



4 ПЧЕЛОВОДСТВО

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru



ДЕЛО КАЖДОГО

Коммунистическая партия определила исключительное значение социалистического соревнования в осуществлении грандиозной социально-экономической программы развития нашего общества.

Соревнование играет важную роль в выполнении производственных планов, повышении производительности труда и улучшении других качественных показателей работы, в коммунистическом воспитании трудящихся. Это самое широкое, самое массовое движение, охватывающее ныне свыше 84 миллионов человек.

Придавая огромное значение последовательному проведению в жизнь ленинских принципов организации соревнования — гласности, сравнимости результатов, возможности повторения передового опыта, — ЦК КПСС обратил особое внимание на необходимость органически связать соревнование с главным направлением экономической политики партии создавать условия, которые бы всемерно способствовали развитию социалистического соревнования, его массовости.

Новая программа дальнейшего развития соревнования намечена в Постановлении ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О Всесоюзном социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы, за успешное выполнение народнохозяйственного плана на 1976 год». Этот важный политический документ имеет огромное значение для мобилизации трудящихся на достижение высоких рубежей социально-экономического развития в первом году десятой пятилетки.

Всесоюзное социалистическое соревнование разворачивается ныне под лозунгом: «Повышать эффективность производства и качество работы во имя дальнейшего роста экономики и народного благосостояния!» Это — новая, более высокая ступень развития соревнования, отмечая которую Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев подчеркнул, что «и формы его, и содержание теперь во многом новые, они отвечают уровню развития страны, требованиям нашего будущего. Девизом соревнующихся стало теперь — не просто сделать больше, а сделать еще лучше и экономнее». Лозунг соревнования отражает главную задачу десятой

пятилетки, названной пятилеткой эффективности и качества, поэтому его претворение в жизнь — дело каждого.

В предстоящем пятилетии труженики сельского хозяйства призваны обеспечить всемерное увеличение производства продуктов земледелия и животноводства, успешное выполнение и перевыполнение планов продажи их государству, более полное использование земли, техники, удобрений. В выполнение этой большой ответственной задачи включились и все работники нашей отрасли.

Практика показала, что самых лучших результатов добились там, где социалистическое соревнование хорошо организовано. В прошлой пятилетке высоких показателей в развитии пчеловодства достигли хозяйства Латвии, Литвы, Эстонии, Киргизии, Белоруссии, Узбекистана.

Начался пчеловодный сезон. Он пришел после трудной зимы, и сейчас у пчеловодов много забот, связанных с весенними работами: это и ликвидация возможных нежелательных последствий тяжелой зимовки, и ревизия, и создание лучших условий для развития пчелиных семей.

Во всех хозяйствах приняты социалистические обязательства, которые могут быть успешно выполнены только в том случае, если на это уже теперь будут направлены все силы пчеловодов, специалистов, руководителей.

Неослабного внимания организаторов соревнования требуют регулярное освещение его хода, распространение опыта лучших, товарищеская помощь отстающим.

Огромный резерв повышения эффективности производства — опыт передовиков. Его всемерное использование требует настойчивого повышения уровня организации соревнования.

Соревнование значительно более эффективно, если в работе соревнующихся присутствует дух состязания, дружеского соперничества на основе взаимного договора. Договоры должны заключаться как между пчеловодами, звеньями и бригадами, так и между хозяйствами и даже областями и республиками. Такие договоры заключены, например, между сельскими тружениками Приморского края и Амурской области, Белоруссии и Литвы. В этом соревновании принимают участие и работники пчеловодства.

Важным условием повышения действенности соревнования является правильное использование моральных и материальных стимулов поощрения соревнующихся. Как правило, при подведении итогов соревнования награждают победителей, занявших три первых места. Нередко это из года в год одни и те же лица. Успехи других, которые проявляются в постепенном повышении производительности труда и продуктивности пасек, остаются неотмеченными. Необходимо, чтобы в ходе соревнования и при подведении окончательных итогов вслед за победителями отмечались те работники, которые хотя и не достигли лучших результатов, но имеют производственные показатели значительно более высокие, чем в предыдущем году, или с устойчивой тенденцией к росту.

Дальнейшее развитие соревнования за повышение эффективности производства и качества работы, выполнение плановых заданий — политическая задача большой важности. На ее решение должна быть направлена вся организаторская и массово-политическая работа.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

4 ПЧЕЛОВОДСТВО 1976

Издательство «Колос», Москва

Ежемесячный

массовый производственный журнал

Министерства сельского хозяйства СССР

Основан в 1921 году

АПРЕЛЬ

© Издательство «Колос», «Пчеловодство», 1976 г



ЭФФЕКТ

Концентрация сельскохозяйственного производства — одно из важнейших условий повышения его эффективности, роста производительности труда и снижения себестоимости продукции. Процесс укрупнения производственных подразделений в последнее время все шире внедряется и в пчеловодстве.

Однако концентрация и специализация пчеловодства в значительной степени зависят от медоносных ресурсов хозяйств, а поэтому не везде можно создавать крупные пасеки. В Пензенской области медоносные ресурсы представлены либо небольшими массивами естественных медоносов, либо энтомофильными культурами. Это способствовало созданию в хозяйствах нашей зоны мелких пасек по 80—100 пчелиных семей. Как правило, они были стационарными и располагались около лесных массивов. Возле них на расстоянии продуктивного лета пчел высевали в полевом севообороте фацелию, гречиху, подсолнечник. При этой системе нельзя было добиться высокой продуктивности пчеловодства, повысить производительность труда.

Такое положение сложилось и в нашем хозяйстве. Правлению колхоза организовывать работу мелких пасек было очень сложно. Часто получалось, что та или иная пасека не могла обеспечить полноценного опыления всего массива гречихи или подсолнечника в каком-то отделении, приходилось ее дробить, а руководители отделений не всегда соглашались на это. Пока утрясались все конфликтные вопросы, отпадала необходимость в подвозе пчел. В результате хозяйство получало низкие урожаи гречихи, подсолнечника и меда. Жизнь требовала коренной перестройки системы организации труда на пасеке.

В мае 1974 г. специалисты областной пчелоконтроль совместно со специалистами района решили в качестве эксперимента внедрить в колхозе «Родина» новую звеньевую систему обслуживания. В нашем хозяйстве были три самостоятельные пасеки, на каждой из которых насчитывалось в среднем по 105 пчелиных семей. В их обслуживании принимали участие 11 человек.

При обсуждении этого вопроса пчеловоды высказывали много сомнений и выдвигали веские аргументы против новой системы. Прежде всего опасались, что не все будут одинаково добросовестно относиться к работе, будут уделять больше внимания тем пасекам, где они работали раньше. Продуктивность пчелиных семей на пасеках была различной, отличались и методы работы. Если раньше от всех этих элементов зависела заработная плата одного пчеловода, то теперь — всего коллектива. Руководству колхоза пришлось долго разъяснять суть новой системы, прежде чем было достигнуто согласие. Было принято решение объединить три пасеки. Создали звено из двух пчеловодов и помощника, от сторожей отказались. Вместе с руководством колхоза разработали детальный план кочевок на медосбор.

В 1974 г. ферму разделили на семь точек. Семьи каждого из них дважды за сезон перево-

зили к новым местам медосбора. В 1975 г. пчеловодное хозяйство насчитывало 445 семей и 155 резервных отводков, их разместили на 16 точках.

Наши пчелы постоянно кочуют. Весной их вывозим на иву и в сады, летом — на луга, гречиху и подсолнечник. Кочуем не только на землях своего колхоза, но и за пределы района и области. Число пчелиных семей на каждой точке определяется мощностью кормовой базы в радиусе продуктивного лета пчел, необходимостью обеспечить опыление энтомофильных культур. Прежде чем вывезти пчел на кочевку, мы изучаем нектарозапас местности и потом подвозим сюда нужное число пчелиных семей. Точки у нас не все одинаковые, на них может быть от 12 до 40 семей. Колхоз специально для пчел ежегодно высевает в полевом севообороте фацелию из расчета один гектар на 10 пчелиных семей, гречиху и подсолнечник. Но всего этого недостаточно, чтобы получать большие медосборы.

При звеньевой системе обслуживания пчел стало легче решать многие организационные вопросы. Обязанности членов звена определяет звеньевый, и мы все можем выполнять любую работу. Если раньше каждый пчеловод просил для своей пасеки транспорт, дополнительных рабочих, то теперь такая необходимость отпала, так как за звеном закреплена постоянно машина ГАЗ-51. На ней мы за одну ночь перебрасываем 100—120 пчелиных семей. Машиной умеют управлять все члены звена.

Если раньше все пасеки нашего колхоза давали ежегодно 87 ц валового меда, то с внедрением звеньевой системы — 125, или по 50 ц на одного круглогодочного работника. Производство меда на одного работника увеличилось более чем в шесть раз. Это произошло не только благодаря сокращению штатов, но и повышению продуктивности

Звена



пчелиных семей, которая за три года выросла до 36 кг.

По плану за годы девятой пятилетки число семей на всех пасеках надо было довести до 320, а у нас сейчас 465 семей. Себестоимость центнера меда снизилась со 192 руб. 59 коп. до 101 руб. 25 коп., а затраты труда на производство центнера меда — с 30,8 чел.-дн. до 7,2 чел.-дн., то есть более чем в четыре раза. Доход же увеличился с 816 руб. до 12 035 руб. Пятилетний план по производству валовой продукции звено выполнило. Норма обслуживания на среднегодового работника увеличилась с 29 семей до 186 семей.

С внедрением звеньевой системы не стало резкой сезонности работ. Зимой 1974/75 г. мы изготовили и оснастили проволокой 10 тыс. рамок. Это дало нам возможность летом выполнять только связанные с уходом за пчелами работы. Сократились и затраты труда. Во время кочевок мы теперь без дополнительных рабочих грузим и разгружаем ульи с пчелами. Надо также отметить, что переход на многокорпусное содержание позволил экономнее расходовать время и значительно повысить производительность труда. Особенно удобно перевозить в них пчел. В кузов машины можно погрузить в два яруса 40 многокорпусных ульев, а лежаков — всего 18. Многокорпусные значительно легче, много у них и других преимуществ.

Система оплаты работников звена сдельно-премиальная; в результате пчеловоды зарабатывают до 300 руб. в месяц. Это значительно превосходит прежние заработки.

Наш опыт работы показывает, что независимо от числа точек звено из трех человек может обслуживать 600 пчелиных семей, конечно, при условии

обеспечения транспортом и механизации погрузочно-разгрузочных работ.

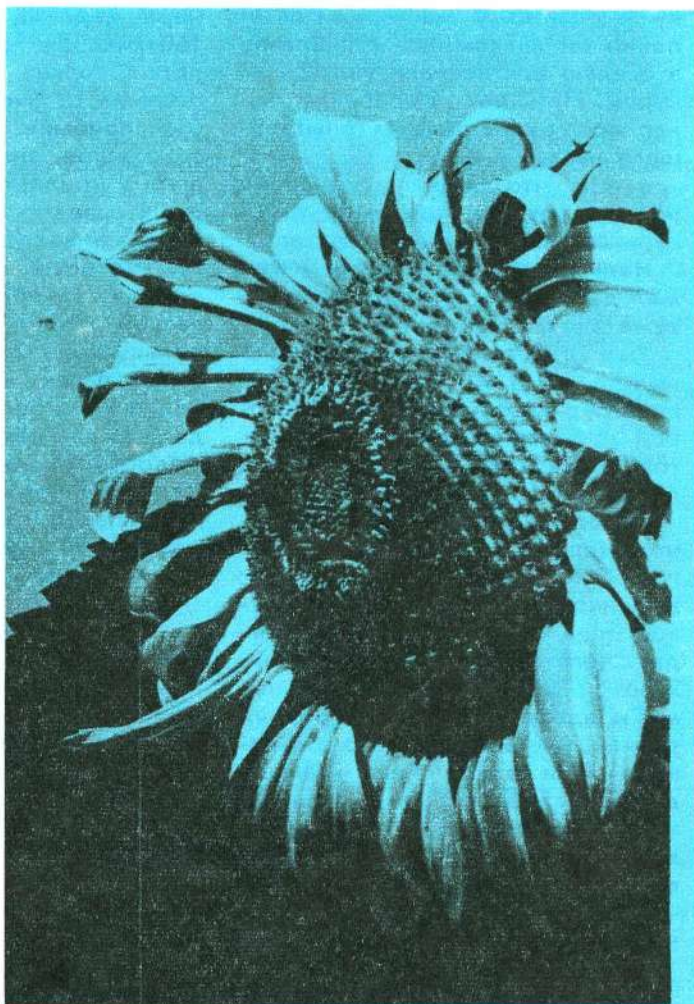
Мы глубоко убеждены, что увеличения производства продуктов пчеловодства можно добиться путем внедрения звеньевой системы на крупных пчелофермах и пчелокомплексах.

В прошлом сезоне мы от 455 семей сделали 200 отводков, что позволило нам осенью выбраковать 125 слабых пчелиных семей и увеличить число семей на ферме.

Наше звено перевыполнило планы девятой пятилетки по всем показателям. В десятой пятилетке мы взяли обязательство увеличить пчелоферму колхоза до 1000 семей и получить еще больше продукции пчеловодства.

А. Д. НАЗАРОВ,
звеньевой пчеловодов

Пензенская обл.,
Камешкирский р-н,
с. Старый Чирчим,
колхоз «Родина»



Добрые дела Манапа Гафурова

Профессии выбирают по-разному. Бывает и так: человек ни о чем еще не помышляет, но стоит ему однажды понаблюдать за работой мастера, соприкоснуться с радостью творческого труда, и он уже не представляет своей дальнейшей судьбы без этого дела. Пожалуй, так было и с Манапом Гафуровым — пчеловодом колхоза им. Горького Березовского района.

...Однажды потребовался помощник на пасеку, где трудился известный передовик Николай Афанасьевич Сергеев. Кто-то из членов правления назвал Гафурова. Так Манап попал на выучку к опытному мастеру. Постепенно он знакомился с пчелами, а осенью его послали учиться на курсы. Пять лет проработал Манап под руководством опытного наставника.

— Ну, что, Манап, пора мне идти на отдых, принимай пасеку, — сказал однажды Сергеев.

Нелегко пришлось первое время, да и не хотелось работать хуже своего учителя.

Уже в первый самостоятельный сезон, а это было почти десять лет назад, молодой пчеловод добился неплохих результатов. А дальше дела пошли еще лучше.

Народная поговорка гласит, что пчела рождает мед, а мед — пчелу. На пасеке Гафурова пчелы никогда не страдают от бескормицы. Поэтому в семьях всегда много пчел, они хорошо зимуют и весной выходят сильными и здоровыми. Он сторонник ранней выставки пчел из зимовника. При этом пчелы раньше делают облёт и лучше развиваются. Гнезда весной сокращают, хорошо утепляют, следит, чтобы весной в них было по 10—12 кг корма. В таких условиях семьи хорошо развиваются.

Прошлая зимовка была большим испытанием для всех пчеловодов Западного Урала. Далеко не все закончили ее успешно. Только богатый опыт и хорошая кормообеспеченность семей помогли Гафурову: все 150 семей вышли из зимовника в хорошем состоянии. 1975 г. был не очень то добрым для пчеловодов, но и в этих трудных условиях Гафу-

ров перевыполнил план по всем показателям. На его пасеке было произведено 85 ц меда, или по 57 кг на семью. На колхозный склад пчеловод сдал 47 ц меда.

Особенно запомнился М. Гафурову 1970 г., когда он получил почти 90 ц валового меда, из них 55 ц товарного.

Манап успешно закончил девятую пятилетку. За пять лет по плану нужно было получить 292 ц валового меда и 146 ц товарного, а он получил соответственно 351 и 190 ц. В среднем за пять лет каждая семья собрала по 244 кг меда, из них по 132 кг товарного. Себестоимость центнера меда на его пасеке 140—160 руб. За годы девятой пятилетки колхоз им. М. Горького получил от пчеловодства 35 тыс. руб. прибыли.

Большое значение Манап Гафуров придает племенной работе. Он ведет записи по каждой семье и выводит маток лишь в тех, которые хорошо переносят зимовку, энергично развиваются весной и дают много меда. В отдельные годы лучшие пчелиные семьи пасеки собирают по 80 и более килограммов валового меда, тогда как среднepasечный медосбор колеблется от 50 до 62 кг. Вот это и составляет его резерв. Он ежегодно заменяет маток в 50—60% семей.

В суровых уральских условиях за короткий срок (80—120 безморозных дней в году) очень трудно нарастить большую силу семей к главному взятку. Поэтому, начиная с весны, он формирует отводки на запасных матках или маточниках. В конце сезона часть из них он оставляет на прирост, а остальных использует для формирования нуклеусов и замены малопродуктивных семей.

Манап Гафуров упорно учится и постоянно совершенствует свое мастерство. Недавно ему было присвоено звание мастера животноводства первого класса. В соревнованиях пчеловодов Западного Урала он не раз занимал первые места. Областное управление сельского хозяйства и обком профсоюза работников сельского хозяйства и заготовок неоднократно награждали его Почетными грамотами и ценными подарками.

В первом году десятой пятилетки Манап Гафуров по плану должен получить по 20 кг товарного меда. Он взял социалистическое обязательство получить по 25 кг товарного меда.

Манапу Гафурову сейчас немногим более тридцати. Впереди у него большая жизнь. Мы не раз еще услышим о добрых делах этого мастера пчеловодства.

Б. БУДАНОВ,
главный зоотехник
Пермской областной
конторы пчеловодства

614077, г. Пермь,
бульвар Гагарина, 109,
кв. 34

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ!

В павильоне «Пчеловодство» Выставки достижений народного хозяйства СССР с 1 сентября по 30 ноября 1976 г. будет проходить «СМОТР ПЧЕЛОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА».

В смотре могут принять участие колхозы, совхозы, тресты, отделы, конторы и управления пчеловодства, специализированные совхозы, пчелокомплексы, пчелообъединения, СПТУ, научные учреждения, заводы, мастерские, общества, конструкторские бюро, рационализаторы.

На смотр будут приниматься:

— различные сорта меда, воска, вошины, цветочной пыльцы, пчелиного яда, прополиса;

— изделия из продуктов пчеловодства;

— приборы и приспособления, используемые для получения продукции пчеловодства;

— новейший инвентарь и оборудование, которые могут быть рекомендованы для внедрения в производство, чтобы повысить продуктивность и производительность пчеловодства.

Экспонаты должны быть только высокого качества, хорошо упакованы, с этикеткой, указывающей название экспоната, его краткой характеристикой и точным адресом автора.

Заявка и характеристика обязательно подписываются автором, а также руководителем хозяйства, общества, управления или конторы пчеловодства.

Для оценки экспонатов учреждена экспертная комиссия, наиболее ценные из них будут отмечены наградами ВДНХ СССР.

Посылки направлять по адресу:

129223, Москва, ВДНХ СССР, отдел экспонатов. Для павильона «Пчеловодство».

Вывод маток в различных мисочках

На пасеках специализированных матководных питомников применяется способ искусственного вывода маток с переносом личинок в искусственные мисочки из воска. В хозяйствах, где за сезон получают 50—80 тыс. плодных маток, пчеловодам приходится заранее готовить 100—200 тыс. мисочек из воска, что отнимает много времени.

Мы решили испытать пригодность для искусственного вывода маток мисочек из полиэтилена, так как в случае удачи такие мисочки можно было бы использовать многократно. Для проведения опыта мы воспользовались обыкновенными пробками из полиэтилена диаметром 10 мм, которые применяются в аптеках для закупоривания флаконов с лекарствами. Работу проводили на пасеках Кварельского государственного пчелоразводческого питомника Управления пчеловодства МСХ Грузинской ССР в 1969—1970 гг.

