержащей 500 млн. микробных тел, 1:1; 1:2 и 1:4 при экспозиции 30 мин. После экспозиции 1 ч все штаммы не давали роста в разведении 1:8, а после экспозиции 6 ч не давали роста в разведениях 1:16 и 1:32. После экспозиции в 24 ч роста не обнаружено в разведениях от 1:1 до 1:128.

При исследовании противомикробных свойств прополиса в зависимости от давности сбора, способа хранения и породы пчел мы установили, что прополис пятилетней давности полностью сохраняет бактериостатические и бактерицидные свойства. Прополис пяти—десятилетней давности обладает противомикробным действием в меньшей степени, то есть угнетение роста в разведениях 1:1, 1:2 и 1:4 наступает лишь после экспозиции 6 ч, а в разведениях 1:8 и 1:32 — после экспозиции 24 ч. Прополис в разведении более 1:32 бактерицидного действия не оказывал.

Нами установлено также, что бактерицидное действие прополиса не зависит от способа его хранения. Для опытов мы брали образцы прополиса, хранившиеся от года до пяти лет на стеллажах, в банках с притертой пробкой темного стекла, в стеклянных банках с притертой пробкой светлого стекла, завернутыми в целлофан и в бумагу. Полученные при исследовании образцов прополиса данные соответствовали принятым стандартам.

При выборе рациональной концентрации этилового спирта для экстрагирования прополиса расчеты по сухому остатку показали, что 70°-ный спирт растворяет 60—65 % прополиса-сырца, 96°-ный — 45—50 %, 40°-ный — 15—20 %, а 20°-ный — всего 5—10 %.

При изучении противомикробных свойств растворов прополиса установлено, что наиболее выраженное его действие проявляется при растворении в 70°-ном спирте.

Учитывая тот факт, что прополисотерапия может приводить к развитию аллергических реакций, перед началом лечения всем пациентам делали пробу на чувствительность к прополису. При этом больному смазывали раствором прополиса мягкое небо и наблюдали за ним в течение 30 мин. Если на месте смазывания появлялись выраженная гиперемия, отек или волдыри, сопровождающиеся неприятными субъективными ощущениями (жжение, боль), то лечение считали противопоказанным.

В слуховой проход после его тщательного очищения закапывали 20 %-ный спиртовой раствор прополиса. Продолжительность курса лечения зависела от наступления клинического эффекта (стабильного прекращения гноетечения).

Для контроля эффективности лечения учитывали отоскопическую картину, акуметрические данные, данные микробиологических и цитологических исследований. Результаты лечения подразделяли на три группы: первая группа (значительное улучшение) — прекращение гноетечения, отсутствие микрофлоры в посевах, нормализация цитограммы, улучшение акуметрических показателей; вторая группа (улучшение) — прекращение гноетечения, отсутствие роста микрофлоры, некоторое улучшение слуха. У больных этой группы сохранялась влажность слизистой оболочки барабанной полости и повышенное количество лейкоцитов, эпителиальных клеток (в цитограмме при отпечатках и в промывной жидкости при последующих промываниях); третья группа — без изменения.

Если после пяти—семи дней лечения мы не отмечали положительного эффекта, то лечение прекращали, так как считали, что и в дальнейшем желаемых результатов достичь не удастся.

По данной методике прошли курс лечения 50 больных хроническим гнойным мезотимпанитом. При этом значительное улучшение было отмечено у 42, улучшение — у шести и у двух пациентов положительный эффект не наступило. Хорошие результаты получены у больных с обширными перфорациями барабанной перепонки, что объясняется оптимальными условиями доступа лекарственного средства в среднее ухо. Менее эффективным было лечение, когда размеры перфорации были минимальными или точечными и располагались вблизи рукоятки молоточка.

В качестве контроля была избрана группа больных (32 человека), которые по-

лучали наиболее часто применяемые консервативные методы лечения (инсуффляция в наружный слуховой проход антибиотиков, физиопроцедуры и др.). При этом значительное улучшение отмечено у 16, улучшение — у 11 и отсутствие эффекта зарегистрировано у четырех человек.

Однако основным критерием оценки эффективности проведенного лечения является состояние больных в отдаленном периоде. Нам удалось проследить эффективность лечения препаратами прополиса в течение одного—трех лет у 32 из 50 лечившихся пациентов. При этом гноетечение из уха отсутствовало у 28, а у четырех человек были отмечены незначительные гнойные выделения в барабанной полости.