В опыте участвовали четыре семьи-воспитательницы. Две из них получали личинок на маточное воспитание в полиэтиленовых, а две — в обычных мисочках, изготовленных из воска. Опыт повторили три раза, и все три раза прием личинок в мисочках из полиэтилена был очень низким. Всего было дано 432 личинки, из них 216 — в полиэтиленовых и 216 — в восковых мисочках.

Пчелы приняли и запечатали всего 74 маточника: 15 — на полиэтиленовых и 59 — на восковых мисочках.

В дальнейшем искусственные полиэтиленовые мисочки окунали в расплавленный воск, а затем использовали для прививки личинок (табл. 1).

Таблица 1

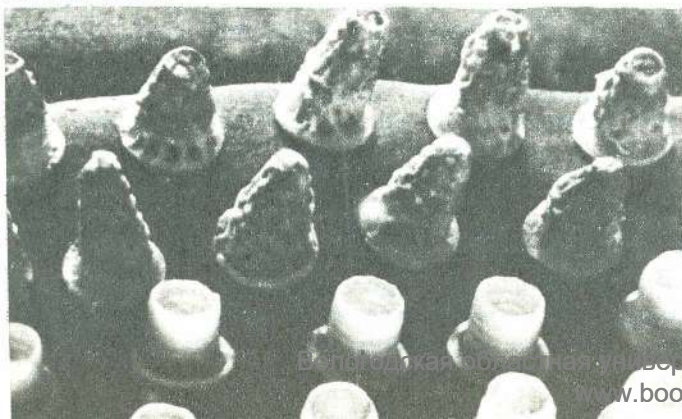
ЧИСЛО ОТСТРОЕННЫХ МАТОЧНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАТЕРИАЛА МИСОЧЕК (1970 г.)

Материал для мисочек	Дано личинок		Число запечатанных маточников	
	I вариант	II вариант	I вариант	II вариант
Полиэтилен	216	—	15	—
Полиэтилен, покрытый воском	—	738	—	254
Воск	216	738	59	265
Всего	432	1476	74	519

Мисочки из полиэтиленовых пробок, покрытых воском, отличались хорошей формой, прочностью, и их было удобно прикреплять к прививочной рамке.

В дальнейшем проверяли объем маточников, из которых выходили матки. Объем маточников, построенных на полиэтиленовых пробках, покрытых воском, составлял $1,11 \pm 0,017$ куб. см, а объем обыкновенных восковых

Полиэтиленовые основания для мисочек и отстроены на них маточники.



маточников $0,90 \pm 0,014$ куб. см. Разница в объеме $0,21$ куб. см статистически достоверна ($td=9,5$).

Неплодных маток после выхода из этих маточников взвешивали на торзионных весах. Результаты взвешивания показали, что матки, выросшие в объемистых маточниках с полиэтиленовым основанием, весили $162,800 \pm 7,409$ мг, то есть были на $10,4$ мг легче, чем матки из обыкновенных восковых маточников ($173,200 \pm 2,041$ мг). Правда, эта разница статистически недостоверна ($td=1,35$), но такая тенденция наблюдалась. При повторении опыта были получены аналогичные результаты.

Результаты наших опытов частично расходятся с литературными данными о прямой зависимости между объемом маточников и весом неплодных маток. Связь между объемом маточников и весом неплодных маток мы наблюдали до тех пор, пока объем маточников не достигал величины $0,96$ — $1,00$ куб. см. В дальнейшем с увеличением объема маточников вес маток не повышался. В наших опытах вес неплодных маток серой горной кавказской породы не превышал в среднем 190 мг, тогда как искусственным путем (увеличение основания мисочек, добавление корма в мисочки) мы увеличивали объем маточников до $1,35$ куб. см.

В 1970 г. мы изучали, как влияет на прием личинок сужение отверстий искусственных мисочек, подобно естественным роевым мисочкам. Для этой цели мы использовали медную трубку, диаметром 8 мм, с расширенным конусообразным концом. С помощью этой трубки сужали края восковых мисочек, которые по виду напоминали новоотстроенные роевые мисочки. Прививочные рамки с личинками, укомплектованные через одну суженными и обыкновенными мисочками, давали в семьи-воспитательницы. Существенной разницы в приеме личинок в тех и других мисочках не наблюдали (табл. 2).

Таблица 2

ПРИЕМ ЛИЧИНОК В МИСОЧКАХ С СУЖЕННЫМИ КРАЯМИ (1970 г.)

Дата прививки личинок	Число данных личинок			Число запечатанных маточников			Разница
	всего	в обычных мисочках	в суженных мисочках	всего	в обычных мисочках	в суженных мисочках	
20/VII	96	48	48	41	21	20	-1
25/VII	36	18	18	5	1	4	+3
5/VIII	48	24	24	25	13	12	-1
Всего	180	90	90	71	35	36	+1

В результате проделанной работы мы пришли к выводу, что использование полиэтиленовых мисочек вместо восковых не дает желаемого эффекта. Возможно, со временем удастся найти какой-либо другой искусственный материал, который можно будет использовать для производства мисочек.

Сужение краев восковых мисочек не влияет на прием личинок на маточное воспитание.

И. Л. РАЗМАЗДЕ,
старший научный
сотрудник
Грузинской опытной
станции пчеловодства

Грузинская ССР
Тбилиси, с. Окрокана

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЯЙЦЕНОСКОСТИ МАТОК

Одним из решающих факторов, определяющих продуктивность пчелиной семьи и эффективность опыления ею энтомофильных растений, является численность рабочих пчел, которой она располагает в наиболее активный период сезона. Главная роль в накоплении семьей летних резервов принадлежит матке. Чем больше она отложит яиц, тем больше будет выращено расплода и прочнее будут предпосылки для наиболее полного использования главного взятка. В связи с этим изучение плодovitости пчелиных маток представляет несомненный интерес. Внимание многочисленных исследователей этого признака привлекает не только хозяйственная значимость его, но и необходимость более глубокого познания биологии медоносной пчелы.

Ниже рассматриваются преимущества и недостатки различных способов определения яйценоскости пчелиных маток при помощи рамки-сетки с квадратами 5X5 см (в один такой квадрат входит 100 пчелиных ячеек). Способы учета разные: учитываются или яйца или личинки до запечатывания, или печатный расплод, или весь расплод через разные промежутки времени — 3, 9, 12 и 21 день. Одни из этих способов давно и довольно широко применяются многими исследователями, другие — реже.

О плодovitости пчелиных маток чаще всего судят по количеству печатного расплода, выращенного с весны до осени.

Учеты проводят весь сезон с промежутком в 12 дней — это время от запечатывания ячейки с личинкой до выхода взрослой пчелы. Поскольку печатный расплод, зафиксированный на определенную дату, появился в результате откладки яиц маткой на протяжении 12 дней, общее количество его, выраженное в пчелиных ячейках, делят на 12. Полученная цифра дает представление о суточной яйцекладке в период, начинающийся за 21 день и кончающийся за 9 дней до начала любого учета. Однако она более точно характеризует выкормку расплода за определенный период, чем среднесуточную яйценоскость, так как не все отложенные яйца развиваются во взрослых насекомых.

Для определения яйценоскости пчелиных маток нередко прибегают к учету всего (открытого и печатного) расплода, который проводится через 21 день (время полного цикла развития пчелы). Разделив число ячеек с расплодом на 21, получают среднюю суточную яйцекладку матки в трехнедельный период перед учетом. В этом случае также возможна неточность в результате гибели яиц и личинок. Преимущество этого способа состоит в том, что семье приходится осматривать значительно реже. Это обеспечивает меньшее беспокойство пчел и более высокую производительность труда.

Наиболее точным способом определения среднесуточной яйценоскости матки является подсчет числа всех яиц, имеющихся в гнезде на момент

учета, и последующее деление его на три, поскольку стадия яйца продолжается три дня.

Несмотря на высокую точность, этот способ не нашел широкого применения в практике научно-исследовательской работы. Он очень трудоемкий: необходимость подсчета яиц через каждые три дня не позволяет исполнителю пользоваться этим способом на пасеке, где имеется много подопытных семей. Кроме того, сам процесс учета яиц требует тщательного разграничения открытого расплода на яйца и личинки, на что дополнительно тратится время. С другой стороны, и слишком частые осмотры пчелиных семей нежелательны, так как они нарушают нормальный ритм их работы. Поэтому описанный способ целесообразнее применять только в специальных опытах при изучении этого показателя на небольшом числе семей пчел.

Мы в своей работе пользовались другим, более практичным способом — учетом всего открытого расплода через каждые девять дней. За это время пчела проходит стадии яйца и личинки в открытой ячейке. Разделив число ячеек с открытым расплодом на девять, получают среднесуточную яйцекладку матки.

Преимущество этого способа в сравнении с первым — более редкие учеты. Кроме того, при подсчете открытого расплода отпадает необходимость разграничения его на яйца и личинки. Правда, по своей точности он уступает первому способу. Это связано с тем, что часть яиц, пропавших до превращения их в личинки, остается неучтенной.

В практике научно-исследовательской работы часто приходится одновременно изучать и выкормку расплода (характер развития пчелиной семьи), и яйценоскость матки. Эти две важнейшие биологические особенности тесно связаны между собой.

При одновременном изучении динамики наращивания силы пчелиных семей и яйценоскости маток возникает необходимость через 9 дней учитывать открытый расплод, а через 12 дней, то есть через три дня после этого, — печатный. Хотя технически выполнять эту работу несложно, но при большой численности подопытных семей слишком затруднительно, а зачастую даже практически невозможно. В целях экономии времени и уменьшения беспокойства пчелиных семей весьма желательно во время одного осмотра получить данные, характеризующие выращивание расплода и откладку яиц.

Сравнивая разные породы пчел, мы осматривали пчелиные семьи весь сезон (апрель — октябрь) через каждые 12 дней. Учитывая состояние каждой подопытной семьи, измеряли при помощи рамки-сетки в отдельности печатный и открытый расплод. Суммируя число ячеек печатного расплода, подсчитывали, сколько пчел выращено в целом за сезон и в отдельные его периоды. Число ячеек открытого расплода, отмеченное на определенную дату, делили на 9 и находили среднесу-



точную откладку яиц маткой в девятидневный промежуток времени, предшествующий учету.

Многие исследователи во избежание дополнительных учетов рассматривают выкормку семей расплода как яйценоскость матки за соответствующий промежуток времени. Однако эти два понятия нельзя отождествлять.

Огромный материал, полученный нами при изучении разных пород пчел на экспериментальной пасеке Белорусского научно-исследовательского института картофелеводства и плодовоовощеводства, позволил установить, что яйценоскость маток намного превышает выкормку расплода семьями среднерусских, дальневосточных, краинских и серых горных кавказских пчел.

Сравнение количества печатного расплода, выращенного на семью в среднем за два года (1965—1966), с количеством учтенного за это же время открытого расплода позволило выявить разницу в пользу последнего. По кавказской, краинской, дальневосточной и среднерусской группам пчелиных семей открытого расплода учтено больше, чем печатного, на 9,1—23,4%. В действительности эта разница намного большая, поскольку невозможно было учесть те яйца, которые откладывали матки в первые три дня после предпоследнего

учета,— к последнему учету, проводимому через 12 дней, они находились в состоянии печатного расплода.

Этот трехдневный пробел является основной помехой только в тех случаях, когда необходимо подсчитать все яйца, отложенные маткой за сезон. Для его ликвидации можно применить теоретический расчет, основанный на фактическом материале.

Очевидно, что яйцекладка матки в первые три дня после предпоследнего учета практически равняется средней суточной откладке яиц за предпоследний и последний учеты. Теоретически рассчитанную яйцекладку, приходящуюся на первые три дня учетного периода, устанавливая на основании данных учета двух смежных периодов: суммированное количество всего открытого расплода предпоследнего и последнего учетов делят на 18 (число учетных дней).

Полученная в результате деления цифра показывает среднесуточную яйцекладку матки за два последних учета. Эту цифру умножают на три (число неучтенных дней предпоследнего учета) и устанавливают число яиц, отложенных маткой за это время. Фактически учтенная за девять дней и теоретически рассчитанная за три дня яйцекладка даст в сумме общий результат яйценоскости матки за весь 12-дневный период между двумя учетами. Разделив его на 12, определяют среднесуточную яйценоскость матки.

С помощью таких расчетов можно определить, насколько выкормка расплода отстает от яйцекладки маток.

г. Минск,
Белорусский научно-исследовательский институт картофелеводства и плодовоовощеводства

Е. В. СТАРОСТЕНКО,
кандидат биологических наук

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

В целях уточнения напечатанных в журналах «Пчеловодство» № 1 и № 2 объявлений о продаже маток пчелоразведенческими совхозами сообщаем порядок непосредственного подчинения пчелосовхозов:

— «Советский», «Раздзог» и «Беканский» подчиняются Северо-Осетинскому отделу пчеловодства (г. Орджоникидзе, ул. Герцена, 9).

— «Памятный», «Раздольный», «Кисловодский», «Джеганасский» и «Адыге-Хабльский» — Ставропольскому отделу пчеловодства и пчелосовхозов (г. Ставрополь, пр. Маркса, 15).

— «Кабардино-Балкарский» и «Этокский» — Пчелопрому РСФСР (107802, Москва, ГСП, Орликов пер., 3).

— Закарпатский областной пчелопитомник — Управление пчеловодства МСХ УССР (г. Киев, 1, ГСП, пер. Шевченко, 13).

В соответствии с этим просим заказчиков обращаться с претензиями в указанные организации.

Рекомендации по оплате труда пчеловодов, опубликованные в № 1—1976 г., разработаны Главным управлением животноводства совместно с Управлением организации нормирования и оплаты труда Министерства сельского хозяйства СССР.

Тарифные ставки, предусмотренные в настоящих рекомендациях, вводятся одновременно с повышением минимальной заработной платы и увеличением тарифных ставок.

ФЕРОМОНЫ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ

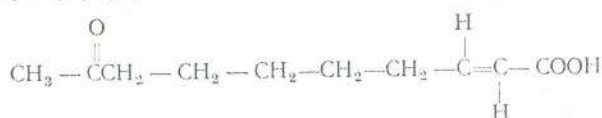
Координация деятельности членов пчелиной семьи в значительной степени регулируется феромонами.

Впервые термин «феромон» (от греческих слов *pherein* — переносить и *hormai* — возбуждать, вызывать) был использован учеными Карлсоном и Люшером, которые предложили этот термин для группы активных химических веществ, секретируемых железами организма насекомых в окружающую среду и способных влиять на физиологическое состояние и поведение особей того же вида. Феромоны как химические средства общения приобретают большое значение в жизни общественных насекомых и медоносных пчел, в частности.

Общественная жизнь медоносных пчел построена на кастовой дифференциации женских особей, где преобладающей по численности кастой, насчитывающей десятки тысяч особей, являются рабочие пчелы при паличии, как правило, одной матки в семье. Численность мужского населения, представленная трутнями, достигает в летний период нескольких сотен особей. Матки и рабочие пчелы в генетическом отношении гомологичны, их развитие определяется условиями питания в постэмбриональный период развития.

Феромоны пчелиной матки, помимо своего первичного назначения для привлечения трутней во время брачного полета в воздухе (Кари, 1962), оказывают привлекающее и регулирующее воздействие на рабочих пчел внутри семьи (Батлер, 1954).

Наиболее активным феромоном маточного вещества, продуцируемого верхнечелюстными железами маток, является транс-9-кето-2-деценивая кислота, оказывающая стерилизующее действие на рабочих пчел, предупреждая откладку ими неоплодотворенных яиц и сдерживая выращивание в семье новых маток (Батлер, 1959). Этот феромон имеет следующую структурную формулу:



Более полное регулирующее воздействие матки на рабочих пчел осуществляется транс-9-кето-2-деценивой кислотой, которую называют феромоном № 1, в сочетании с исходящими от тела матки ароматическими соединениями, входящими в состав маточного вещества. Эти ароматические соединения получили групповое название феромона № 2 (Пэн, 1961). При совместном действии этих двух феромонов происходит наиболее активное привлечение пчел к матке в период образования вокруг нее свиты. В составе феромона № 2 были обнаружены два метиловых эфира, идентифицированных как метил-фенилацетат (метиловый эфир фенилуксусной кислоты) и метил-пропионат (метиловый эфир пропионовой кислоты).

Регулирующее воздействие феромонов пчелиной матки сказывается и в период роевния пчел. В маточном веществе вместе с транс-9-кето-2-деценивой кислотой обнаружена транс-9-окси-2-деценивая кислота, получившая название роестабилизирующего феромона (Батлер и др., 1964). Кроме того, была показана синергитическая (действующая в том же направлении) активность транс-9-окси-2-деценивой по отношению к транс-9-кето-2-деценивой кислоте как аттрактанта для привлечения трутней.

Другие кислоты, обнаруженные в маточном веществе, по-видимому, являются метаболитами и биологическими предшественниками транс-9-кето-2-деценивой кислоты как основного компонента феромона матки. Транс-9-кето-2-деценивая кислота

после попадания в организм рабочих пчел подвергается метаболическим превращениям, а через 24 часа происходит полный ее распад (Джонстон и др., 1965). Образующиеся соединения не обладают биологической активностью.

Регулирующее воздействие феромонов пчелиной матки способствует объединению женских особей пчелиной семьи в единую биологическую систему и определяет разделение функций материнского инстинкта матки и рабочих пчел. Функция воспроизведения потомства принадлежит маткам как полностью развитым половым женским особям, а его выкармливанием заняты рабочие пчелы — недоразвитые половые женские особи с системой желез, продуцирующих маточное молочко, и наделенные сложнейшими инстинктами, связанными с добыванием пищи из окружающей среды, строительством гнезда и другими многочисленными обязанностями. Приспособления такого рода позволили медоносным пчелам существовать большими колониями.

Помимо феромонов, связанных с размножением, в семье медоносных пчел существует ряд других феромонных систем связи, направленных на реализацию целого ряда других функций, необходимых для сохранения общественного образа жизни.

Для охраны семьи от врагов существуют феромоны тревоги и отпугивания. Веществом тревоги у медоносных пчел является изоамилацетат, выделяемый жалоносным аппаратом (Бох и др., 1962), а также гептанон-2, продуцируемый мандибулярными железами рабочих пчел (Шира, Бох, 1965). Феромоны тревоги реализуются в период отрицательного возбуждения рабочих пчел. Батлер (1966) полагает, что сторожевые пчелы используют гептанон-2 для отпугивания пчел-воровок.

Изоамилацетат, выделяемый в момент ужаления, мобилизует других пчел семьи нападать на врага. Пчела не может извлечь из тела телокровных животных свое жало, и оно остается в теле врага. Этот механизм, распространяющий феромон тревоги, функционирует около 10 минут.

Для информации членов семьи о событиях, происходящих в семье и за ее пределами, существует комплекс феромонов, продуцируемых ароматической железой, описанной в 1883 г. Н. В. Насоновым. Между шестым и седьмым тергитами брюшка рабочих пчел имеется глубокая кожная сумка, содержащая железы и способная выворачиваться наружу во время ее функционирования. Продуцируемые феромоны насоновой железы — нераль, цитраль и гераниол — используются как следовые феромоны для маркировки нового местонахождения жилища, для отметки богатого источника пищи с целью привлечения к нему других пчел. Этот запах привлекает других членов семьи и служит путеводителем для пчел — сборщиц нектара или пыльцы (Бох, Шира, 1962).

Феромон железы Насонова используется для информации о вновь обнаруженной матке, поэтому он участвует в регулировании поведения пчел при роевнии. Когда к роестабилизирующему феромону матки присоединяется запах железы Насонова, пчелы приживаются на этом месте, образуя роевую гроздь (Морзе, Бох, 1971). Таким образом, поведение при роевнии у медоносных пчел координируется двумя группами феромонов, выделяемых мандибулярными железами маток и железами Насонова рабочих пчел.

К неизученным феромонным системам связи относятся: феромоны агрегации, по-видимому, выделяемые трутнями для привлечения себе подобных в местах их сбора; феромоны-афрозиаки, способствующие спариванию матки с трутнями, секретируемые, вероятно, железой Кожевникова у матки; вещества отпечатков ног у рабочих пчел и многие другие. Есть основание полагать, что феромоны выделяет расплод, стимулирует рабочих пчел на сбор пыльцы и т. д.

Существование мест сбора трутней является одним из условий, предупреждающих родственное скрещивание пчел (Руттнер, 1974).

Предполагается, что железы челиных ног также выделяют ароматические вещества, оставляющие следовые феромоны на местах пребывания пчел. В опытах со стеклянными трубками, вставленными в леток, установлено, что через трубку должно пройти не менее 400 пчел, прежде чем она станет привлекательной для других пчел. Химический состав вещества отпечатков ног рабочих пчел стойко сохраняется в течение четырех часов (Морзе, 1969).

Таким образом, феромонные системы связи способствуют управлению поведением насекомых и обеспечивают жизнедеятельность пчелиной семьи как единой биологической системы.

Н. Г. ШАПОШНИКОВА

г. Ленинград,
Лаборатория стерилизации
насекомых и аттрактантов

О причине антагонизма маток

Читатель нашего журнала А. М. Цыганков из поселка Выселки Хотимского района Могилевской области прислал в редакцию письмо следующего содержания.

— Пчелиные семьи произошли от некогда живших на Земле одиночных насекомых. Первоначально, как утверждает наука, в семье пчел было несколько яйцекладущих маток, но у современных пчел в семье может жить только одна матка. При встрече матки, особенно молодые, проявляют друг к другу непримиримую враждебность, в результате которой в семье всегда остается только одна из них. Что же послужило причиной возникновения такой непримиримой вражды? Почему из многоматочной семьи, в которой матки благополучно уживались, возникла одноматочная?

Профессор Г. Ф. Таранов отвечает на этот вопрос.

— По поводу причин возникновения антагонизма между матками в пчеловодной литературе нет каких-либо указаний. Однако за последние годы в Институте пчеловодства накопились данные, которые позволяют подойти к пониманию этого вопроса.

В эволюции пчелиной семьи решающее значение имели два фактора: быстрое, энергичное накопление медовых запасов летом и экономное расходование их зимой. Именно под влиянием этих факторов возникли особенности современной семьи пчел.

Известно, что медосбор пчелиных семей возрастает с увеличением числа пчел в семье. Одновременно растет сбор меда на единицу живого веса пчел. Но это повышение не беспредельно. Опыт создания сверхсильных семей (путем их объединения), например по 8—9 кг, показал, что они собирают на единицу живого веса (а часто и на семью) значительно меньше меда, чем сильные семьи, достигшие естественной величины около 6—7 кг. В искусственно созданной сверхсильной семье нарушается естественное равновесие. Из-за обилия летних пчел приемщицы не могут сразу же быстро принять нектар, им приходится относить его в гнездо на значительные расстояния и т. д. Все это снижает интенсивность сбора, переработки и накопления запасов меда. Существует, следовательно, оптимальная сила семьи, при которой на единицу живого веса и в целом на семью пчелы собирают наибольшее количество меда. Как снижение, так и повышение силы семьи уменьшает эффективность работы пчел.

Аналогичные данные получены и при изучении результатов зимовки. Слабые семьи на единицу живого веса потребляют больше меда, но и сверхсильные тоже зимуют хуже. опыты, проведенные А. С. Яковлевым (1971), показали, что оптимальный размер зимующей семьи находится в пределах 9—11 улочек. В искусственно усиленных семьях создается избыток тепла, усложняется питание пчел, ухудшается зимовка.



Следовательно, оптимальный режим основных работ пчелиной семьи подогнан под ту силу, которую может обеспечить яйценоскость одной нормально развитой матки. По мере того как возрастала яйценоскость маток в процессе исторического развития, число их в семье уменьшалось. В конце концов наступило время, когда способность маток яйцекладке возросла до уровня, при котором всего одна матка может обеспечить оптимальную силу пчелиной семьи. Лишние матки сдвинули бы силу семьи в сторону, невыгодную для нее: повысились бы затраты корма на выращивание пчел, но поступление корма соответственно не возросло бы.

В процессе исторического развития у семьи пчел должен был выработаться инстинкт, поддерживающий надежное создание и поддержание оптимальной силы пчелиной семьи. Он и выработался в виде существования в семье только одной матки и безусловного уничтожения всех других. В этом биологическое значение антагонизма маток.

Непримиримая вражда между матками надежно обеспечивает создание силы семьи, при которой складываются наиболее благоприятные условия для эффективного накопления запасов корма летом и экономного их расходования зимой.

Контроль за физиологическим состоянием пчелиных семей

Известно, что физиологическое состояние пчелиной семьи можно контролировать, не вскрывая улья, по спектральной структуре звуков в диапазоне 100—500 Гц (Еськов, 1970, 1971, 1972). Для этой цели был сконструирован специальный прибор, описание которого было опубликовано в № 12 журнала за 1975 г. Как отмечалось в указанной публикации, особенности звукового фона улья и, в частности, нестабильность его интенсивности и пульсирующая структура лимитируют разрешающую способность прибора — с повышением избирательности возрастает «дрейф» стрелки индикатора, что затрудняет отсчет показаний. С целью устранения этого недостатка и повышения точности анализа в новой модели прибора применено интегрирование входящих сигналов за определенный промежуток времени. В результате ведется отсчет в средних интенсивностях анализируемых спектральных составляющих. Вместе с этим в описываемом приборе усовершенствована система усиления, то есть повышена ее чувствительность и введено автоматическое регулирование усиления (АРУ), позволяющее обходиться без его ручной регулировки перед анализом звуков каждой семьи, что требовалось при использовании ранее описываемого прибора. Это способствует снижению затрат труда на контроль физиологического состояния пчел по структуре издаваемых ими звуков.

Принцип действия

Электрические сигналы с микрофона М1 поступают на вход предварительного усилителя (П—Т5, МС1), охваченного цепью автоматической регулировки усиления. Регулирующим элементом системы АРУ является делитель напряжения (Т3, R6), согласованный с низким входным сопротивлением следующего каскада с помощью истокового повторителя (Т4). Усиление сигнала осуществляется транзисторами Т1, Т2 и микросхемой МС1. Выходным каскадом предварительного усилителя является эмиттерный повторитель (Т5), с выхода которого сигнал поступает на селективный усилитель (Т6, Т7, МС2) и детектор АРУ (Д1—Д4). Выделенные спектральные составляющие после дополнительного усиления (Т13, Т14) детектируются (Д9, Д10) и подаются на ключ (R36, Т12), управляемый выходным напряжением реле времени (Т8, Т9). При открытом ключе (на схеме Т12 заперт) продетектированный сигнал поступает на интегратор Д220, С21, Т10, Т11, выходной ток которого измеряется микроамперметром ИП 1, 0—300 мкА, включенным в коллектор второго каскада (Т10) усилителя постоянного тока (УПТ). Для компенсации «начального смещения» рабочей точки первого каскада УПТ введена цепь Д7, R33, Б2. Это обеспечивает интегрирование сигналов, величина которых (менее 0,6В) была бы недостаточна для отпираания транзистора Т11,

и повышает тем самым точность интегрирования.

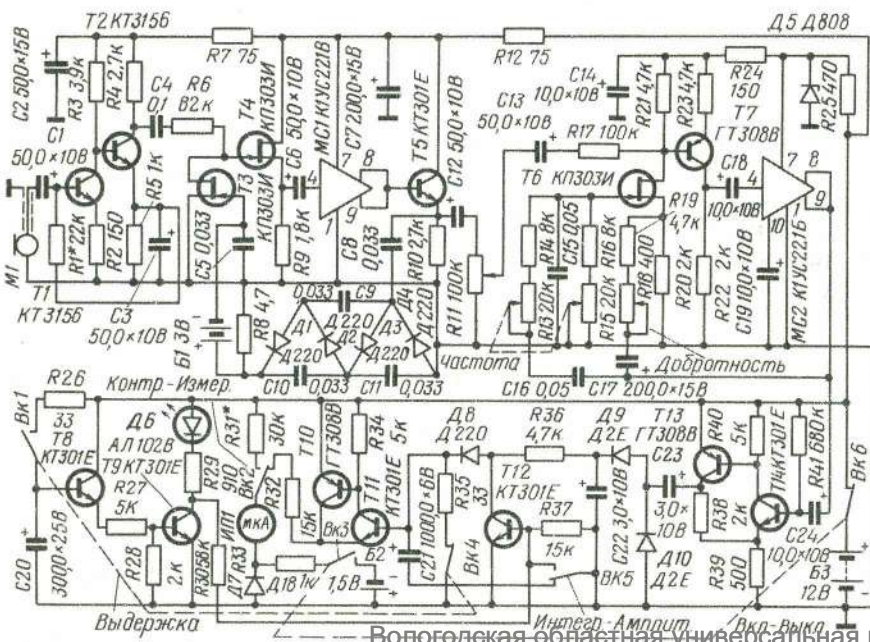
Измерительная часть схемы (ключ, интегратор, реле времени) работает следующим образом. При замкнутых контактах выключателя Вк1 конденсатор С20 заряжен до напряжения источника питания. Транзисторы Т8 и Т9 открыты и выходное напряжение реле времени близко к нулю, вследствие чего транзистор Т12 заперт. Это соответствует максимальному коэффициенту передачи делителя (около 1). Однако при этом напряжение на вход УПТ не поступает, так как замкнуты контакты Вк4 (Вк1 и Вк4 спарены). При размыкании контактов Вк1 (и соответственно Вк4) транзисторы Т8 и Т9 остаются открытыми за счет тока разряда конденсатора С20. Следовательно, ключ открыт и продетектированное напряжение сигнала поступает на вход интегратора. Продолжительность интегрирования определяется постоянной времени цепи разряда конденсатора С20 (в нашем случае она составляет около 30 сек.). Контроль интервала интегрирования осуществляется с помощью светодиода Д6, включенного в цепь коллектора транзистора Т9. При уменьшении тока разряда конденсатора С20 до величины, не обеспечивающей отпирание транзистора Т9, ключ закрывается и процесс суммирования прекращается. Последующее замыкание контактов Вк1 и Вк4 возвращает измерительную схему в исходное состояние (С20 заряжается, а С21 разряжается).

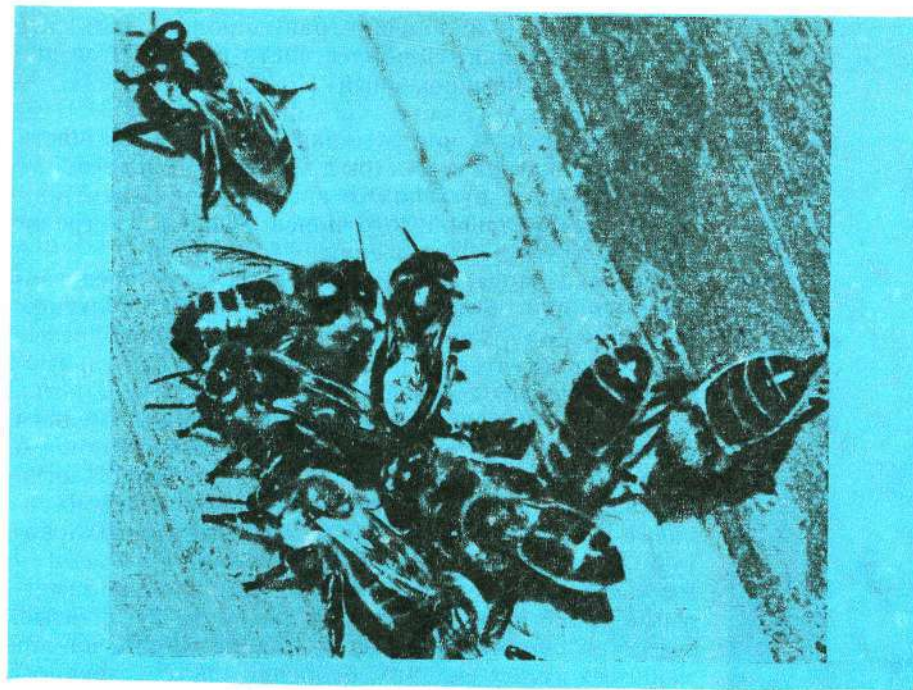
Схема прибора для контроля физиологического состояния пчелиных семей.

Настройка

Наладивание прибора заключается в подборе сопротивления резисторов R1, R41, R31 и диода Д7. Резистор R1 определяет режим транзисторов Т1 и Т2 по постоянному току. Изменяя величину его сопротивления, устанавливают напряжение на коллекторе транзистора Т2, равное примерно половине напряжения источника питания (около 6В). Аналогичным образом подбирают величину сопротивления резистора R41, измеряя напряжение на коллекторе Т13 и добиваясь получения такой же величины. Резистор R31 определяет ток через микроамперметр в режиме контроля напряжения источника питания. Величину его сопротивления подбирают при положении «Контр.» выключателя Вк2, добиваясь полного отклонения стрелки микроамперметра при свежих элементах батарей Б3.

Для нормальной работы прибора необходимо, чтобы в отсутствие сигнала показания индикатора были близки к нулю. Этого можно достигнуть, применяя транзисторы Т10 и Т11 с минимальным обратным током коллектора и скомпенсировав с помощью Д7 «начальное смещение» рабочей точки транзистора Т11.





Полную компенсацию «начального смещения» (соответствующую нулевому показанию микроамперметра) осуществляют путем подбора диода Д7.

После настройки прибора необходимо проградуировать его частотную шкалу. Для этого выключатель Вк5 переключают в положение «Амплит.» (в этом случае показания индикатора соответствуют амплитудному значению выделенных составляющих) и на вход анализатора подают сигналы различных частот (напряжением около 0,1 мВ) от звукового генератора. С помощью перестройки избирательного усилителя добиваются максимального отклонения стрелки микроам-

перметра для каждой частоты, после чего на шкале анализатора (совмещенной с потенциометром R13, R15) отмечают значение этих частот.

Разметив частотную шкалу, градуируют шкалу индикатора. Для этого необходимо предварительно разомкнуть цепь АРУ (отключить конденсатор С8 от эмиттера транзистора Т5). Максимальное отклонение стрелки микроамперметра условно принимают за 0 дБ. Затем ступенчато уменьшая с помощью регуляторов звукового генератора через 1 дБ уровень входного напряжения, отмечают показания измерительного прибора и строят новую шкалу.

После настройки прибора производят калибровку его усиления. Для этого, установив звукоприемник с микрофоном на улей и поставив выключатель Вк5 в положение «Амплит.», находят (с помощью регуляровки «Частота») максимальный по интенсивности участок спектра звукового фона пчелиной семьи и регуляровкой усиления R11 добиваются отклонения стрелки микроамперметра в среднем до конца шкалы. Переключив после этого выключатель Вк5 в положение «Интегр.», можно производить измерения. Необходимо отметить, что такая калибровка необходима также после смены элементов питания прибора.

Работа с прибором

Анализ звуков сводится к последовательным отсчетам показаний прибора на различных частотах. После установки необходимой частоты по шкале анализатора включают тумблер «Выдержка» (размыкают контакты Вк1 и Вк4) и ждут прекращения свечения светодиода Д6, вмонтированного в панель измерительного прибора. Выключение светодиода сигнализирует об окончании интегрирования, после чего можно производить отсчет. Для измерения на следующей частоте необходимо выключить тумблер «Выдержка», поставить нужную частоту и повторить операцию, описанную выше.

В процессе работы с прибором необходимо периодически контролировать напряжение основного источника питания (по показаниям индикатора в режиме «Контр.»). При уменьшении этого напряжения до 10В следует сменить элементы батарей Б2 и Б3. Смену источника смещения транзистора Т3 в цепи АРУ Б1 производят только при заметном падении чувствительности анализатора. Как правило, одного комплекта батарей емкостью 0,25 А · ч этого источника хватает на весь сезон (весна — лето — осень) работы с прибором.

Научно-исследовательский институт пчеловодства

ВЫСЫЛАЕМ СЕМЕНА

СЕМЕНА:

- **огуречной травы, котовника лимонного, донника** — Ф. М. Повиллякин — Омская обл., Саргатский р-н, д. Новотроицк;
- **пустырника, ноготков, мальвы, мака, шиповника, садовой ромашки, васильков** — А. Д. Поддубная — 658388, Алтайский край, Шипуновский р-н, с. Урлапово;
- **валерьяны, черноко́рня, гвоздики турецкой** — М. А. Басов — 175400, Новгородская обл., г. Валдай, Кузнечная ул. д. 27;
- **мелиссы** — С. А. Маловацкий — 155070, Ивановская обл., Ильинский р-н, с. Аньково, пос. ПМК № 1;
- **мелиссы, котовника, огуречной травы, змееголовника, черноко́рня** — Н. В. Радкевич — Брестская обл., Березовский р-н, д. Первомайская;
- **фацелии, бархатцев, гвоздики, зверобоя, мальвы, ноготков и разных маков** — В. И. Матыкина — 255043, Киевская обл., Броварский р-н, с. Рудня;
- **мака однолетнего, астры, гайлардии**, — А. А. Игнатенко — 349306, Ворошиловградская обл., г. Красный Луч-6, ул. Маяковского, 4;





Фото РЕШЕТНИКОВА

УДК 638.12

В. КАШКОВСКИЙ
кандидат сельскохозяйственных наук

СИНЯК

Н а территории нашей страны произрастает пять видов синяка. Наиболее часто встречаются два вида: синяк обыкновенный (*Echium vulgare* L.) и синяк красный (*Echium rubrum* Jaeg).

Синяк красный, или румянка, в европейской части распространяется на восток до реки Урал, на север — до Оки, растет в степях, в среднем и нижнем поясе гор до субальпийского пояса Кавказа, встречается в Крыму и Туркмении.

Для пчеловодства наибольший интерес представляет синяк обыкновенный. Растение двулетнее. В первый год у него вырастают только прикорневые листья, а на второй появляется несколько прямостоячих крепких стеблей высотой 20—120 см. Листья и стебли покрыты жесткими волосками и мелким пушком, которые придают растению серовато-белую окраску. Листья очередные, узколанцетные. Цветки вначале розоватые, а затем ярко-синие и темно-синие, в густых завитках. Завитки собраны в рыхловатую кисть или в метелку 5—20 см длины. Семена — мелкие серые орешки, довольно выпуклые, с заметными выростами, не сильно и не густо бугорчатые.

Растет синяк по пустырям, вдоль дорог, на каменистых голых склонах, особенно часто встречается в степной полосе.

В Сибири синяк обыкновенный можно встретить почти повсюду: в Томской, Кемеровской, Омской, Тюменской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской, Семипалатинской, Кокчетавской областях, Алтайском крае, Казахской ССР, а также в Восточной Сибири. Однако практическое значение естественные массивы имеют только в Алтайском крае, на юге Кемеровской и Семипалатинской областей и особенно в Восточно-Казахстанской области. В остальных районах синяк может иметь большое значение как хороший медонос в припасечных посевах. В Сибири синяк в диком виде хорошо растет там, где снег не сдувается ветром и лежит всю зиму.

Этот медонос известен пчеловодам давно. Еще П. И. Прокопович вывозил своих пчел к полям озимой ржи, засоренным синяком. Свои наблюдения над этим растением он изложил в статье «О пользе разведения для пчел синяка, растения медоносного и маслянистого». В ней он рекомендовал ввести в культуру это растение, которое во время цветения дает пчелам мед. Кроме того, из одного центнера семян можно получать 25 кг масла.