При изучении отдаленных результатов лечения у 25 больных из контрольной группы, лечившихся инсуффляцией антибиотиков, получены следующие результаты: гноетечение отсутствовало у 12 пациентов, у 13 в барабанной полости было обнаружено гнойное содержимое.

Большой интерес представляет изучение влияния прополиса на интенсивность миграции лейкоцитов на поверхность слизистой оболочки. Цитологическая картина экссудата изучена у 50 больных хроническим гнойным мезотимпанитом, которым с лечебной целью назначали прополис, и у 32 больных контрольной группы.

Установлено, что в процессе лечения снижение миграции лейкоцитов на поверхность слизистой оболочки наступало у больных обеих групп. Однако оно было более выражено у пациентов, которым назначали препараты прополиса. Кроме того, под влиянием прополиса изменялся и качественный состав лейкоцитов. Появилось больше неизмененных клеток, повысилась их фагоцитарная активность, уменьшилось количество эозинофилов. У больных контрольной группы в экссудате доминировали нейтрофильные лейкоциты и лимфоциты, количество эозинофилов изменялось мало. Это явление можно расценивать как усиление защитных сил организма, наступающее в результате действия прополиса (повышение фагоцитоза, противоаллергическое действие).

Таким образом, прополис является эффективным средством при хроническом гнойном мезотимпаните и может быть рекомендован для внедрения в медицинскую практику.

Профессор И. А. ЯШАН,  
П. В. КОВАЛИК и Г. С. ПРОТАСЕВИЧ,  
кандидаты медицинских наук

282001, г. Тернополь,  
ул. Свободы, 6  
Тернопольский медицинский институт

### В НЕСКОЛЬКО СТРОК

● В 13 хозяйствах Литвы намечено организовать племенные пасеки. Одна из них начнет действовать в колхозе «Атжалинас» Пасвальского района. Сейчас здесь создается база — приобретаются различный инвентарь, ульи, пчелы. Построено служебное помещение для пчеловодов. В нем размещены цех для откачки меда, сотохранилище, лаборатория по выводу маток, склад, цех переработки воска.

## УКАЗАВШИЙ НОВУЮ ДОРОГУ ПЧЕЛОВОДСТВУ

**К**ак-то ко мне обратились с просьбой сделать из дерева портрет Петра Ивановича Прокоповича. Для меня это было ново — до этого я увлекался пластичной абстрактной портретом, а тут конкретная историческая личность... Пришлось вначале тщательно изучить весь материал, относящийся к жизни и деятельности этого удивительного человека. В процессе работы я узнал много интересного о нашем соотечественнике, его выдающемся вкладе в историю пчеловодства России.

Он родился 12 июля 1775 г. в селе Митченки на Черниговщине в семье священника, родословная которого уходит корнями в украинское казачество. Получил хорошее образование, знание немецкого, французского, греческого и латинского языков в Киевской духовной академии. Однако связать свою жизнь с церковью и духовенством отказался и был определен кадетом в Переяславский конно-егерский полк. На службе проявил лучшие черты и качества, присущие прогрессивному воину того времени, — был храбрым, бесстрашным офицером. Под командованием А. В. Суворова в 1794 г. участвовал в штурмах Варшавы и Праги. Однако служба тяготила его, и в 1798 г. в чине поручика, 23 лет, он уходит в отставку. Возникли серьезные разногласия с отцом — П. И. Прокопович покидает родительский дом, не получив никакого наследства и необходимых средств к существованию. Попав случайно на пасеку младшего брата Федора, заинтересовывается жизнью пчел, буквально загорается им. В 1800 г. он решает купить десятину земли и заводит пчел. Так Петр Иванович Прокопович в двадцатичетырехлетнем возрасте открыл свое пчеловодческое дело.