Мед с синяка высокого качества, светло-янтарного цвета и превосходен на вкус. Синяк цветет долго, иногда больше месяца, и обильно выделяет нектар. Суточные привесы пчелиной семьи, собирающей нектар с синяка, превышают 8 кг.

Известны исследования А. К. Остащенко-Кудрявцевой, проведенные на Северном Кавказе. По ее данным, один гектар синяка в 1934 г. выделил 1102 кг нектара, а в 1935 г. — 576 кг.

Г. В. Копелькиевский и А. Н. Бурмистров установили, что медопродуктивность синяка в средней полосе равна 400 кг с гектара, а в благоприятные годы намного выше.

Особенно высока нектаропродуктивность синяка в Восточно-Казахстанской области. По данным Казахской опытной станции пчеловодства, в 1965 г. нектаропродуктивность 1 га синяка составила 1200 кг, а в 1971 г. — 1127,8 кг. Аналогичные данные получены и в Кемеровской области. Каждая семья пчел собирает с гектара синяка по 40—

180 кг нектара. Поэтому правы пчеловоды, когда говорят, что один гектар синяка дает пчелам столько нектара, сколько 25 га гречихи. И с этим надо считаться.

Синяк относится к сорнякам. Однако обработка земли современной техникой, гербицидами приводит к полной ликвидации его всходов. Поэтому в наше время уже не кочают пчеловоды к посевам ржи, как это делал П. И. Проколович. Даже вдоль дорог синяка становится все меньше и меньше из-за того, что многие хозяйства обрабатывают обочины дорог гербицидами, чтобы не росли сорняки.

Синяк неприхотлив к почве и его можно высевать на заброшенных бесплодных местах, не пригодных для другого пользования. Агротехника возделывания синяка несложная. Выделенный для посева участок осенью вспахивают. Весной перед посевом почву культивируют, боронят и прикатывают. Синяк лучше высевать вместе с фацелией, которая предохранит его от сорняков и в первый год даст хороший взятки. На семена ее не убирают, а оставляют в поле. Это делается с той целью, чтобы на поле задерживался снег и защитил бы от вымерзания синяк. Кроме того, снег на полях способствует накоплению влаги, а это важно и для развития растений, и для выделения нектара. Для посева берут 3 кг семян синяка и 8 кг фацелии и зернотравяной сеялкой высевают на глубину 1—2 см. После посева поле снова прикатывают. Фацелия всходит на восьмой день или немного раньше, а синяк до всходов может пролежать в земле 30 дней, что обычно случается во время засухи.

Осенью уже по корням и листьям можно судить о будущем урожае. Если длина листьев достигает 30 см и более, значит, у растения мощный корень и, следовательно, на будущий год разовьются сильные стебли с обилием цветков.

Цвети синяк начинает в черноземных областях в середине июня, в Краснодарском крае — в начале июня, Восточно-Казахстанской области — во второй половине июня, Кемеровской области — в конце июня или в начале июля.

Уборку семян надо проводить отдельно. Как только созреют семена в нижних завитках, синяк скашивают в валки, в которых он лежит 2—3 дня. Затем валки подбирают комбайном и обмолачивают. Средний урожай семян с гектара 3 ц. Можно подождать, когда все стебли высохнут, и убирать поле прямым комбайнированием. Однако у сухих растений при сильном ветре семена осыпаются на землю и в этом случае бывают большие потери семян. После уборки синяка поле можно хорошо пророборновать, осыпавшиеся семена взойдут, и синяк в течение 11 лет ежегодно будет расти и давать взятки для пчел без дополнительных затрат.

В интересах пчеловодства целесообразно сконцентрировать производство семян в одном хозяйстве. Наиболее подходящим местом производства семян является Казахская опытная станция пчеловодства, где имеются большие естественные массивы синяка, и хозяйство могло бы снабжать семенами всех желающих от Урала до Читы. Спрос на семена синяка очень большой.

Хотелось бы отметить, что растения синяка, выращенные в Кемеровской области из семян, привезенных из Восточно-Казахстанской области, были более мощные, чем местные, и лучше посещались

пчелами. Этот опыт был проведен еще в 1957—1959 гг. и показал что семена, полученные в Казахстане, можно высевать в Сибири.

В последнее время синяк вводят в культуру Таштагольский и Сидоровский совхозы Кемеровской области, но пока они не удовлетворяют спрос на семена.

В настоящее время это растение еще слабо изучено и никто не ведет с ним ни селекционной, ни агротехнической работы, направленной на повышение нектаропродуктивности растений и урожайности семян. Необходимо отметить легкую поражаемость этого растения различными болезнями и вредителями, в частности, мышами, охотно поедающими его корни. В Кемеровской области, к примеру, в снежные зимы мыши полностью уничтожали посевы. Весной, после таяния снега, на поле оставались только листья и отверстия от съеденных корней.

В отдельные годы во время цветения синяка нектар привлекает бабочек. Так, в 1955 г. в Восточно-Казахстанской области мы наблюдали, как бабочки из семейства нимфалидов массами посещали цветки синяка и высасывали нектар. Из-за такой конкуренции пчелы переставали посещать цветки. Как правило, в подобных случаях медосбор бывает очень низким. В отдельные годы в Кемеровской области на цветках синяка было много бабочек боярышниц. В 1963 г. на 10 м² синяка мы зарегистрировали одновременно на цветках синяка 1150 бабочек, а в 1965 г. на одном стебле синяка сидело от 9 до 15 бабочек.

Иногда наблюдается поражение синяка плесневыми грибами. Так, в 1972 г. при хорошем развитии синяка в посевах, когда цветущие побеги достигали высоты 120—130 см, после сильных дождей цветки свернулись, как будто опаленные огнем. Стебли стали сохнуть и почти все растения погибли, не дав нектара и семян. Нам не удалось обнаружить в литературе данных о таком поражении синяка плесенью.

В заключение хотелось бы отметить, что проведенные нами наблюдения за этим растением с 1954 по 1974 г. на большой территории (в Восточно-Казахстанской, Кемеровской, Воронежской областях, Татарской АССР, Алтайском крае) позволили сделать вывод, что это растение можно считать одним из сильнейших нектароносиков и рекомендовать для посевов на припасечных участках.

г. Новосибирск



ВЫСЫЛАЕМ СЕМЕНА

— акации, фацелии, донника белого двухлетнего, горчицы, кориандра — М. С. Лукашук — УССР, Житомирская обл., Коростышевский р-н, с. Привороття;

— мелиссы — Д. М. Дмитренко — 343116, Донецкая обл., Красноармейский р-н, г. Димитров, ул. Жданова 11.

Все семена высылаются бесплатно. Заказчики должны вложить в свое письмо подписанный конверт с маркой и бумажные пакетики (6×9 см) для каждого вида семян.

В САДАХ КРЫМА

С овхоз-техникум Крымской опытной станции садоводства ежегодно получает высокие урожаи. Пятилетний план производства и продажи плодов выполнен за четыре года.

В садах посадки 1932 г. отделения № 1 средняя урожайность за пять лет составила 250 ц с каждого из 200 га. В интенсивных садах урожайность составляет 350—430 ц/га. Высоким урожаям способствуют и приемы передовой агротехники, которая предполагает влагозарядковый полив, три-четыре вегетационных, внесение повышенных доз минеральных удобрений, применение усовершенствованной системы защитных мероприятий. Однако наряду с передовой агротехникой большую роль в повышении урожайности играют пчелы.

Наше хозяйство уделяет большое внимание опылению садов пчелами. Составляя план весенних работ, мы обязательно включаем в него мероприятия по завозу пчел на опыление садов. Планируем число семей, которое необходимо завести на отделение.

В хозяйстве 400 семей пчел — их явно недостаточно для опыления 430 га садов, поэтому мы прибегаем к помощи пчеловодов-любителей. Для перевозки ульев с пчелами пчеловодам бесплатно предоставляем транспорт. При завозе пчел на опыление садов заранее намечаем места, где надо поставить ульи, а также их число. При этом учитываем силу семей. Чтобы не причинить вреда пчелам во время проведения регулярных обработок растений ядохимикатами, мы разработали систему защитных мероприятий. Первое опрыскивание проводим по спящей почке, поэтому пчел из хозяйства не вывозим. При опрыскивании растений по зеленому конусу пчел обязательно вывозим, так как в этот период в садах зацветают косточковые культуры и сорняки. Третье опрыскивание проводим по розовому бутону. В это время подбираем такие препараты, которые не причиняют вреда пчелам, в частности, серные, медные и один из инсектицидов — карбофос или энтобактерин. Цветение семечковых культур длится 10—20 дней.

В период обработки садов мы предупреждаем жителей соседних сел о предстоящем опрыскивании.

Подвозка ульев к цветущим садам способствует их лучшему опылению, а также обеспечивает пчел медом. Пчеловод И. Е. Танашевич получает 15—20 кг товарного меда от каждой семьи. В социалистическом соревновании он ежегодно занимает одно из первых мест в области.

Хозяйство ставит перед собой задачу — увеличить число семей пчел до 500. Это позволит опылять наши сады полностью, что в свою очередь приведет к повышению урожайности садов. В десятой пятилетке урожайность плодовых культур намечено довести до 250 ц/га.

Крымская обл.,
Симферопольский р-н,
с. Маленькое

И. Т. ПОПОВ,
главный агроном



ПОЗДНИЙ ПЫЛЬЦЕНОС



ЧИНА — ХОРОШИЙ МЕДОНОС

Для нормального развития пчелиных семей нужна пыльца. Особенно большую потребность в ней пчелы испытывают весной. Но для подготовки к взятку в будущем сезоне важно нарастить много пчел с осени и иметь хороший зимний запас в ульях не только меда, но и перги. В этом случае большое значение приобретают поздние пыльценосы.

Одно из таких растений — циклахена (*Cyclachaena xanthifolia* Fr.). В нашей местности оно появилось только около семи лет назад и произрастает главным образом на пустырях и других бросовых землях. При благоприятных условиях достигает высоты трех метров, а толщина стебля до трех сантиметров. Листья большие, супротивные, черешковые, яйцевидные, формой и размером напоминают листья подсолнечника. Цветки мелкие, зелено-желтые, невзрачные, собраны в полушаровидные корзинки размером до четырех миллиметров, на концах стеблей образуют большие метелки. Однолетник. На одном растении может образоваться до 600 тыс. семян. У циклахены неприятный запах, и животные ее не поедают. Обножка, собранная с циклахены, бледно-желтая. Работа пчел на этом растении начинается с началом лета и прекращается к одиннадцати часам.

В 1974 г. интенсивная работа пчел на циклахене началась 17 августа и к 27 августа постепенно прекратилась. В первые дни работы пчел на зарослях этого растения стоял сплошной гул. К леткам ульев непрерывным потоком подлетали пчелы с большими обножками. На рамках появились участки, заполненные этой пыльцой.

Никому не нужный сорняк, несъедобное растение оказалось полезным в пчеловодстве.

Исключительно неблагоприятные погодные условия, сложившиеся в 1975 г. в Воронежской области, оказали пагубное влияние на рост и развитие растений. Не отличалась пышным ростом и чина. Растения ее не превышали 20—25 см. Однако, несмотря на засушливую погоду, они хорошо выделяли нектар и обеспечивали пчел пыльцой. В период цветения чины в колхозах имени Энгельса, имени Ленина, «Большевик» и других контрольные семьи показывали прибыль 1,5—2 кг в день. Пчелы тучами летали на чину, буквально кишели на ее цветках. В колхозе имени Ленина было посеяно всего 40 га чины. На 400 пчелиных семей это очень мало, но все-таки чина помогла нарастить большую силу семей, отстроить более 1000 сотов, получить более чем по 20 кг меда.

Благодаря посевам чины сравнительно неплохих результатов добились пчеловоды колхозов «Большевик» Г. В. Гайдин и И. Т. Гончаров и имени Энгельса В. И. Чепурков.

Недооценивают ценные качества чины многие руководители и специалисты хозяйств, сеют ее на крайне малых площадях или совсем отказываются от нее. А она заслуживает иного отношения. Если бы хозяйства высевали чину хотя бы на трети площадей, занятых бобовыми, в частности горохом, они могли бы получать товарный мед даже в условиях затяжных высоких температур и очень низкой влажности воздуха. При этом нужно иметь в виду, что по кормовой ценности чина не уступает гороху.

Запорожская обл.,
Ореховский р-н,
с. Новоивановка

П. Г. ЯЛАНСКИЙ

А. Г. КРИУЛИН,
ст. зоотехник Управления сельского
хозяйства Калачевского района
Воронежской области

Н. И. ЗУБОК

На 84 году жизни скончался старейший пчеловод, активный пропагандист отрасли, участник трех войн — Николай Иванович Зубок.

Пчеловодством он начал заниматься еще в 1901 г., когда ему подарили две колоды. С тех пор пчеловодство для Николая Ивановича стало жизненной необ-



ходимостью. Он всегда стремился соединить накопленный опыт с достижениями передовой науки и практики.

После освобождения Молдавии от немецко-фашистских захватчиков он работал инструктором по пчеловодству в северных районах республики, вложив немало труда в создание общественных пасек и подготовку пчеловодов. В 1949 г. Николая Ивановича пригласили работать в Гринауцкий сельскохозяйственный

техникум, где он создал образцовую учебно-производственную пасеку, сыгравшую большую роль в обучении студентов. На учебную пасеку техникума приходили и приезжали учиться пчеловодству люди из разных районов республики. Здесь он проработал 22 года и ушел на пенсию в возрасте 78 лет.

Память о Николае Ивановиче Зубке навсегда сохранится у всех, кто у него учился и кто с ним работал.

В свое время редакция, в ответ на многочисленные вопросы читателей о варроатозе пчел и способах борьбы с ним, указывала на тот факт, что изучение возбудителя этой инвазии находилось в самой начальной стадии и результаты, естественно, пока весьма скромные. Требовалось время для накопления данных. Прошедшие два-три года были достаточно плодотворными для специалистов, занятых решением этой проблемы. Тщательная работа над изучением биологии клеща, особенностей его жизнедеятельности, а также зарубежного опыта позволила в значительной мере обобщить разрозненные факты, выявить уязвимые места V. Jacobsoni. Это, в свою очередь, дало возможность для разработки средств борьбы с ним. А. М. Смирновым, старшим научным сотрудником Всесоюзного научно-исследовательского института ветеринарной санитарии, был предложен аэрозольный препарат варроатин.

Однако нерешенных вопросов еще масса, и исследования продолжают. Их координация поручена Всесоюзному институту экспериментальной ветеринарии.

Редакция получает сотни писем и статей, где предлагаются различные меры борьбы с варроатозом. Все они рецензируются нашими научными консультантами, членами редколлегии.



Мы публикуем статьи, исходя из значительности предложенных авторами данных, хотя, возможно, и противоречащие друг другу. Ведь обобщение даже самых разноречивых фактов может натолкнуть ученых на дальнейшие исследования и дать в итоге достоверный результат.

УДК 638.15

ВАРРОАТИН И ПЧЕЛЫ



Влияние нового аэрозольного препарата «Варроатин», предложенного для борьбы с варроатозом, на пчел, маток, трутней и расплод изучалось нами в лабораторных садковых опытах и на пасаках, пораженных заболеванием.

В лабораторных садковых опытах воздействие аэрозолей препарата на пчел изучали, отлавливая из улья 100 пчел и помещая их в фанерный садок объемом 1000 мл. Одна сторона его была из сетки с размером ячеек 2×2 мм, другая — из стекла. В верхней части садка имелось отверстие диаметром 2 см, через которое пчелам давали сахарный сироп. Садки с пчелами помещали в аэрозольную камеру объемом 0,5 м³, устанавливая их на пол камеры и на уровне потолка. Аэрозольную упаковку взвешивали с точностью 0,5 г. Сняв с упаковки колпачок и нажав на распылительную головку, направляли факел аэрозоля на садки. Факел перемещали по камере со скоростью 30 см/сек. После введения аэрозоля в течение 2,5—27,5 сек. камеру закрывали. Экспозиция 60 мин. Затем садки извлекали из камеры и помещали в термостат при 33° и относительной влажности 70%. Пчелам давали сахарный сироп (1:3) и воду. Ежедневно наблюдали и удаляли из садков погибших насекомых. В камере создавали концентрацию аэрозоля препарата от 6,0 до 66,0 г/м³. В контроле пчел обрабатывали водой в дозе 100 г/м³.

На основании проведенных опытов вычислили значение сублетальной концентрации (СК₅₀) аэрозолей варроатина для взрослых пчел — характерной величины, дающей возможность определить токсичность препарата (табл. 1).

ботку полученных результатов проводили по методике, предложенной Г. Ф. Лакиным (1968) (табл. 2.).

Подставив найденные значения в формулу

$$СК_{50} = СК_{100} - \frac{\Sigma Z d}{n}$$

получим, что СК₅₀ = 41,70 г/м³. Следовательно, аэрозоли препарата малотоксичны для пчел.

В лабораторных опытах изучали продолжительность жизни молодых пчел после обработки их аэрозолями варроатина. В контроле пчел не обрабатывали.

Из одной пчелиной семьи взяли две сотовые рамки с одновозрастным запечатанным расплодом,

Таблица 1
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ СК₅₀ АЭРОЗОЛЕЙ ВАРРОАТИНА
ДЛЯ ПЧЕЛ

Доза препарата, г/м ³	Число пчел в опыте, шт.	Время наблюдения							
		1 час		2 часа		3 часа		24 часа	
		жи-вые	по-гибли	жи-вые	по-гибли	жи-вые	по-гибли	жи-вые	по-гибли
6,0	100	100	0	100	0	100	0	100	0
12,0	100	96	4	96	4	96	4	96	4
18,0	100	92	8	92	8	92	8	92	8
24,0	100	87	13	87	13	83	17	83	17
30,0	100	78	22	77	23	76	24	76	24
36,0	100	67	33	66	34	64	36	64	36
42,0	100	59	41	53	47	52	48	51	49
48,0	100	54	46	51	49	50	50	50	50
54,0	100	28	72	26	74	25	75	24	76
60,0	100	10	90	9	91	9	91	9	91
66,0	100	4	96	2	98	1	99	0	100
Контроль	100	100	0	100	0	100	0	100	0

ЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ $СК_{50}$ АЭРОЗОЛЕЙ ВАРРОАТИНА
ДЛЯ ПЧЕЛ

Доза препаратов, г/м ³	Пчелы, шт.		Z	d	Zd
	выжило	погибло			
6,0	100	0	2	6,0	12,0
12,0	96	4	6	0,0	36,0
18,0	92	8	12,5	6,0	75,0
24,0	83	17	20,5	6,0	123,0
30,0	76	24	30,0	6,0	180,0
36,0	64	36	42,5	6,0	255,0
42,0	51	49	49,5	6,0	297,0
48,0	50	50	63,0	6,0	378,0
54,0	24	76	83,5	6,0	501,0
60,0	9	91	95,5	6,0	573,0
66,0	0	100			

 $\Sigma Zd = 2430$

Примечание:

Z — средняя арифметическая из особей, у которых наблюдался эффект от двух смежных доз;

d — разница, или интервал, между двумя смежными дозами;

л — число особей в каждой подопытной группе.

в которых было достаточно открытого и запечатанного меда. Эти рамки поместили в застекленные садки и выдержали в термостате при 36—37° и относительной влажности 70—80%.

Одновозрастных пчел содержали при 33° и относительной влажности 64—74%. Интервал между первой и второй обработками составлял 24 час., затем через 12 дней после второй следовала третья обработка и через 24 час. после нее — четвертая. Учет вели до полного отмирания всех взятых в опыт (700 шт.) и контроль одно-двухдневных пчел.

В опыте и контроле отмирание последних пчел закончилось 5 августа 1975 г. Всего последние пчелы жили 68 дней. Опыт показал, что аэрозоли варроатина при четырехкратной обработке практически не влияют на продолжительность жизни молодых пчел (табл. 3).

Таблица 3

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ОДНОВОЗРАСТНЫХ ПЧЕЛ ПОСЛЕ
ЧЕТЫРЕХКРАТНОЙ ОБРАБОТКИ АЭРОЗОЛЯМИ ВАРРОАТИНА
И БЕЗ ОБРАБОТКИ

Сроки учета подмора от начала опыта, 1975	Число погибших пчел, шт.	
	опыт	контроль
С 30/V по 8/VI	85	74
С 9/VI по 17/VI	327	326
С 18/VI по 27/VI	117	113
С 28/VI по 7/VII	76	83
С 8/VII по 17/VII	54	59
С 18/VII по 27/VII	35	35
С 28/VII по 5/VIII	6	10
Итого	700	700

Изучали влияние аэрозолей варроатина на маток, маточных личинок, а также пчелиный расплод в производственных условиях. опыты были поставлены на 100 семьях и на двух семьях-воспитательницах с 40 маточниками (открытыми и запечатанными). Учет расплода пчел в трех подопытных семьях после четырехкратных обработок варроатином и трех контрольных без обработки проводили по методу Брюнниха (1922). Четырехкратная обработка пчелиных семей варроатином не влияла на количество выращиваемого в них расплода (табл. 4).

Введение аэрозоля варроатина в межрамочное пространство непосредственно на пчел и на пло-

РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕТА КОЛИЧЕСТВА РАСПЛОДА В ОПЫТНЫХ
И КОНТРОЛЬНЫХ СЕМЬЯХ

№ пчелиной семьи	Опытные семьи (после четырехкратной обработки аэрозолями препарата «Варроатин»)			Контрольные семьи (без обработки)			
	сила семьи в улочках	период развития	площадь расплода, дм ²	№ пчелиной семьи	сила семьи в улочках	период развития	площадь расплода, дм ²
1	16	3/VI— 24/VI 1975 г.	80,2	4	16	3/VI— 24/VI 1975 г.	80,4
2	17	3/VI— 24/VI 1975 г.	84,0	5	17	3/VI— 24/VI 1975 г.	83,8
3	18	3/VI— 24/VI 1975 г.	102,2	6	18	3/VI— 24/VI 1975 г.	101,9

скость сотовых рамок и затем в нижний леток (в течение 5 сек.) не воздействует на маток, а также на их запечатанный и открытый расплод.

На пасеке были поставлены опыты по определению влияния препарата на расплод при прямом нанесении. Для этого из улья извлекали рамки с расплодом разного возраста и обрабатывали с расстояния 15 см. Факел аэрозоля перемещали по рамке со скоростью 40—45 см/сек. Затем рамки снова ставили в улей. Из расплода выходили нормальные особи, матки продолжали работу на обработанных рамках.

Летом 1975 г. были проведены опыты по определению влияния обработок аэрозолями варроатина на сроки отстройки сотов на обработанной искусственной вошине. С этой целью было выделено десять пчелиных семей карпатской и среднерусской пород, примерно одинаковых по силе (18—20 рамок). В период поддерживающего взятка (за пять-семь дней до главной взятка с липы) подставляли в гнездо по одной - две рамки с полными листами искусственной вошины, обработанными аэрозолем варроатина. Рамки ставили в центр гнезда между сотовыми рамками с расплодом. Учет отстройки вели ежедневно до откладки маткой яиц в отстроенные ячейки и выхода из них пчел.

В десяти контрольных ульях, аналогичных опытным, размещали искусственную вошину без обработки препаратом.

Аэрозоли варроатина не влияют отрицательно на длительность отстройки сотов на искусственной вошине. Срок отстройки обработанных листов — пять-шесть, контрольных — четыре-шесть дней. Отрицательного воздействия на выведение пчел и маток на обработанных листах не выявлено. Не отмечено случаев появления уродливых форм и нежизнеспособных особей.

Таким образом, в результате проведенной работы установлено, что обработки аэрозолями препарата «Варроатин» не оказывают сколько-нибудь значительного влияния на расплод, маток и их расплод, а также на время отстройки сотов на обработанной препаратором искусственной вошине.

Значение величины $СК_{50}$ позволяет отнести препарат к малотоксичным для пчел химическим средствам.

Всесоюзный научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии,
Москва

А. М. СМЕРНОВ,
М. А. СИМЕЦКИЙ,
Е. А. КУДРЯВЦЕВ

СЕРА ПРОТИВ КЛЕЩА ВАРРОА



В медицине, ветеринарии и растениеводстве для уничтожения клещей издавна применяются сера и лекарственные препараты, ее содержащие. Сера безвредна для насекомых (пчел), животных и человека. Поэтому мы решили изучить воздействие серы на клеща варроа.

Первая попытка использования серы была сделана 12 августа 1975 г. Поверх гнезда небольшой пчелиной семьи, пораженной варроатозом, на два слоя марли была насыпана коллоидная сера.

На следующий день на бумаге, положенной накануне на дно улья, обнаружили много мертвых и полуживых клещей. Решили положить коллоидную серу поверх марли над гнездом еще в шесть пораженных клещом семей, а на донья ульев (через нижние летки) вложить листы бумаги.

Через два дня на всех листах бумаги наблюдали осыпь клещей, при этом среди них (по определению аспирантки Н. В. Максименко) были и молодые формы. В последующие дни клещи продолжали осыпаться, но, естественно, число их становилось все меньше.

26 августа тем же препаратом и таким же способом обработали четыре семьи в совхозе «Тепличный». Через некоторое время пчеловод совхоза Н. Н. Зарецкий сообщил о положительном результате лечения и о том, что он обработал еще 40 семей. В эти семьи он положил на верхние планки рамок не коллоидную, а молотую серу. Эффективность лечения оказалась гораздо выше, поскольку молотая сера не имеет, как коллоидная, наполнителя, который задерживает испаряемость отдельных частиц.

Аналогичный результат от применения мелко раздроб-

ленной серы в борьбе с клещом варроа получил в конце октября пчеловод-любитель В. П. Ларичев.

Одной из особенностей серы является то, что она способна из твердого состояния переходить непосредственно в газообразную форму. Скорость этого процесса зависит от крупности отдельных частиц серы. Именно поэтому надо использовать максимально мелко раздробленную чистую серу. Упругость паров серы в воздухе зависит также от температуры. По данным кафедры неорганической химии ТСХА, это свойство серы лучше всего проявляется при температуре около 31°, когда в 1 м³ воздуха содержится 1,6—6,3 мг вещества. Пары серы тяжелее воздуха и потому, опускаясь в улье сверху вниз, они «обмывают» всю массу пчел.

Как показали наблюдения, часть клещей варроа, осыпавшихся под влиянием паров серы, оказывается лишь одурманенной. Они могут вновь прикрепиться к пчелам, находящимся на дне улья. Во избежание этого В. П. Ларичев ставит корпус улья на поддон с натянутыми на нем рыболовными лесками с промежутками в 3 мм. Если для сбора клещей кладут на дно улья бумагу, то ее следует промаслить, например подсолнечным маслом.

Безвредность серы для пчел и человека позволяет не ограничивать борьбу с варроа с помощью этого препарата каким-то периодом времени. Целесообразно пополнять запас серы на верхних планках рамок (примерно до 3 г на каждой) при осмотре пчелиной семьи. Для пасек, находящихся на карантине по варроатозу или в окружении таковых, подобная профилактика далеко не бесполезна.

Московская
сельскохозяйственная
академия
им. К. А. Тимирязева

С. Г. ПЕТРОВ

Лечебно-профилактическая подкормка при нозематозе

Опытами, проведенными в Научно-исследовательском институте пчеловодства в 1970—1972 гг., было показано, что нозематозная инвазия при естественном и экспериментальном заражении пчелиных семей в зимний период прогрессирует с началом яйцекладки маток. Применение весной фумагиллина в сахарном сиропе — практически запоздалое мероприятие, так как пчелы могут брать сироп только в теплую погоду. Чтобы скормить такой сироп пораньше, пчеловоды прибегают к целому ряду ухищрений — дают теплый сироп малыми порциями, используют микрокормушки над центром гнезда, заливают сироп на внутреннюю сторону крайнего сота и т. д. Однако это связано с дополнительными трудовыми затратами и не всегда приводит к положительному результату. Эффективность лечения можно повысить, если фумагиллин дать с кормовым тестом в ранневесенний период. Тесто является концентрированным кормом, поэтому количество фумагиллина в нем дол-

жно быть каким-то образом сбалансировано в пределах эффективных при нозематозе доз.

С этой целью в 1974 г. нами испытано несколько дозировок фумагиллина в двух видах тестообразной подкормки: медово-сахарное и молочно-сахарное тесто.

Готовили медово-сахарное тесто по рецепту С. Я. Годяцкого. К четырем частям сахарной пудры добавляли одну часть меда, который предварительно распускали, подогревая на водяной бане при 40°. Фумагиллин растворяли в небольшом количестве теплой (37—40°) кипяченой воды и смешивали с медом.

Для приготовления молочно-сахарного теста к десяти частям сахарной пудры добавляли одну часть свежего цельного коровьего молока с растворенным в нем фумагиллином и перемешивали до тестообразного состояния.

Опыты были поставлены на пасеках Краснополянского пчеловодства, Кабардино-Балкарского пчелосовхоза и Орловской опытной станции пчеловодства.

Перед закладкой опытов на пасеках отбирали по 50 пчел от каждой семьи и исследовали на но-

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПОДКОРМОК В МАРТЕ НА ПАСЕКАХ КРАСНОЙ ПОЛЯНЫ (ПО ПАСЕКАМ n=80)

Подкормка	Степень зараженности ноземой				
	до подкормки			через месяц после подкормки	
	пчелиных семей (%)	пчел в пробе (%)	число спор в одной пчеле (млн.)	пчелиных семей (%)	число спор в одной пчеле (млн.)
Медово-сахарное тесто с фумагиллином	33	29 ± 4	6,2 ± 1,4	26	8 ± 1,8 3,1 ± 1,1
Молочно-сахарное тесто с фумагиллином	30	31 ± 3	5,4 ± 0,8	24	13 ± 2,0 4 ± 1,7

В такой концентрации фумагиллин только затормозил нозематозный процесс, но все же уровень инвазии оставался относительно высоким.

Достоверных различий в эффективности фумагиллина в зависимости от качества теста (медово-сахарного или молочно-сахарного) не обнаружено.

Следовательно, ранней весной при нозематозе серых горных кавказских и среднерусских пчел эффективно применение теста с добавлением 200—300 мг/кг фумагиллина.

Находясь над гнездом, лепешка из теста нагревается за счет пчелиной семьи, поэтому такую лечебно-профилактическую подкормку можно использовать ранней весной, не дожидаясь теплой погоды.

Для раздачи фасованных лепешек времени требуется в несколько раз меньше, чем на разлив сахарного сиропа. Для теста не надо кормушек, раздавать его можно в любое время дня, не опасаясь вызвать пчелиное воровство.

Тестообразный корм можно готовить вручную или централизованно, с помощью тестомешальных машин. Следует иметь в виду, что тесто приготовленное на меде, сохраняет вязкую консистенцию длительное время, его можно готовить впрок за 30—40 дней до применения. Хранить его лучше всего в герметической таре (фляги из нержавеющей стали, полиэтиленовые, полиамидные и другие пленки).

Поскольку молочно-сахарное тесто быстро высыхает, его лучше готовить непосредственно перед применением и за один прием давать не более 100 г на улочку пчел. Перевозить к пасакам такое тесто лучше в фасованном виде — в пергаментной бумаге или в пленках из пластмассы.

Молочно-сахарное тесто целесообразнее применять на пасаках, неблагополучных по инфекционным заболеваниям пчел, так как при этом исключается попадание возбудителей в тесто через мед, а также в случаях, когда в хозяйстве нет доброкачественного меда.

Тестообразные подкормки для семей длительное время как бы заменяют ранневесенний взток, и пчелы активнее выращивают расплод.

Научно-исследовательский институт пчеловодства, Рязанская обл., г. Рыбное

В. Н. Мельник

зематоз в лаборатории отдела профилактики и борьбы с болезнями пчел Института пчеловодства. Подопытные и контрольные группы пчелиных семей подбирали по принципу аналогов — пчелы одной породы, равные по силе в улочках, матки одного возраста, одинаковая степень поражения нозематозом. На Северном Кавказе в опыт были взяты пчелы серой горной кавказской породы, а на Орловской опытной станции пчеловодства — среднерусские пчелы уральской популяции. Тесто раздавали из расчета 100—150 или 250—300 г на улочку пчел в виде лепешек, положенных на верхние бруски рамок пчелиного гнезда.

Спустя месяц после лечебно-профилактической подкормки все пчелиные семьи подопытных и контрольных групп исследовали на нозематоз. На пасеке Орловской опытной станции после подкормок дважды проводили учет печатного расплода.

Дозы фумагиллина в таблице и в тексте статьи указаны по действующему веществу без учета веса наполнителей. В одном флаконе находилось 500 мг действующего вещества фумагиллина.

Для среднерусских пчел эффективной дозой были 200 мг фумагиллина на 1 кг медово-сахарного теста при разовом скармливании весной. Пчелы, получившие тесто с этой дозой препарата, оказались свободными от ноземы и вырастили расплода за период учета на 35% больше, чем в контроле. Скармливание теста с 50 и 100 мг фумагиллина на 1 кг теста значительно снижало экстенсивность и интенсивность нозематозной инвазии.

На пасеке Кабардино-Балкарского пчелохозяйства испытали действие 100, 200 и 300 мг фумагиллина на 1 кг молочно-сахарного теста. При этом эффективными оказались дозы в 200 и 300 мг/кг, а скармливание 100 мг/кг антибиотика только снижало степень поражения пчелиных семей нозематозом (табл. 1). Была замечена следующая особен-

Таблица 1

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ ФУМАГИЛЛИНА В МОЛОЧНО-САХАРНОМ ТЕСТЕ ПРИ ВЕСЕННЕЙ ПОДКОРМКЕ (В МАРТЕ) ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОМ ПЧЕЛОСОВХОЗЕ (ПО ГРУППАМ n=25)

Группы пчелиных семей	Доза фумагиллина на 1 кг теста	Степень заражения нозематозом до подкормки			Степень заражения нозематозом через месяц после подкормки		
		семей (%)	пчел в пробе (%)	число спор в одной пчеле (млн.)	семей (%)	пчел в пробе (%)	число спор в одной пчеле (млн.)
1	300	36	21 ± 3	3,4 ± 0,9	—	—	—
2	200	32	29 ± 5	4,2 ± 0,8	—	—	—
3	100	28	25 ± 7	4,1 ± 1,1	4	6	0,5 ± 0,04
4	тесто без фумагиллина	28	26 ± 4	3,7 ± 0,6	76	9	2,1 ± 0,5

ность. Пчелы охотно поедали свежее молочно-сахарное тесто в течение трех-четырех дней. Это тесто быстро теряет влагу и часть его, не взятая пчелами в первые три-четыре дня, подсыхает, сильно затвердевает и становится недоступной для пчел. Поэтому подсохшие остатки теста приходилось скармливать, растворяя в теплом сиропе.

На пасаках Красной Поляны испытывали медово-сахарное и молочно-сахарное тесто с добавлением 50 мг фумагиллина (табл. 2).



Уральский мед

Капризна погода у нас на Урале. То в апреле стоит 25°-ная жара, то в июне — августе начнутся похолодания, а то и заморозки. А погода влияет на развитие пчелиных семей, на медосбор. В годы благоприятные хороший медосбор бывает на всех пасеках, а в годы неблагоприятные высоких показателей добываются немногие. В неблагоприятные годы, чтобы получить мед, пчеловоду приходится перестраивать свою работу, приспосабливаться к необычным условиям. И тот, кто хорошо знает биологию пчелиной семьи, правильно вмешивается в ее жизнь, добивается хороших результатов.

В прошедшей пятилетке погода не баловала уральских пчеловодов. Главный медосбор в большинстве районов часто срывали засухи или резкие похолодания. В отдельные годы взятки бывали очень короткими. Все это требовало от пчеловодов оперативности при подготовке к медосбору и использованию мастерства пчеловодов. У мастеров своего дела, независимо от погодных условий, медосбор на пасеках всегда бывает выше среднерайонного. Это пчеловоды И. Л. Симоненко, А. П. Акшинцев, Е. М. Трубкина, Н. М. Лапшова из совхоза «Северный», С. Ф. Анохин (Варненский р-н), Я. С. Педько, М. Г. Томилко (Чесменский р-н). Они обслуживают по 120—180 пчелиных семей и сдают на склад по 35—60 ц меда.

Пчеловоды Ашинского района пятилетний план продажи меда государству выполнили на 101%, Нагайбакского — на 132%. Совхоз «Астафьевский», на пчелоферме которого 340 семей, пятилетний план производства меда выполнил более чем на 150%, а план продажи государству на 170%. Совхоз получил от пчеловодства более 20 тыс. руб. прибыли. В этом

совхозе пчеловодами работают Яков Сергеевич Чвырев и Александр Иванович Алчинов. А. И. Алчинов в девятой пятилетке был участником ВДНХ СССР, награжден двумя золотыми и серебряной медалями. За четыре года он выполнил два пятилетних плана, сдал на склад совхоза более 200 ц меда и 650 кг воска, или в среднем по 40 кг меда и по 1,3 кг воска от пчелиной семьи.

Я. С. Чвырев в девятой пятилетке был награжден золотой медалью и дипломом Почета ВДНХ СССР. Свой пятилетний план он перевыполнил в полтора раза, сдал на склад совхоза 148 ц меда и 504 кг воска. В среднем от пчелиной семьи он получил по 62 кг валового меда, а воска — по 1 кг. Себестоимость центнера меда на пасеках Чвырева и Алчинова — 109—150 руб. Они содержат только сильные семьи. В зиму обеспечивают их хорошим кормом по 30 кг и больше на пчелиную семью. Гибели или резкого ослабления семей зимой у них не бывает. Обильные кормовые запасы весной и в начале лета позволяют пчелиным семьям хорошо развиваться. Задолго до медосбора пчеловоды организуют не менее 40—60% новых пчелиных семей. К главному медосбору основные и вновь организованные семьи становятся сильными и занимают по 2—2,5 корпуса двенадцатирамочного улья. Этот прием позволяет пчелам полностью использовать короткий взятки.

Высокого мастерства Я. С. Чвырев и А. И. Алчинов добиваются благодаря многолетней практике, добросовестному отношению к делу. Они не только используют естественные медоносы, но и кочуют к посевам энтомофильных культур.

454112, г. Челябинск,
ул. Пионерская 11, кв. 81

П. РЯНКИН,
главный зоотехник
Челябинской областной
конторы пчеловодства

пасеки доращивания

Обычно после формирования отводки остаются на своей же пасеке, и все летные пчелы из них, как правило, слетают в старые семьи. Таким образом, во вновь организованном отводке на некоторое время нарушается нормальная жизнедеятельность из-за отсутствия летных пчел: прекращается сбор нектара, пыльцы и принос воды. Все это в значительной мере нарушает нормальный ритм роста семьи, причем в такое время года, когда он происходит наиболее интенсивно.

Учитывая это обстоятельство, в пчелосовхозе «Раздольный» поступают иначе. Здесь решили организовать пасеки доращивания отводков. Не увеличивая числа пчеловодов, произвели их перераспределение за счет увеличения нормы обслуживания со 100 до 154 основных пчелиных семей. Освободившихся пчеловодов перевели на пасеки доращивания.