Пасека быстро росла. Через восемь лет она насчитывала уже 600, а к 1814 г. — около 6000 пчелиных семей. Все 14 лет со дня основания пасеки П. И. Прокопович разводил пчел в цельных неразборных ульях — колодах, дуплянках, бортях, в которых строительство сотов носило свободный характер. Этот период в истории пчеловодства характерен экстенсивной системой пчеловодения, при которой получила распространение роевойная система, заключающаяся в том, что перед отбором меда пчел закуривали. Медосодержащие соты после отбора меда разрушались и приходили в негодность. Дальнейшее их использование становилось невозможным. Новая организация пчелиной семьи сопровождалась свободным наращиванием восковых сотов и практически неконтролируемой жизнью пчел до очередного полного медосбора. Работа по восстановлению разрушенной пчелиной семьи была достаточно трудоемкой и в целом малоэффективной. Такой примитивной технологией пчеловодства пользовались на Украине, в России, в странах Европы. И если в европейской части в этот период пчеловодство носило любительский характер,

то на американском континенте оно и вовсе только начинало зарождаться.

Творческий, пылкий ум П. И. Прокоповича не мог мириться с такими примитивными традициями пчеловодения. В 1814 г. Петр Иванович конструирует разборный рамочный улей (втулочный) с подвижным сотом и из когод переводит в такие ульи более 3000 пчелиных семей своей пасеки. Это изобретение впоследствии стало мощным толчком к совершенствованию рациональных форм и технологии пчеловодения, значительно повысило продуктивность и доходность отрасли, создало реальную основу для профессионального развития, становления и промышленного ведения пчеловодства, в первую очередь национального.

Из Митченки это изобретение распространилось не только по всей России, но и далеко за ее пределы. Однако колоды, дуплянки и другие неразборные ульи оставались в обиходе еще довольно долго. И только с изобретением И. Мэрингом в 1857 г. гравировальных вальцов, давших возможность делать искусственную вошину, с созданием Ф. Грушкой медогонки, продемонстрированной в 1865 г. на выставке немецким и австро-венгерским пчеловодам и участникам XIV съезда пчеловодов, а также дымера, разборный рамочный улей Прокоповича с подвижными сотами стал быстро внедряться в практику пчеловодства во многих, а затем и во всех странах мира.

Вышедшая в свет в 1841 г. на русском и немецком языках книга знаменитого историка и писателя в области пчеловодства А. И. Покорского-Жоравко «Описание русского ухода за пчелами» окончательно утвердила отечественный приоритет изобретения первого в истории мирового пчеловодства рамочного разборного улья.

П. И. Прокопович был не только ученым и первооткрывателем, но и прекрасным организатором, педагогом, методистом, популяризатором науки и практики пчеловодства.

В 1828 г. в с. Митченки им была организована первая не только в России, но и в Европе пчеловодная школа двухлетнего обучения, дающая теоретические и практические знания о пчелах, ульях, медоносных растениях, навыки техники работы с пчелами и многое другое. Учиться в школу приезжали с Украины, из России, Белоруссии, Крыма, Грузии, Башкирии, а также из Чехии, Венгрии, Италии, Германии, Польши. Несколько раз на пасеку гостил выдающийся украинский поэт-демократ Т. Г. Шевченко, где черпал вдохновение для своего творчества. Там же он написал одну из своих картин «На пасеке».

В настоящее время в Черниговском музее хранится так называемое духовное завещание П. И. Прокоповича, бланк диплом-свидетельства об окончании школы пчеловодства, состоящего из двадцати автономных разделов. О том, насколько разнообразными и обширными знаниями, а также



фундаментальную подготовку к самостоятельной работе получали выпускники, красноречиво свидетельствуют заголовки разделов, посвященных познанию жизни пчел, технике и технологии пчеловодения: «О матке», «О рабочей мухе», «О детке», «О кормлении пчел», «О роении», «О гнильце», «О взвешивании ульев», «О кладке в омшанике», «Об ульях», и др. Обучали учеников чтению, письму, арифметике, пчеловодческой науке, садоводству, шелководству, огородничеству, столлярному делу и даже... доброй нравственности. Свою школу П. И. Прокопович называл народной. Особое внимание он уделял ученикам — детям простых крепостных крестьян. Отличительной чертой П. И. Прокоповича было уважение и любовь к людям труда как к людям, составляющим «богатство и силу государства».

В 1830 г. школа из Митченки была переведена в соседнее село Пильники, где П. И. Прокопович приобрел хутор в болотистой местности. В его пчеловодном хозяйстве уже насчитывалось более 10 000 семей пчел. В то время это была самая крупная в мире пасека — «пчелиный завод», который стал признанным центром пчеловодства в России.