От основных пчелиных семей в конце мая и первой половине июня формируют товарные отводки на четырех рамках, которые имеют по 1,2 кг пчел, две рамки разновозрастного расплода и три-четыре килограмма кормовых запасов. Сразу же после организации этот отводок, не допуская слета пчел, пе-

ревозят на обособленную пасеку доразвивания, где через 5—6 часов в него дают молодую плодную матку. Пчелы на новом месте совершают облет и приступают к работе. За летний период эти отводки развиваются, отстраивают рамки с вощиной и идут в зиму как полноценные семьи на 8—10 улочках. На следующий год весной из них формируют по два и более товарных отводков, которые реализуют. Освободившийся пчеловод снова принимает отводки, организованные от основных семей.

Благодаря этому методу совхоз «Раздольный» от 2000 основных пчелиных семей в 1974 г. (год внедрения) продал 2245 товарных отводков, а в 1975 г. — 5133. В целом совхоз «Раздольный» в 1975 г. выполнил план на 170% и вместо 98 750 медовых единиц получил 171 523.

1975 г. был крайне неблагоприятным для пчеловодства, и все же совхоз «Раздольный» успешно справился с планом. В этом большую роль сыграли пасеки доразвивания.

Этот метод был предложен бывшим директором совхоза «Раздольный», а ныне начальником отдела пчеловодства и пчелосовхозов Ставропольского края В. Т. Абакумовым.

В. МАЛАНИЧЕВ,
старший зоотехник
районного
производственного
управления сельского
хозяйства

356010, Ставропольский край,
г. Новоалександровск,
ул. Заречная, 1

наши итоги

Пасеку в совхозе «Порозовский» мы организовали в 1968 г. из 50 отводков, полученных из Ставропольского края. В 1971 г. ее сделали разведенческой с целью обеспечить отводками Гродненскую область. Вот чего мы добились за годы девятой пятилетки:

Показатели	Годы					
	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Число семей на начало года	75	100	120	140	150	241
Произведено отводков	128	173	137	151	306	—
Реализовано отводков	103	148	117	131	215	—

Производство отводков — кропотливое и ответственное дело, требующее от пчеловода большого трудолюбия, знания дела, аккуратности, своевременного проведения операций.

В последнее время в Белоруссии начали очень много заниматься травосеянием. Особенно много высевают бобовых трав, клеверов и люцерны, а вот семян этих культур из года в год не хватает. Это в большой степени связано с тем, что их посевы не обеспечены пчелоопылением.

В 1975 г. в своем хозяйстве мы провели опыт по опылению красного клевера пчелами. В результате участок семенников красного клевера, опыленного пчелами, дал по 2,5 ц семян с гектара, а неопыленный — всего лишь по 0,5 ц.

А что такое дополнительные два центнера семян красного клевера, понятно любому агроному: по государственным закупочным ценам это стоит

1200 руб. И забывать этого никак нельзя. Занимаясь разведением пчел, мы сделали пасеку ежегодно рентабельной.

Опыт совхоза показывает, что в наших условиях каждая семья может давать два отводка. Мы могли бы производить ежегодно до 600 отводков, если бы областная контора пчеловодства организовала их сбыт.

В. А. БИЧ,
директор совхоза
«Порозовский»
В. Н. КАСКЕВИЧ,
пчеловод совхоза

231982, Гродненская обл.,
п/о Порозово

На правобережье Оби

В селе Болтово Сузунского района Новосибирской области живет и трудится бывший фронтовик, всеми уважаемый человек, Дмитрий Иванович Рыжих. Пасека Сузунского племсовхоза расположена в 10 км от села. По дороге, окруженной с обеих сторон березовыми рощами, выберешься к речке, а там до владений Дмитрия Ивановича — рукой подать. Тропинка, которая петляет меж деревьев, приводит к поляне, где ровными рядами стоят ульи. Около них в белом халате, как всегда аккуратный, Дмитрий Иванович.

В 1941 г. Д. И. Рыжих ушел на фронт. Воевал на Калининском направлении. В 1943 г. в боях за г. Демьянск был тяжело ранен. После госпиталя вернулся в родной колхоз. Работал кладовщиком, счетоводом, бухгалтером, а в 1961 г. принял пасеку.

Дмитрий Иванович обслуживает 115 пчелиных семей, и из года в год они дают самые высокие медосборы в районе. Так, в 1973 г. Дмитрий Иванович получил 8303 кг товарного меда (на семью по 75,4 кг), валовой выход меда на семью достиг 112 кг. В тот год он стал участником ВДНХ СССР. Несмотря на неблагоприятный для пчеловодства сезон 1974 г., он получил по 43 кг валового меда на семью. За восьмую пятилетку пчеловод произвел 140 ц товарного меда, а за девятую — 254,4 ц меда и 323 кг воска.

Постоянно повышая свою квалификацию, изучая опыт передовых пчеловодов области и страны, он стал лучшим пчеловодом района.

Сузунский район расположен на правобережье Оби. На суходольных лугах, в лесах, по берегам рек много медоносных трав и кустарников, которые дают пчелам нектар и пыльцу с весны до осени.

Главный взяток начинается с середины июля. В это время зацветают кипрей, клевера, дягиль, эспарцет. Главный взяток в Сибири бурный и короткий, но за две-три недели сильные пчелиные семьи успевают в полной мере его использовать.

На зиму каждой семье пчел пчеловод оставляет не менее 30 кг меда, из них 6—8 кг заменяет сахаром, особенно в неблагоприятные сезоны, когда в мед может попасть падь. При такой кормообеспеченности пчелы зимуют хорошо и спокойно. В подземном зимовнике поддерживается температура от 0 до 4° и влажность 75—85%.

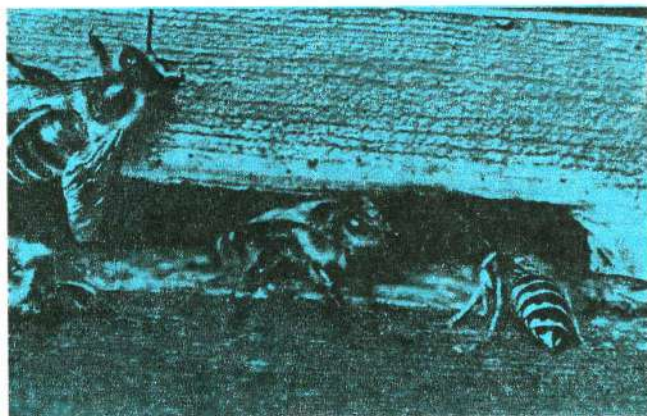
Пчеловод постоянно контролирует ход зимовки, особенно во второй половине зимы. Пчелиные семьи выходят весной в хорошем состоянии. Выставляет пчел в первых числах апреля (обильные снега не

позволяют выставлять их раньше). На третий день осматривает гнезда пчел, а как только установится устойчивая теплая погода, проводит весеннюю ревизию и одновременно выбраковывает и подсиливает семьи и пересаживает их в чистые, продезинфицированные ульи. Перед взятком старается выравнять все семьи, некоторые подсиливает расплодом на выходе. К главному взятку (а он у нас начинается с 7—10 июля) семьи приходят сильными.

Пчелы содержатся в 12-рамочных ульях с магазинными надставками. Магазинные надставки пчеловод начинает ставить тогда, когда контрольный улей показывает привес около одного килограмма. Мед откачивает два-три раза. Первый собранный мед оставляет на зиму. После окончания медосбора магазинные надставки снимает. Обычно это делает в первых числах сентября, сразу же и проводит весеннюю ревизию. Семьи заносит в зимовник в начале ноября.

Л. И. ТРОПИНИНА,
старший зоотехник
по пчеловодству
Сузунского района

633610, Новосибирская обл.,
р. п. Сузун



Многокорпусные на любительских пасеках

Технология содержания пчел в многокорпусных ульях, принятая на крупных промышленных фермах, внедряется и на любительских пасеках. Среди куйбышевских пчеловодов имеется немало убежденных сторонников многокорпусного содержания. Уже сейчас можно утверждать, что в условиях сильного продолжительного взятка, которым характеризуется наша область, новая система имеет неоспоримое преимущество перед содержанием пчел в лещаках или двухкорпусных ульях.

Прежде всего нужно отметить, что новая технология по сравнению с обычной предельно проста. Здесь не требуется частых осмотров семей. Расширение и сокращение гнезд ведутся не отдельными рамками, а целыми корпусами и, следовательно, оказывают на семьи более сильное и длительное воздействие. Однако, приступая к выполнению той или иной очередной операции, очень важно правильно выбрать момент для выполнения этих работ с учетом закономерностей роста и развития семей, а также и складывающихся условий погоды и взятка.

Зимуют мои пчелы на воле в двухкорпусных гнездах с запасами корма по 20—25 кг. Первые очистительные облеты они делают в конце марта или начале апреля. После облета семьям, имеющим по 2—2,5 кг пчел, я оставляю по одному верхнему корпусу, в котором к весне сосредоточиваются основная масса пчел и весь расплод. Переносу его на чистое запасное дно, а нижний корпус убираю. Всех пчел с рамок этого корпуса сметаю на сходни перед летком улья. В первые годы работы с многокорпусными ульями, следуя рекомендациям, разработанным для крупных промышленных пасек, семьи такой силы я оставлял весной в двухкорпусных гнездах. Однако практика эта не оправдалась. В наших условиях в ранний весенний период сколько-либо значительного взятка не бывает. Запасы корма в гнездах постепенно убывают. Все больше ячеек освобождается под расплод. Да и выход молодых пчел из расплода, воспитанного в зимних условиях, бывает незначительным и лишь едва покрывает ежедневные потери зимовальных пчел. Теперь я твердо убежден, что сокращение гнезд до одного корпуса после очистительного облета пчел необходимо для пчеловодов-любителей нашей зоны. Замена доньев и удаление нижних корпусов, в которых иногда наблюдается сырость, оздоравливают обстановку в жилище семьи и избавляют пчел от большой непроизводительной работы. В сокращенном гнезде им будет значительно легче поддерживать нормальный температурный режим, независимо от состояния погоды.

Электронаващиватель с реле времени

При электронаващивании рамок пчеловод часто не успевает вовремя отключить ток, вошина переплавляется, а потом и обрывается. Чтобы избежать этого, я применил реле времени с выдержкой от 0 до 30 сек. Реле сделано из доступных радиодеталей и не требует никакого налаживания.

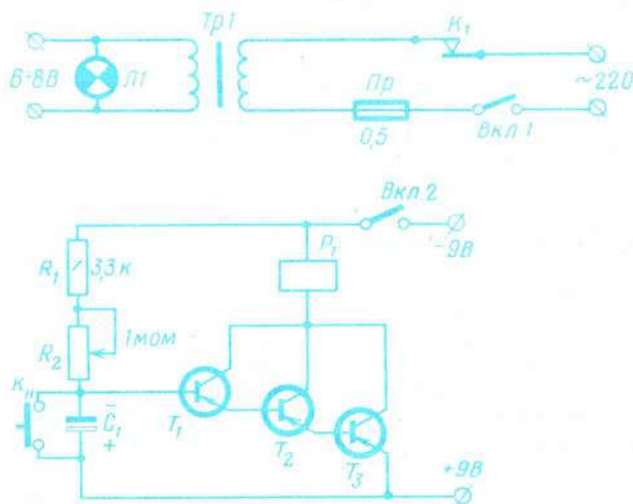


Схема электронаващивателя с реле времени.

Выдержка времени устанавливается переменным резистором, пуск реле производится кнопкой. Реле времени питается от батареи «Крона» или от блока питания, где есть 7—9 В.

В. Н. СЛИПЕНКО

Киевская обл.,
Бородянский р-н,
с. Шевченково, ул. Мичурина, 9

Закончив операцию по сокращению гнезд, нужно, не откладывая, привести в порядок соты, отобранные из корпусов.

В конце апреля начинается массовый выход молодых пчел, который с каждым днем возрастает (соответственно тому, как три недели назад увеличивалось число откладываемых маткой яиц). Если в это время заглянуть в гнездо сверху, то станет ясно, что наступило время его расширять. Этот период обычно совпадает с цветением ветлы и клена остролистного и является самым подходящим моментом для увеличения гнезд. Вторые корпусы ставлю всегда сверху. При этой операции из нижних корпусов вынимаю две рамки с печатным расплодом, вместо которых тут же даю соты с медом и пергой, изъятые при сокращении гнезд весной (если мед в этих сотах начинает кристаллизоваться, опрыскиваю их теплой водой, а забрус разрушаю пчеловодной вилкой). Гнезда во вторых корпусах комплектую в таком порядке: в центре две рамки с расплодом, по сторонам по две-три рамки с сушью и вошиной и по краям по одной-две рамки с медом и пергой из запасного фонда, с расчетом обеспечения запасами корма не менее 12 кг на семью. Такая перестройка гнезда побуждает пчел немедленно заняться подготовкой ячеек для матки во втором корпусе, а также перемещением в верхнюю часть гнезда. Это активизирует жизнедеятельность пчел, способствует дальнейшему повышению яйцекладки маток. Начинает возрастать и количество пчел в семье. Если в это время устанавливается хорошая погода, то поддерживающий взятки становится непрерывным.

Следом за ветлой и кленом зацветают сады и желтая акация. Лесные поляны и лужайки покрываются желтым ковром одуванчика. В конце мая начинается цветение клена и других лесных кустарников. При благоприятных условиях за две недели вторые корпусы будут полностью освоены. Кроме расплода, в них иногда скапливаются значительные запасы меда. В сезоны с холодной весной, когда использованию пыльцевого и нектарного взятка мешают погода, необходимо своевременно пополнять запасы корма до 10—12 кг, используя для этого соты с медом и пергой из запасного фонда. Нужно иметь в виду, что в этот период семьи живут под могучим воздействием инстинкта размножения, и если они хорошо обеспечены запасами меда и перги, то наращивание расплода, даже при перерывах во взятке, будет продолжаться высокими темпами. С учетом этих факторов и определяется время постановки третьих корпусов. В нашей местности эта операция выполняется обычно 10—15 мая, в период цветения садов и акации.

В своей многолетней практике мне пришлось испытать различные способы постановки третьих корпусов. Я давал их сверху и вразрез гнезда, причем первый и второй корпусы иногда менял местами. Наконец, остановился на способе, который при любых условиях давал неизменно хорошие результаты. Суть его в следующем. Если во втором корпусе имеется шесть-семь рамок разновозрастного расплода, то три-четыре рамки с печатным расплодом или личинками старшего возраста переносил в третий корпус. Вместо отобранных давал рамки с вошиной, размещая их вперемежку с рамками с молодым расплодом. После этого ставил третий корпус поверх второго. В него добавил рамки с сушью и вошиной с учетом погоды и взятка. По краям гнезда, как и при постановке второго корпуса, давал рамки с кормом из запасного фонда. Хочется особо подчеркнуть, что при многокорпусном содержании обильное снабжение семей кормом имеет исключительно важное значение. Расширяя гнездо до трех корпусов, запасы корма необходимо увеличить хотя бы до 15 кг. Неудачи, которые имеют место у некоторых пчеловодов, чаще всего являются следствием недооценки этого правила.

Своевременная постановка третьих корпусов создает широкий фронт работ внутри гнезда. В первую очередь пчелы стремятся ликвидировать разрыв расплодного гнезда во втором корпусе. Пока здесь идет отстройка сот,

матка переходит на рамки с сушью в третий корпус. Сюда же, в верхнюю часть гнезда, пчелы начинают переносить мед, устраняя барьер между вторым и третьим корпусом. Это повышает жизненный тонус семьи на длительный отрезок времени. Одновременно с освоением третьего корпуса будут отстроены и заполнены расплодом рамки с вошиной во втором корпусе.

Этот период в развитии семей характеризуется накоплением больших резервов молодых пчел, которые уже не могут быть полностью загружены воспитанием расплода от своей матки. Продолжительное бездействие их в условиях невысокого поддерживающего взятка может привести к возникновению роевого состояния, которое будет трудно предотвратить дальнейшим расширением гнезд или перестановкой корпусов. В наших условиях самым надежным и более целесообразным приемом в этом плане является своевременный отбор из сильных семей избытка молодых пчел и печатного расплода во временные отводки с матками-помощницами. Используя их, можно не только предупредить роение, но и нарастить к главному взятку дополнительные резервы пчел и расплода.

Первую партию отводков я формирую на базе перезимовавших нуклеусов с запасными матками. Нуклеусы в количестве 50% к числу основных семей комплектую в конце сезона в отдельных ульях на пяти-шести рамках. Зимуют они, как и основные семьи, на воле. Весной, как только начнется массовое таяние снега, ульи с нуклеусами ставлю на крыши основных семей летками в противоположную сторону. После облета пчел и сокращения гнезд корпусы с нуклеусами помещаю непосредственно на гнезда семей, при этом обычное дно заменяю фанерным с небольшим зарешеченным вырезом для прохода теплого воздуха из нижнего корпуса в верхний. В таком положении нуклеусы остаются в течение трех-четырех недель весны, постепенно накапливая расплод в своем узком теплом гнезде. При увеличении гнезд основных семей вторыми корпусами ульи с нуклеусами ставлю позади основных семей на свои подставки, летком в прежнем направлении. Фанерное дно заменяю обычным, стандартным. Одновременно даю им по рамке зрелого расплода без пчел. Второе подсиливание делаю дней через пять, когда нуклеус пополнится молодыми пчелами. В этот раз они получают по две рамки печатного расплода из вторых корпусов основных семей. В результате двухкратного подсиления нуклеусы становятся полноценными отводками с большим количеством молодых пчел и 10—15 мая им можно ставить вторые корпусы. Яйцекладка маток в них быстро возрастает и по темпам выращивания расплода они вскоре догоняют основные семьи, а к началу медосбора с липы осваивают полностью по три корпуса. Эффективность этих отводков в дополнительном наращивании расплода и пчел к медосбору очень высокая.

Вторую партию отводков с матками весеннего вывода я предпочитаю формировать во второй половине мая, когда основные семьи становятся достаточно сильными и успешно осваивают третий корпус. (Формирование этих отводков в более ранние сроки сопряжено с известными трудностями с выводом маток и трутней). Вначале делаю их небольшими, как нуклеусы. И только потом, когда матки начнут класть яйца, подсиливаю отводки зрелым расплодом до оптимальных размеров, способствующих быстрому усилению яйцекладки. В своей практике я предпочитаю такой способ формирования отводков, при котором отыскивать матку не требуется. Для этого пользуюсь фанерным дном, в котором, кроме небольшого круглого отверстия диаметром 30—40 мм, затянутого металлической сеткой, имеется вырез (100×50 мм) с ганемановской решеткой. Для первоначального формирования отводка беру из третьего корпуса семьи три рамки с более зрелым расплодом без пчел. Вместо отобранных даю рамки с вошиной или сушь. На открытое гнездо семьи кладу фанерное дно, а на него помещаю корпус с гнездом отводка. К трем рамкам расплода добавляю две рамки с кормом и рамку с сушью, в которую наливаю около литра жидкого сиропа, чтобы быстрее и побольше при-

вlech сюда пчел. Через один-два часа вырез с ганемановской решеткой закрываю, а в корпусе отводка открываю верхний леток, через который уходят попавшие сюда летные пчелы. Отводок можно считать сформированным. В тот же день, к вечеру, даю ему зрелый маточник, выращенный к этому сроку в специально подготовленной племенной семье.