Вклад Петра Ивановича Прокоповича в пчеловодную науку и практику огромен. Он связан с разработкой и исследованием прогрессивных методов пчеловодства и вопросов рационального и эффективного использования медоносной флоры, разведения и содержания, профилактики и лечения болезней, а также с историей отечественной литературы о пчеловодстве. Многие из его научных работ печатались в Петербурге, Москве, Париже. Главный его труд — «Записки о пчелах» — готовился более 13 лет. В 1827 г. в «Земледельском журнале» опубликованы его статьи «О пчеловодстве», «О гнильце», в 1833 г. — «О пользе разведе для пчел синяка, растения медоносного и масляной», в 1835 г. — «О рапсе, как пище для пчел», в 1845 г. — «О медоносных цветочных растениях».

Разносторонняя деятельность П. И. Прокоповича проявилась в разных отраслях сельского хозяйства, сельскохозяйственной техники. В 1836 г. им была сконструирована

рована хлебоуборочная машина, существенно отличающаяся от имеющихся в то время.

Научно-исследовательская и общественно-политическая деятельность П. И. Прокоповича была увенчана избранием его действительным членом Московского сельскохозяйственного общества и Вольного Экономического общества, членом-корреспондентом Ученого комитета Министерства государственных имуществ. Он был награжден рядом серебряных и золотых медалей, бриллиантовым перстнем и микроскопом — ценнейшим на то время инструментом для исследований. Одной из наград за плодотворный и самоотверженный труд был орден Святого Владимира IV степени.

В 1848 г. П. И. Прокопович внезапно заболел тяжелой формой ревматизма и после двухлетней болезни 22 марта 1850 г. скончался. Похоронили его в завещанном им месте, на окраине с. Пальчики, в семи верстах от местечка Батурин Черниговской губернии, под его любимыми липами, на усадьбе пчеловодческой школы. На его могиле — сделанный руками самого изобретателя рамочный (штулочный) разборный улей. А на плите могильного памятника высечены слова: «Определив себя к пчеловодству, я отдал ему всю жизнь, всю мысленность, всю бдительность».

Однако, к сожалению, место захоронения и склеп не сохранились в изначальном виде. В годы Великой Отечественной войны склеп был окончательно разграблен и разрушен. В 1954 г. решением исполкома Черниговского областного Совета депутатов трудящихся началось восстановление места захоронения и установка монумента на могиле. На строгом фронте монумента отлит в чугуне барельеф славного пчеловода. Под ним плоскость с надписью. Несколько ниже, также в чугуне, выполнена шестигранная ячейка сота, середина которой увенчана букетом цветущего медуноса — клевера с пчелами.

В 60-х годах прошлого столетия лично знавший Прокоповича историк А. И. Покорский-Жоравко писал: «Оценка со временем эти труды великого и смиренного труженика науки, и о Пальчиках будет отзываться с уважением, потому что в них жил, трудился и умер человек, принесший отличие дар мирного и полезного труда, а пчеловодству давший новую жизнь, указавший новую дорогу, что, может быть, потому только еще не вполне оценено, что все новое требует известного времени для полной своей оценки и применения».

Еще при жизни П. И. Прокоповича учение его перешло к народу».

Великое наследие прошлого, связанное с культурой национального, отечественного пчеловодства, не забыто. В 1960 г. в Москве в «Сельхозиздате» вышел сборник статей П. И. Прокоповича «Избранные статьи по пчеловодству» тиражом в 10 тыс. экземпляров. Это первое официальное издание литературного наследия Прокоповича, вобравшее 30 лучших работ и результатов исследований. Инициатором этого издания, его составителем и редактором был Н. Ф. Федосов.

Только изучив материалы о жизни П. И. Прокоповича, прочувствовав через них характер, я смог приступить к созданию его пластического портрета. Рамкой к портрету стала найденная им форма ульевой рамки. Сам портрет размещен на фоне восковых сотов.

Н. А. КОНОНЕНКО

252166, г. Киев,  
ул. Курчатова, 18, кв. 285

## ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ

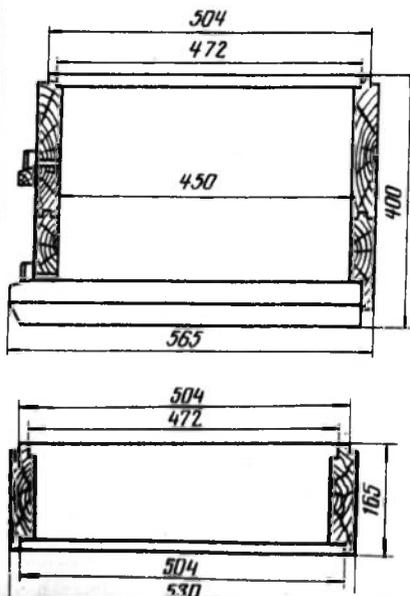
### УЛЬИ-ЛЕЖАКИ

В настоящее время ульи-лежаки имеют довольно широкое распространение на стационарных пасеках.

В качестве типовых утверждены две конструкции: улей-лежак на 16 рамок (типовой проект № 808-5-15) и улей-лежак на 20 рамок (типовой проект № 3.808-1). Кроме того, в ряде союзных республик и областей выпускаются ульи-лежаки по местным проектам.

Общий вид улья-лежака на 16 рамок представлен на третьей странице обложки (рис. 1). Этот улей позволяет нарастить в одном корпусе достаточную силу семьи, а в магазинной надставке — разместить мед, собранный в условиях небольшого и среднего взятка. Улей компактен, прост по устройству. Его конструкция исключает манипуляции с тяжелыми верхними корпусами, при перевозке он хорошо вписывается в кузов автомобиля. Эти ульи можно рекомендовать начинающим пчеловодам-любителям. Улей включает в себя корпус 1, магазин 4, подкрышник 6, крышу 7, диафрагму 3, шестнадцать гнездовых 2, шестнадцать магазинных рамок 5, верхнюю 9 и нижнюю 8 летковые задвижки. По требованию заказчика улей может быть укомплектован двумя магазинами.

Корпус шестнадцатирамочного улья имеет неотъемное дно и состоит из щитка дна, передней, задней и двух боковых стенок (рис. 1). Толщина передней и задней стенок — 40, боковых и дна — 30 мм. Стенки и дно собраны из отдельных делянок, сплоченных в шпунт и гребень на водостойком клее. По углам стенки соединены в четверть.



В передней стенке оборудованы два прямоугольных летка — нижний шириной 250 и верхний — 80 мм. Высота обоих летков — 12 мм. Летки закрываются задвижками, удерживаемыми скобами. Как и у других ульев, одна из сторон каждой задвижки — глухая, другая имеет прорезь для сокращения летка (рис. 5).

Дно собрано в виде щитка, укрепленного на двух опорных брусках. Передняя часть дна выступает, образуя прилетную полочку. Прилетной полочкой оборудован также и верхний леток.

Магазин (рис. 2) изготавливается из досок толщиной 30 и 40 мм, соединенных по углам в четверть с помощью гвоздей и клея. Он рассчитан на шестнадцать рамок размером 435×145 мм. В верхней и нижней части стенок магазина выбраны фальцы, а сверху передней и задней стенок изнутри — четверти для подвески рамок. Снаружи в стенках магазина сделаны раковины.

Подкрышник (рис. 3), как и у других ульев, предназначен для размещения кормушки, головного утепления и создания свободного надрамочного пространства при перевозках. Он позволяет облегчить крышу улья, повысить ее прочность. Подкрышник представляет собой деревянную раму, связанную по углам на ящичный шип.

Крыша — плоская, надевается на улей внахлбучку. Она состоит из щита, по периметру которого прибиты рама и опорные бруски. Снизу к брускам подшита вентиляционная сетка с ячейками размером 3×3 мм. Пространство между крышей и сеткой сообщается с внешней средой с помощью продухов, оборудованных в боковых стенках. После сборки крыша покрывается кровельной жстью.

Рамки имеют постоянные разделители. Размеры гнездовых рамок 435×300 мм и магазинных — 435×145 мм. Боковые планки имеют отверстия для проволоки.

Диафрагма предназначена для сокращения и утепления гнезда, а в

Рис. 1. Корпус 16-рамочного улья.

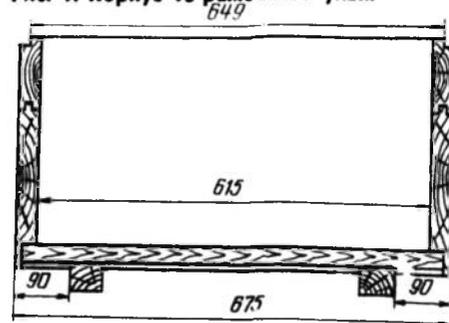
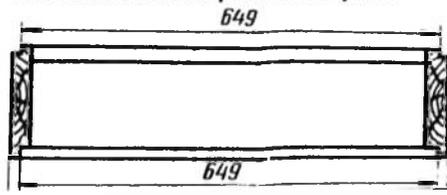


Рис. 2. Магазин 16-рамочного улья.