На третий-четвертый день, когда будет установлено, что матка из маточника уже вышла, а молодых пчел на первое время вполне достаточно, корпус с отводком переставляю на обычное стандартное дно и отношу на подготовленное для него место. Улья с отводками желательнее разместить в некотором отдалении от основных семей, на более свободные места с хорошими ориентирами, учитывая предстоящие вылеты маток на спаривание. Когда матки начнут яйцекладку, отводки подсиливаю печатным расплодом. Нужно ли говорить о том, с какой исключительной энергией эти молодые растущие семейки принимаются за отстройку своего гнезда и выращивание расплода. Жаль только, что лучшие сроки оптимального периода яйцекладки маток упущены. До начала первого главного взятка с липы или гречихи остается не более трех-четырех недель. За это короткое время, даже при своевременном и достаточном подсилении, отводки с весенними матками успевают освоить лишь по два корпуса. Главный взятки они встречают в самом разгаре интенсивного роста.

[Окончание следует]

А. М. ЦИБРАЕВ

443026, Куйбышев,
ул. Сосновая, 28

Зимой и весной в просторных гнездах

В журнале «Пчеловодство» № 3 за 1974 г. была опубликована моя статья «Нужно ли сокращать гнезда весной?», вызвавшая немало суждений.

Как известно, наука и практика часто вносят поправки в, казалось бы, установившиеся представления. Например, в «Учебнике пчеловода» сказано, что на зиму в гнезде пчел надо оставлять столько рамок, сколько обсиживают пчелы. Но я всегда поступаю иначе. Практика показывает, что на расширенном гнезде зимовка на воле проходит значительно лучше. Это, кстати, подтверждается и передовой статьей журнала № 10, 1975 г.

Корма на зиму оставляю не менее 25 кг на семью, и поэтому ранней весной, особенно после первого весеннего осмотра пчел, редко приходится пополнять его.

В конце зимы семьи обычно приступают к выращиванию расплода. Это происходит под глубоким снегом, когда стоят крепкие морозы. Энергию для создания необходимого тепла пчелам дает мед. Его, следовательно, надо немало. А хорошие запасы в сокращенном гнезде создать невозможно.

После первого осмотра гнезда оставляю такими же. До устойчивой теплой погоды не нарушаю жизнь пчел частыми осмотрами, как вынуждены делать другие.

Пока еще остается под вопросом — не приводит ли весеннее сокращение гнезд к ограничению яйцеклетки матки?

Ранней весной иногда отход перезимовавших пчел превышает выход молодых. В семье нарушается баланс. Порой она кажется ослабленной. Лично я в таких случаях не тороплюсь сокращать гнездо. Если семья обеспечена достаточным запасом корма, она с наступлением устойчивой теплой погоды быстро набирает силу, наращивает много пчел к главному взятку и, как правило, не входит в роевое состояние. Тридцатидетный опыт содержания пчел весной и летом на расширенных гнездах дает неплохие результаты.

таты — я получаю в среднем по 50 кг товарного меда с улья.

Промышленное пчеловодство нуждается в сокращении трудовых затрат. Содержание пчел на расширенных гнездах — один из таких резервов. Подтверждают это и пчеловоды-многокорпусники.

Г. МИНЕБАЕВ

ТАССР, Арский район,
д. Алазово

Окно в улей

Многие пчеловоды, испытывая варроатин для профилактики варроатоза, применяют в комплексе также и фенотиазин. Дело в том, что при обработке улочек аэрозолем особи, не попавшие под факел, могут остаться вне воздействия препарата. Дымовая завеса охватывает пчелу со всех сторон, но при обработке фенотиазином часть клещей не гибнет, а, падая на дно, замирает на несколько часов. Если за это время их не убрать, они вновь могут окантаться на пчелах.

В статье А. М. Смирнова в журнале «Пчеловодство» № 7 за 1974 г. подробно описаны способы обработки пчелиных семей фенотиазином и нафталином. Хочу добавить только следующее: упавшие на дно клещи оказываются в надежной ловушке, если дно улья закрыть куском марли, пропитанной подсолнечным маслом. Под марлю надо подложить бумагу. Через два часа после обработки ее убирают. По степени осыпавости клеща можно судить о воздействии того или другого препарата, о наличии насекомых в улье.

Предлагаемая надставка на отъемное дно улья значительно облегчает труд пчеловода при борьбе с варроатозом. Она очень удобна для многокорпусного улья. Отъемная передняя стенка (рис.) образует окно, через которое

Корпус (деталь 1) ставится на дно улья. Часть передней стенки (деталь 2) крепится к корпусу винтовыми держателями (деталь 3).



в любое время можно положить на дно и убрать оттуда марлю, производить обработку пчелиной семьи снизу, следить за результатами профилактики. Через круглое отверстие в отъемной стенке нагнетают дым, при этом лоток закрыты полностью.

Пчел я обрабатываю рано утром, до лета. В семью даю два раза с интервалом три-четыре минуты 35—40 клубов дыма. Весной клещ размножается очень интенсивно, и если в это время семьи не обработать, то к августу они могут очень ослабеть или погибнуть. Осенью, когда в семьях нет расплода, можно ограничиться двумя обработками через семь дней.

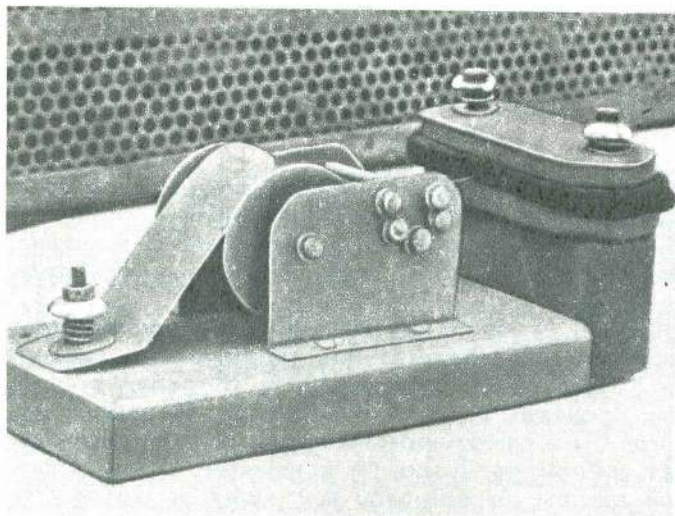
Обычно надставку не убирают все лето. Вечером, открыв окно, можно наблюдать, как расположились пчелы на ночь. Если с крайних от летка рамок пчелы свисают бородой, значит, пора расширять гнездо.

Высоту надставки следует делать такой, чтобы потом ее можно было использовать в качестве медового корпуса на полурамку.

Г. СОЛОДКИЙ

г. Москва, А-83,
ул. 8 Марта, д. 6, кв. 89

Приспособление для выпрямления проволоки



Общий вид приспособления для выпрямления проволоки.

В журнале «Пчеловодство» № 1 и 8 за 1966 г. уже описывались приспособления для катушки с проволокой. Однако они не выпрямляют проволоки, что сопровождается большими неудобствами, снижением производительности труда и качества натягивания проволоки в рамку.

На фотографии хорошо видно устройство приспособления. Оно состоит из нажимной пластины, которая не дает катушке поворачиваться, оси, пяти валиков, выпрямляющих проволоку, и очистителя, очищающего ее от смазки. Очиститель изготовлен из войлочных и деревянных накладок, соединенных при помощи болтов через пружины. Если проволока недостаточно выпрямляется, ее направляют под другой валик и, таким образом, путем подбора добиваются полного выпрямления.

**В. Г. ШАХОВ,
С. В. ШАХОВ**

Ростовская обл.,
Чертковский р-н,
с. Алексеево-Лозовское

Ульи скрепляю проволокой

Я стягиваю ульи трехмиллиметровой проволокой. На скрепление одного двухкорпусного улья идет 260—270 см проволоки. На одном конце проволоки делаю узел с петлей, продеваю его под улей, второй конец перекидываю через крышу. Тщательно обминаю проволоку на сгибах дна и крыши. Скрепляю концы на задней стенке, ввожу в ушко второй конец, загибаю его в обратном направлении и закручиваю. Потом узкими плоскогубцами зажимаю проволоку и закручиваю ее, пока она не зазвенит как струна. Проволока не ослабевает, даже если улей в 40 кг поднять за крышу. При последующем применении проволоку надо распрямить.

М. И. БАСОВ

Курская обл.,
Щигровский р-н,
п/о Басово

Благодарность пчеловоду

Нас, медаботников Щорской центральной районной больницы, до глубины души тронул благородный поступок пенсионера села Старые Боровичи — Алексея Ивановича Кислого, который передал больнице 53 кг меда для больных.

От имени коллектива медаботников Щорского района выражаем сердечную благодарность Алексею Ивановичу, желаем ему доброго здоровья и больших успехов в пчеловодстве.

В. И. НАГОРНЫЙ
главный врач Щорского р-на
Черниговской области

Прохладенская центральная райгорбольница Кабардино-Балкарской АССР благодарит пчеловода Георгия Михайловича Захарченко за чудесный подарок, который он сделал больнице, — 50 килограммов меда. Этот мед пошел на питание больных детей.

Желаем Георгию Михайловичу доброго здоровья и успехов в пчеловодстве.

Коллектив больницы

Сызранское общество пчеловодов

В Сызранском обществе пчеловодов действует 79 пчеловодных бригад, куда входят 411 пчеловодов-любителей города. У них более 4 тыс. пчелиных семей.

В 1975 г. эти пчелы опылили 5100 га сельскохозяйственных культур, в результате колхозы и совхозы дополнительно получили продукции на сумму 87 тыс. руб. В течение года были прочитаны семь лекций, систематически проводился обмен опытом, состоялась конференция бригадиров. Городская выставка пчеловодства стала смотром успехов общества. На ней было 138 экспонатов, в том числе и новинки. Так, Ф. Д. Назаров представил удачный ульевой скреп и механический дырокол. И. С. Макаров экспонировал 12-рамочный улей с отъемным оборотным дном, как у многокорпусного улья. Им же представлены образцы меда, собранные в течение 12 лет. Ю. Н. Гигола демонстрировал воскопресс собственной конструкции из нержавеющей стали, вдвое производительнее деревянного заводского, а И. С. Макаров — инкубатор для вывода маток. Были представлены и другие интересные экспонаты.

Во время кочевки в лес пчеловоды общества заботились о сохранности муравейников, водоемов, охраняли от пожаров лесные массивы, очистили лес на площади 42 га и заготовили 10 т веточного корма. Особенно отличились бригады М. С. Макарихина, В. Я. Федюковича, Е. О. Лапинова и других.

Президиум общества организованно выдал документы на кочевку, добился выделения лимита на подписку на журнал «Пчеловодство» на 1976 г. в количестве 70 экземпляров, проверил санитарное состояние некоторых пасек.

Многие вопросы решаются совместно со старшим зоотехником Сызранского района Е. С. Коноваловой.

Задача общества на 1976 г. — рационально размещать пасеки на массивах сельскохозяйственных культур, оберегать пчел от заболеваний.

Сызранское общество пчеловодов оказывает помощь сельскому хозяйству в опылении энтомофильных растений, лесному хозяйству и дает немало меда для населения.

И. С. МАКАРОВ,
секретарь Сызранского
общества пчеловодов

446013, Куйбышевская обл.,
г. Сызрань-13,
Интернациональная, 24

получение пчели

Ф. Г. МУСАЕВ

Пчелиный яд издавна известен как лечебное средство. Однако в связи с тем, что в чистом виде его было трудно получать, для лечения некоторых заболеваний использовали живых пчел. В настоящее время необходимость в пчелином яде заметно увеличилась, что потребовало разработки современных методов его получения без нарушения жизнедеятельности пчелиной семьи.

Е. Лангер (1837), П. М. Комаров и А. С. Эрштейн (1936) и другие авторы получали пчелиный яд, используя разные механические способы. А. В. Бентон и Г. А. Морзе (1966), Н. М. Артемов и И. Г. Соллодухо (1967), Б. Митев (1971), Г. Галушка (1972), Ю. Третьяков (1972) и другие ученые разработали метод получения пчелиного яда с помощью слабого электрического тока. Однако большинство способов отбора яда вызывает нарушение лётной деятельности пчел и снижение продуктивности пчелиных семей.

Наиболее эффективный, на наш взгляд, способ добывания пчелиного яда разработан в Научно-исследовательском институте химии при Горьковском университете. Сущность способа заключается в том, что при помощи специального электростимулятора подается импульсный ток на катушку ядоприемника (рис. 1). С обеих сторон ядоприемника вставляют обычное стекло, поверх которого натянута проволока диаметром 0,2 мм. При слабом импульсном токе пчелы замыкают провода и выделяют яд непосредственно на поверхность стекла.

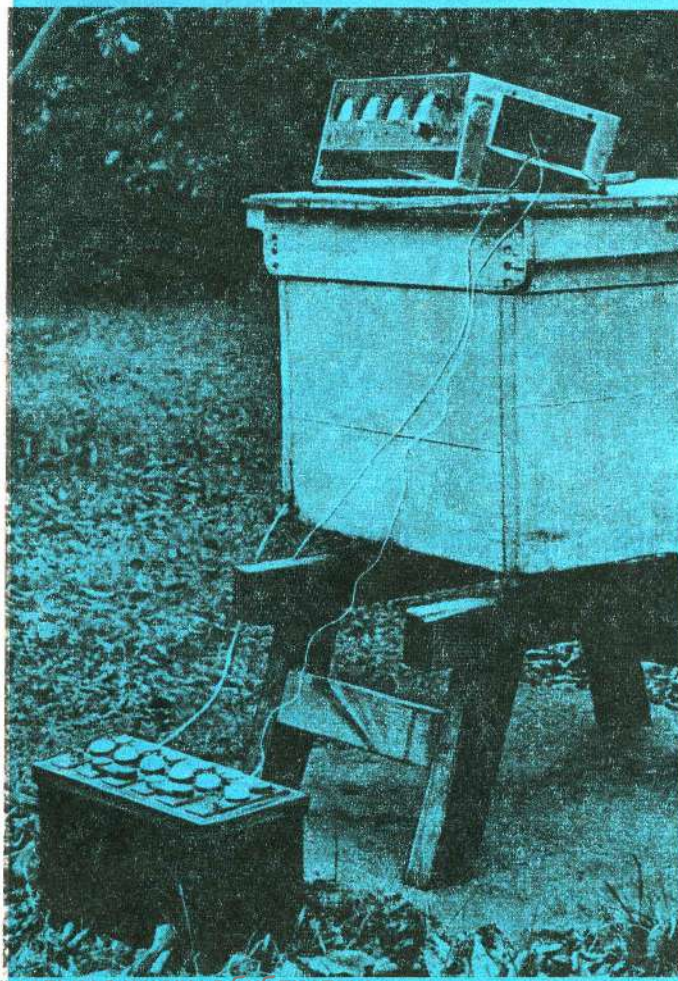
Техника получения яда заключается в следующем. К вечеру, когда лётная деятельность пчел заканчивается, в улей между первой и второй рамкой от края гнезда, где имеется значительное число старых пчел, помещают катушку ядоприемника. Желательно, чтобы рамки были медовыми, а не расплодными, и на них отсутствовала матка, которая может погибнуть от соприкосновения с проводами (рис. 2). Катушку ядоприемника ставят таким образом, чтобы расстояние между ней и рамкой было около двух сантиметров — это наиболее оптимальное условие. При уменьшении расстояния между катушкой и рамкой пчелы будут постоянно касаться проводов, что приведет к поражению током. К тому же в этом случае яд загрязняется медом и воском. Если же это расстояние увеличить, то пчелы потеряют возможность соприкоснуться с проводами и не будут выделять яд.

Штепсель катушки ядоприемника выводят наружу под крышей улья и включают в розетку, отходящую от прибора. Отбор яда ведут одновременно в нескольких семьях. После извлечения катушки

из улья из нее вынимают стекла, с которых высохший яд соскабливают специальным скребком (рис. 3). Полученный яд, в виде белого порошка, хранят в темной сухой посуде при комнатной температуре.

В 1975 г. на пасеке Научно-исследовательского института пчеловодства под руководством кандидата биологических наук М. В. Жеребкина нами был проведен опыт по отбору яда. Методом аналогов были сформированы подопытная и контрольная группы по 20 семей в каждой. От подопытной группы яд отбирали с 1 июня по 26 августа шесть раз, получив всего 16,5 г этого продукта.

Рис. 1. Прибор для получения яда.



Показатели, мг	Июнь	Июль	Август
Всего от 20 семей	4808	7270	4423
От одной семьи			
$M \pm m$	242 ± 29	363 ± 37	226 ± 8

НОГО яда

На один сеанс мы готовили десять пчелиных семей. Отбор яда проводили дважды в месяц (через 15 дней). Продолжительность сеанса составляла 6 час. с перерывами на 2 час. после трехчасовой работы.

В июле пчелы выделяли яда больше, чем в остальные летние месяцы (табл.). Полученные результаты подтверждаются данными других исследователей. Так, Ган (1939) считает, что секреция яда у пчел зависит от времени года, качества пищи и других факторов.

Отбор яда описанным способом практически не влияет на хозяйственные показатели пчелиных се-

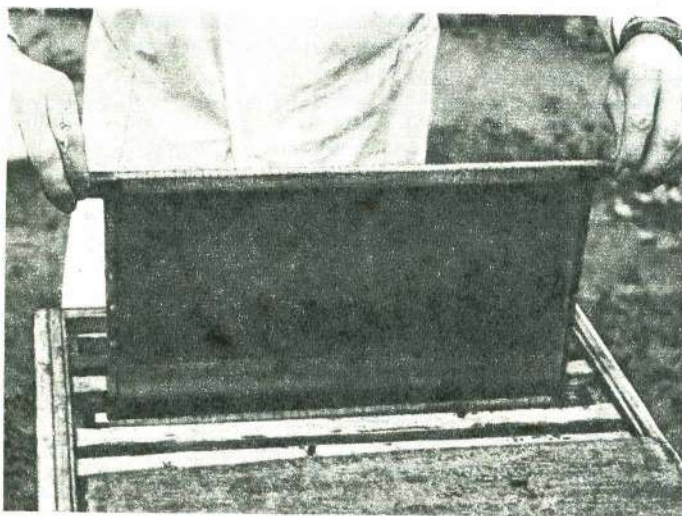
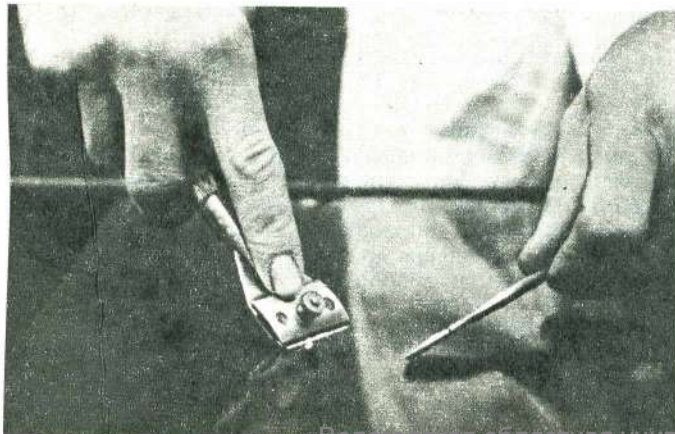


Рис. 2. Постановка ядоприемника.

Рис. 3. Сбор яда со стекла ядоприемника.