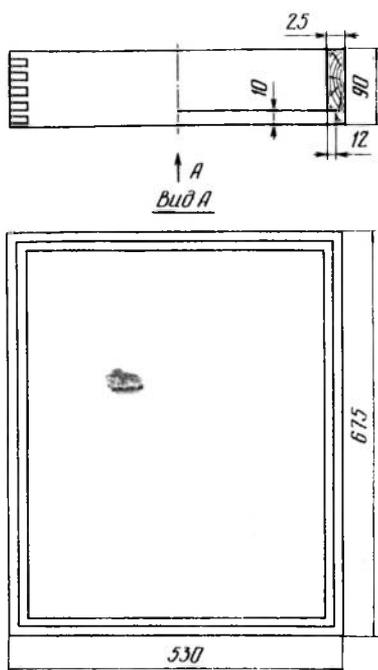


Рис. 3. Подкрышник 16-рамочного улья.

случае необходимости и для разделения двух семей, размещенных в одном корпусе. Она представляет собой щиток, сплоченный в четверть из делянок толщиной 14 мм. Подвешивается диафрагма в улье при помощи верхнего бруска на четвертях корпуса. Для плотного прилегания к стенкам и дну улья диафрагма снабжена резиновыми пластинками.

**Улей-лежак на 20 рамок** с наставкой (типовой проект 3.808-1) широко применяется на матководных пасеках для содержания семей-воспитательниц. Пользуются они популярностью и среди части пчеловодов, содержащих своих пчел на стационаре.

Преимущества такого улья: возможность двухсемейного содержания пчел и сохранения запасных маток, простота формирования отводков, возможность наращивания большой силы семей, легкость смены маток и др. Недостатком улья является его громоздкость, что затрудняет перевозку, приводит к непроизводительному использованию объема зимовника.

**Улей-лежак на двадцать рамок** (см. рис. 2 на 3 стр. обложки) состоит из корпуса с неотъемным дном 4, магазина 3, подкрышника 2, крыши 1, диафрагмы 6, двадцати гнездовых 7 и двадцати магазинных 5 рамок, неотъемного дна 8. Конструкция улья в основном аналогична конструкции улья-лежака на 16 рамок. Однако большинство деталей отличается размерами.

Корпус рассчитан на 20 гнездовых рамок. Дно, передняя и задняя стенки корпуса изготовлены из досок толщиной 37, а боковые стенки — толщиной 30 мм. На передней стенке имеются четыре летка высотой 12 мм; два нижних длиной 250 и два верхних длиной 80 мм, закрываемых летковыми задвижками, устанавливаемыми

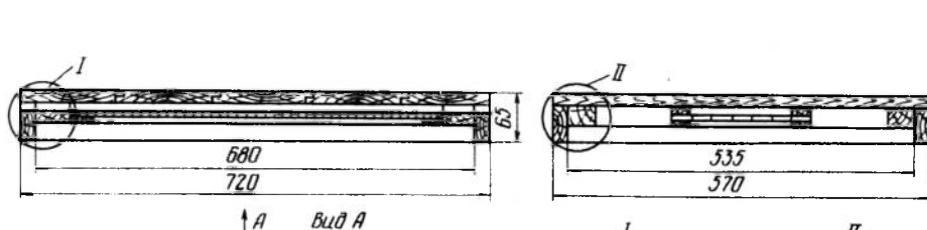


Рис. 4. Крыша 16-рамочного улья.

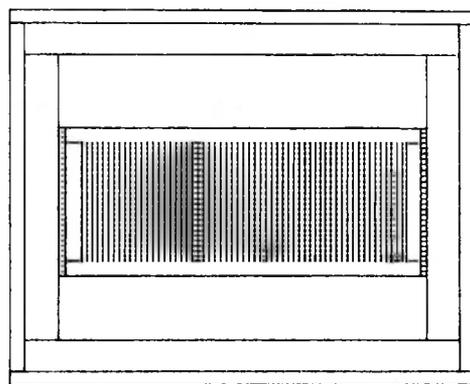
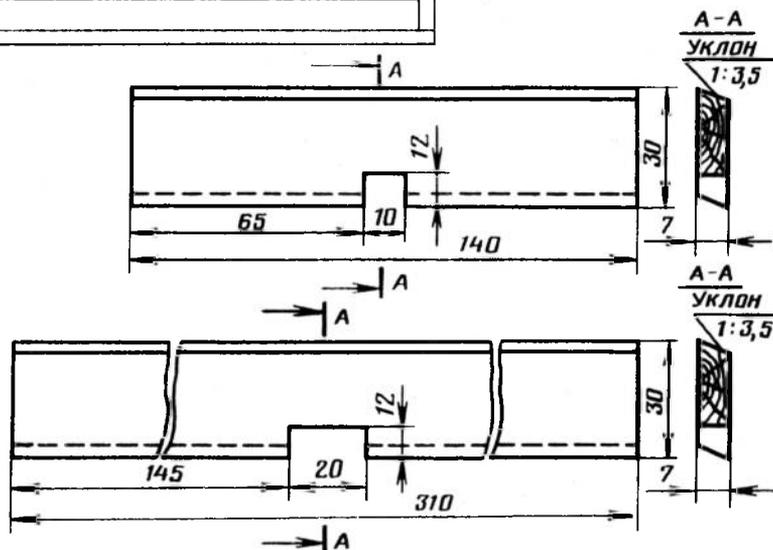


Рис. 5. Летковая задвижка для 16-рамочного улья.



ми с помощью скоб. Наличие двух пар летков позволяет размещать в улье две семьи.

К дну подшиты два опорных бруска с вырезами для заправки покровочной ленты. Как и у шестнадцатирамочного улья, передняя часть дна выступает, образуя прилетную полочку шириной 25 мм. Ширина верхних прилетных полочек — 25 мм.

Стенки корпуса по углам соединены в четверть и окантованы металлическим уголком.

Магазин вмещает 20 магазинных рамок и состоит из передней, задней и двух боковых стенок, связанных по углам в четверть и окантованных металлическим уголком. Толщина передней и задней стенок — 37, боковых — 30 мм.

Рамки с постоянными разделителями размером 435×300 мм — гнездовые и 435×145 мм — магазинные.

Диафрагма представляет собой щит толщиной 15 мм, набранный из делянок, скрепленных на рейку с клеем. Верхняя планка укреплена на круглых шипах.

Подкрышник, как и у других ульев, представляет собой рамку, связанную на ящичный шип и укрепленную металлическими уголками.

Крыша имеет устройство, характерное для всех остальных ульев. Отличительной ее особенностью является то, что она имеет четыре продуха.

**А. И. КАСЬЯНОВ**

НИИ пчеловодства,  
г. Рыбное, Рязанской обл.

Художественно-технический редактор В. В. Куликова Корректор Л. Н. Лещева

Сдано в набор 06.04.87. Подписано к печати 24.04.87. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать глубокая.  
Усл. печ. л. 4,0 Усл. кр.-отт. 10,0 Уч.-изд. л. 6,43 Тираж 478 540  
Заказ 752

Адрес редакции: 107807, ГСП, Москва Б-53, Садовая-Спасская, 18  
Телефон: 207-19-45.

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат ВО «Союзполиграфпром» Государственного комитета СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли 142300, г. Чехов Московской области

# Стандартные ульи

## ЛЕЖАКИ



Фото И. ЛИНИЧА.

Рис. 1. Улей-лежак на 16 рамок: 1 — корпус, 2 — гнездовая рамка, 3 — диафрагма, 4 — магазин, 5 — магазинная рамка, 6 — подкрышник, 7 — крыша, 8 — дно, 9 — нижняя летковая задвижка, 10 — верхняя летковая задвижка.

Рис. 2. Улей-лежак на 20 рамок: 1 — крыша, 2 — подкрышник, 3 — магазин, 4 — корпус, 5 — магазинная рамка, 6 — диафрагма, 7 — гнездовая рамка, 8 — дно.

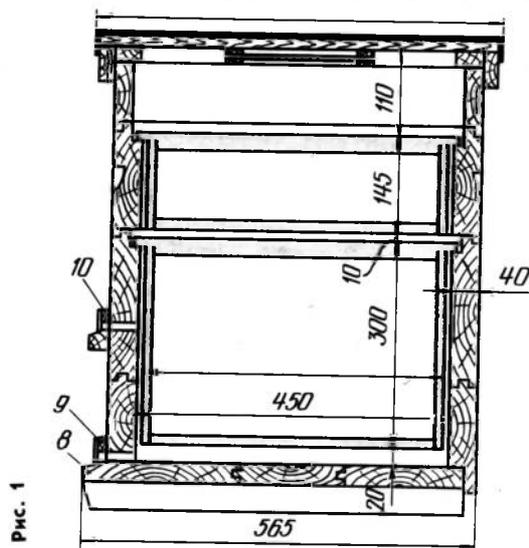


Рис. 1

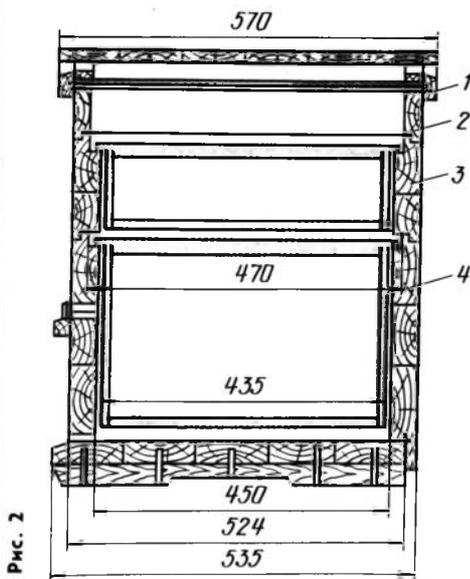
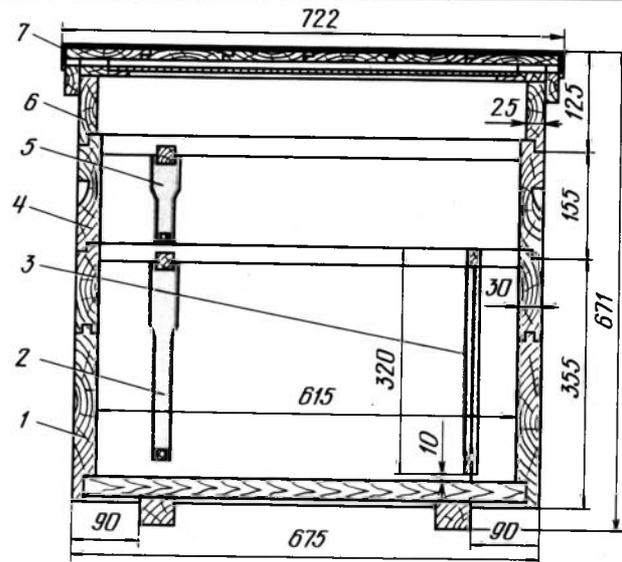
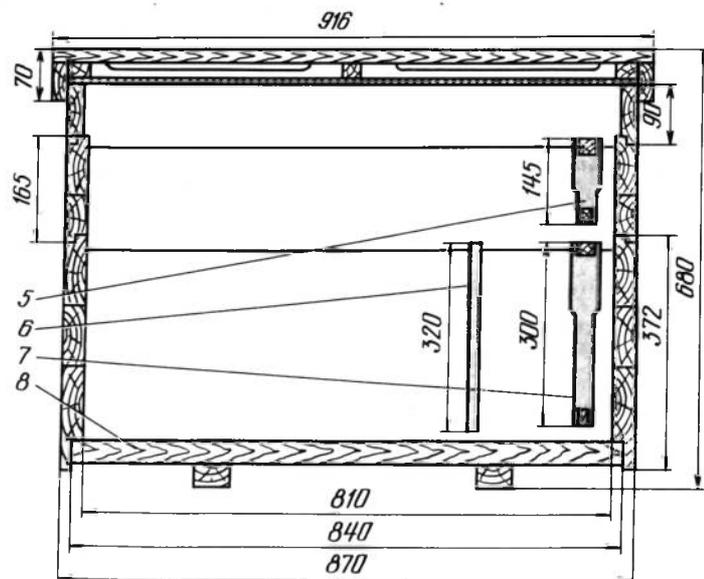


Рис. 2



# ВЕСЕННИЙ ВЗЯТОК.

Фото И. ШАБАРШОВА

Пчеловодство, 1987, № 5, 1—32