мей. Так, например, по количеству собранного за сезон меда подопытная и контрольная группы семей отличались друг от друга не более чем на

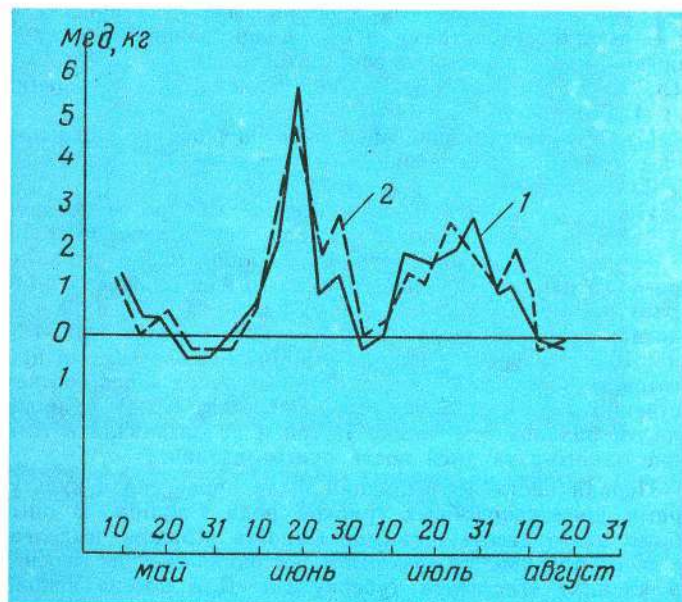


Рис. 4. Динамика поступления нектара в пчелиные семьи: 1 — подопытная группа; 2 — контрольная группа.

0,5 кг. На это указывает и динамика поступления нектара в семьи подопытной и контрольной групп (рис. 4).

Таким образом, при многократном отборе от каждой пчелиной семьи за летний сезон можно получить приблизительно по одному грамму яда без заметного влияния на хозяйственные показатели пчелиных семей.

Рязанская обл.,
г. Рыбное

Научно-исследовательский
институт пчеловодства

Пчелиный яд, как и маточное молочко, принимаются только от хозяйств, занимающихся промышленным производством этих продуктов, по договорам с соответствующими фармацевтическими организациями.

От пчеловодов-любителей эти продукты не принимаются.

О бактериостатическом действии прополиса

С. И. МОНАХОВА,
кандидат медицинских наук

Прополис обладает бактерицидными и бактериостатическими свойствами в отношении различных микроорганизмов, в том числе патогенных для человека (З. Х. Каримова, К. И. Севастьянова, К. А. Савина, Л. И. Вайнер).

Мы изучали влияние прополиса на рост дрожжеподобных грибов рода *Candida* и плесневых грибов *Aspergillus fumigatus*.

Исследование проводили на среде Сабуро, в которую добавляли различное количество спиртового раствора прополиса. Применяли прополис сбора 1973 г., из которого готовили 50%-ный раствор на этиловом спирте. Этот раствор добавляли к расплавленной и охлажденной до 45° агаровой среде Сабуро в соотношении 1:25, 1:50 и 1:100. В пересчете на сухой прополис, взятый для приготовления раствора, в 1 мл среды содержалось соответственно 20, 10 и 5 мг этого вещества. Среду с прополисом разливали в чашки Петри и использовали в течение одного-двух дней после приготовления.

Первая часть исследования была проведена с культурами дрожжеподобных грибов рода *Candida*. В опыт было взято десять штаммов *Candida albicans*, выделенных от больных туберкулезом, находившихся на лечении в клинике Института туберкулеза. Для посева использовали односуточные культуры грибов, из которых готовили взвеси на 0,85%-ном растворе поваренной соли, густотой в десять единиц по оптическому стандарту мутности. На каждую чашку среды с соответствующим разведением прополиса высевали по пять штаммов грибов, взвесь которых наносили на поверхность среды в количестве 0,1 мл. Кроме трех разведений прополиса, каждый штамм высевали на среду Сабуро со спиртом (для исключения его ингибирующего влияния на рост) и среду без прополиса и спирта (контроль). Посевы помещали в термостат при 37° на сутки. Результаты учитывали по истечении суток при хорошем росте в контрольных посевах. При отсутствии роста посевы выдерживали в термостате до четырех суток.

Таблица 1
РОСТ ДРОЖЖЕПОДОБНЫХ ГРИБКОВ РОДА *CANDIDA* НА СРЕДЕ САБУРО С ПРОПОЛИСОМ

Исследовано штаммов	Содержание прополиса в 1 мл среды	Число штаммов, давших рост на				Всего выросло штаммов
		1-е	2-е	3-е	4-е	
		сутки				
10	20 мг	0	0	1	1	2
10	10 мг	0	0	3	0	3
10	5 мг	1	6	0	0	7
10	Среда со спиртом (1:25)	10	0	0	0	10
10	Среда без прополиса и спирта	10	0	0	0	10

При содержании в 1 мл среды 20 мг прополиса задерживался рост пятой части взятых в опыт штаммов *Candida albicans* (табл. 1). При содержании в среде 10 мг прополиса задерживался рост 1/3 высеянных

штаммов, а при содержании 5 мг прополиса в 1 мл среды не выросло только три штамма. В первых двух случаях рост дрожжеподобных грибов отмечен только на третьи-четвертые сутки, причем колонии были очень мелкими и сухими.

Таким образом, прополис, внесенный в среду Сабуро, обладал значительными бактериостатическими свойствами.

Вторая часть исследования была посвящена изучению влияния тех же, что и в первой части работы, концентраций прополиса в среде Сабуро на рост плесневых грибов. В опыт было взято 12 штаммов плесневых грибов *Aspergillus fumigatus*, выделенных от больных, находившихся на стационарном лечении по поводу туберкулеза. Применяли двухсуточные культуры. Каждый штамм высевали уколом на все три разведения прополиса: в среде Сабуро, на среду Сабуро с этиловым спиртом (соотношение 1:25), на ту же среду без прополиса и спирта. На одну чашку среды высевали по четыре штамма. Посевы выдерживали в термостате при 37° в течение 48 час.

Результаты учитывали по отсутствию или наличию роста и сравнению размера выросших колоний в опытных и контрольных посевах.

Размер выросших колоний грибов на среде Сабуро без прополиса и спирта (контроль) обозначали условно четырьмя крестами. Если размер колоний в опытных посевах был равен половине размера колонии в контроле, то их обозначали тремя крестами. Если же они составляли 1/4 размера колоний в контроле, то их обозначали двумя крестами; одним крестом обозначали колонии, размер которых составлял 1/8 размера колоний в контроле (табл. 2).

Таблица 2
РОСТ ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ *ASPERGILLUS FUMIGATUS* В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ПРОПОЛИСА В СРЕДЕ САБУРО

Число исследованных штаммов	Содержание прополиса в 1 мл среды			Среда со спиртом (1:25)	Контроль
	20 мг	10 мг	5 мг		
	число штаммов, давших рост колоний				
12	1 (++)	1 (++)	10 (++)	12 (++++)	12 (++++)

При содержании в среде Сабуро 20 мг и 10 мг прополиса (в 1 мл среды) из 12 штаммов плесневых грибов вырос только один, причем колонии этого штамма были в четыре раза меньше, чем в контроле.

Таким образом, как показали проведенные исследования, спиртовой раствор прополиса, внесенный в среду Сабуро в количествах 20 и 10 мг на один миллилитр, обладает хорошо выраженными бактериостатическими свойствами в отношении дрожжеподобных грибов рода *Candida* и плесневых грибов рода *Aspergillus*.

Научно-исследовательский институт туберкулеза

Минск

ПЧЕЛОВОДСТВО ЯПОНИИ

По сообщению японских ученых и специалистов по пчеловодству, наиболее эффективными препаратами против варроатоза в настоящее время являются галекрон, варостан, даникороба, пернон, даникан.

В результате длительного применения на пасеках Японии фенотиазина, тедиона, а также фольбекса наступило привыкание клеща *V. jacobsoni* к ним, и эти препараты в настоящее время не применяются.

Японские специалисты считают, что необходимо чередовать применение имеющихся на вооружении химических препаратов, так как у клещей вырабатывается к ним устойчивость.

Гнильцовые болезни. В Японии широко распространены гнильцовые болезни, особенно американский гнилец (табл.). Встречаются также

ДИНАМИКА
РАСПРОСТРАНЕНИЯ
АМЕРИКАНСКОГО ГНИЛЬЦА

Год	Число погибших пчелиных семей	Год	Число погибших пчелиных семей
1955	15260	1965	1581
1956	7757	1966	2093
1957	4093	1967	1187
1958	4148	1968	2118
1959	4931	1969	2149
1960	4321	1970	2466
1961	5094	1971	2881
1962	3004	1972	2131
1963	2243	1973	1854
1964	1360	1974	2477

европейский гнилец и мешотчатый расплод, но значительно реже. Два года назад зарегистрированы случаи заболевания пчел септицемией.

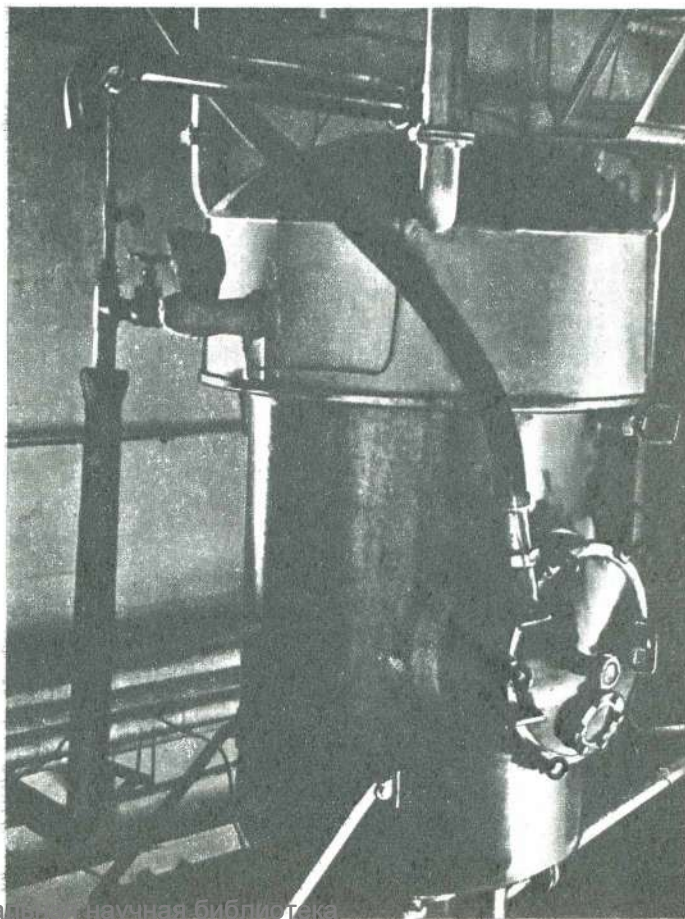
По сообщению японских специалистов, распространение гнильцовых болезней идет в основном за счет пасек пчеловодов-любителей, которые ветеринарная служба не контролирует.

При американском гнильце возбудителя заболевания *Bac. larvae* выделяют из погибших личинок пчел. Выращивание этого возбудителя проводят на среде Стартвента в модификации Азума. При европейском гнильце чаще всего выделяют из заболевших личинок *Bac. alvei*, *Strep. pluton*, *Bact. eurydice*. В Японии существует закон, по которому пчелиные семьи, больные американским гнильцом, подлежат уничтожению — их сжигают.



Обработка даникоробой больных варроатозом пчелиных семей на пасеке Ивасита в префектуре Кумамото.

Автоклав для стерилизации воска на заводе фирмы «Гифу эхо».



семьи государство выплачивает пчеловодам компенсацию в размере 4/5 общей цены пчелиной семьи. При европейском гнильце применяют перергон пчел и лечение.

Из лечебных препаратов при европейском гнильце используют сульфадруг и сульфадимезин. При тяжелой форме европейского гнильца пчелиные семьи сжигают.

Для борьбы с гнильцами используют также ромэдинсоду (белую лечебную пасту) и ооремайсин. Первый препарат поступает в продажу в целлофановых пакетах, второй — в пакетах из фольги. Оба эти средства из группы сульфаниламидных. Применяют их, разводя содержимое пакета в 180 мл воды и скармливая в лечебном сахарном сиропе. При американском и тяжелой форме европейского гнильца сжигают и пчел и соты, потому что боятся распространения гнильца через искусственную вошину. Один килограмм воска в Японии стоит от 600 до 1000 иен.

Чтобы избежать попадания инфицированного воска в искусственную вошину, весь собранный воск, независимо от ветеринарного состояния пасеки, на воскозаводах Японии стерилизуют в автоклавах при 150° в течение 15—20 мин.

Доктор Нокано сообщил, что если маленькая пасека поражена американским гнильцом, то пчел и соты сжигают, а если большая, то соты перетапливают на воск, который используют не для нужд пчеловодства, а только в технических целях. Мед от больных семей идет в кондитерскую промышленность только после термической обработки.

Ульи и инвентарь дезинфицируют 25% раствором формальдегида с добавлением 1% алкоголя при экспозиции 24 часа. Соты используют на пасеках по 5—10 лет, дезинфекции не подвергают. На наш взгляд, это одна из причин, способствующих появлению гнильцовых болезней.

При американском гнильце территорию неблагополучной пасеки обеззараживают, обжигая ее. Если под землей находится возбудитель, то ульи с пчелами на это место нельзя ставить 20 лет. Для борьбы с мешотчатым расплодом и септицемией пчел средства еще не найдены.

В соответствии с законом пчеловодов в Японии не разрешается употреблять антибиотики в пчеловодстве с профилактической целью. Однако несмотря на это, пчеловоды их употребляют. На содержание остаточных количеств антибиотиков, и пестицидов товарный мед в стране не проверяют, хотя специалисты и ученые считают это необходимым. Товарный мед исследуют на содержание возбудителей болезней.

В то же время весь импортируемый мед проверяют на содержание антибиотиков, пестицидов и возбудителей. Японские специалисты сообщили, что, как правило, импортные партии меда, поступающие из СССР, не содержат антибиотиков, пестицидов и возбудителей заразных болезней пчел.



Р. И. МАДАТОВУ — 70 ЛЕТ

В феврале 1976 г. исполнилось 70 лет Рубену Ивановичу Мадатову — заслуженному ветеринарному врачу Казахской ССР, кандидату ветеринарных наук.

Уже в 1934 г., когда он был студентом четвертого курса ветеринарного факультета Алма-Атинского зооветеринарного института, ему доверили руководство лабораторией по изучению болезней пчел при республиканском опорном пункте по пчеловодству. В это время на пасеках Казахстана был обнаружен нозематоз, и тов. Мадатов принял активное участие в разработке санитарно-профилактических мероприятий по борьбе с этой болезнью.

После окончания института Р. И. Мадатов был назначен начальником Ветеринарного управления Восточно-Казахстанской области. В 1948 г. им был организован здесь опорный пункт пчеловодства. В 1950 г. Р. И. Мадатов заведовал областной ветеринарной лабораторией, изучал гнильцовые болезни и в качестве лечебного средства предложил дисульфан.

С 1953 по 1955 г. Р. И. Мадатов руководил лабораторией паразитологии Бетпакалинской опытной станции, где темой его исследований были паразитарные заболевания сельскохозяйственных животных в условиях пустыни.

В 1955 г. им была защищена кандидатская диссер-

тация на тему «Распространенность нозематоза пчел в условиях Казахской ССР».

С 1957 по 1961 г. Р. И. Мадатов работал директором Научно-исследовательского сельскохозяйственного института, а с 1962 г. — старшим научным сотрудником по изучению болезней пчел Казахского НИВИ.

За время работы им изучены гнильцовые болезни пчел и предложены лечебно-санитарные мероприятия против европейского и американского гнильцов. Эти мероприятия успешно внедряются в пчеловодствах республики. В 1972 г. в качестве средства для лечения пчел от нозематоза Р. И. Мадатов предложил мономицин, за что в 1973 г. ему было выдано авторское свидетельство. За весь период научной деятельности он опубликовал свыше 40 работ.

Р. И. Мадатов активно участвует в общественной жизни, читает лекции, пропагандируя знания о пчелах и их болезнях широкому кругу слушателей, а также является внештатным заведующим сектором отдела животноводства Алма-Атинского обкома народного контроля и руководителем биологической секции общества «Знание».

Поздравляя юбиляра, мы желаем ему счастья, крепкого здоровья и больших творческих успехов.

А. М. СМЕРНОВ,
К. С. ЧЕРНОВ

ВОПРОС. Каким образом удерживается рой на ветке дерева? Между веткой и роём может быть всего 2—3 десятка пчел, которым приходится выдерживать тяжесть роя весом 3—4 кг. [А. П. Вышегородцев, с. Сажино Артинского района Свердловской обл.].

ОТВЕТ. Пчелы ищут на ножках коготки, которыми могут прочно прикрепляться к дереву и друг к другу.

ВОПРОС. Не дезориентирует ли пчел постановка новых корпусов при содержании их в многокорпусных ульях? [А. П. Вышегородцев, с. Сажино Артинского района Свердловской обл.].

ОТВЕТ. Пчелы, возвращаясь в улей, ориентируются главным образом местонахождением летка своего улья и окраской его передней стенки. Постановка новых корпусов эти ориентиры не изменяет, и поэтому пчелы безошибочно находят свой леток.

ВОПРОС. После выставки пчел из зимовника в апреле для обогрева гнезд я поставил в ульи электрические лампочки, которые включал с 18—19 часов до 8—9 часов. Прошу сообщить, правильно ли я поступил и не вреден ли для пчел свет в ночное время? [Л. С. Симонян, пос. Варденис Армянской ССР].

ОТВЕТ. Искусственный обогрев гнезд для семей, безусловно, вреден, что подтвердили многочисленные опыты как в СССР, так и в зарубежных странах.

ВОПРОС. Каким образом влияет на пчелиную семью расположение сотов по отношению к летку на холодный и теплый занос? [А. И. Битюков, г. Фрунзе Киргизской ССР].

ОТВЕТ. Семьи, в гнездах которых соты расположены на теплый занос, немного лучше развиваются ранней весной, но сильнее роятся летом, что значительно снижает их медосбор. Холодный занос способствует лучшей вентиляции гнезда в жаркое время года.

ВОПРОС. До какой температуры надо нагревать молоко, чтобы растворить в нем сахар? [Л. И. Кулева, п. Палех Ивановской обл.].

ОТВЕТ. Сначала готовят более густой сироп, чем требуется, а молоко добавляют уже в охлажденный сироп, непосредственно перед раздачей корма пчелам. Молоко ни подогревать, ни кипятить не следует.

ВОПРОС. Как практически заставить пчел заменить матку путем тихой смены? Можно ли использовать на практике этот способ смены маток? [В. С. Кошценко, г. Сумы Сумской обл.; В. З. Латушкин, г. Можайск Московской обл.].

ОТВЕТ. Проведившиеся опыты показали, что вызвать тихую смену матки можно, отрезав у нее одну из задних ножек. Однако проведенных опытов недостаточно для того, чтобы рекомендовать эти приемы для практических целей.

ВОПРОС. Можно ли весной пополнить кормовой запас пчелиных семей гнездовыми рамками с запечатанным падевым медом? [И. К. Стышов, ст. Готовка Инзенского района Ульяновской обл.].

ОТВЕТ. Можно. Соты с таким медом распечатывают и ставят в гнезда во вторую половину весны, во время теплой летней погоды. Когда пчелы могут часто облетываться, примесь пади не оказывает на них вредного влияния.

ВОПРОС. Могут ли пчелы в безматочной семье оттянуть маточник и вывести матку? [В. Д. Васильев, г. Ясногорск Тульской обл.].

ОТВЕТ. На расплоде пчел-трутенок безматочные семьи иногда закладывают маточники, но в них чаще всего выводятся трутни. Если в гнезде безматочной семьи никакого расплода нет, то заложить маточники и вывести матку пчелы не могут.

ВОПРОС. Из яиц, отложенных маткой в трутневые ячейки, выводятся белоглазые трутни, которые при облете не возвращаются в семью. Можно ли такую матку оставлять в семье? [В. Г. Барков, г. Курск].

ОТВЕТ. Белоглазые трутни быстро погибают и спариваться с матками не могут. Однако, если матка кладет много яиц и пчелиный расплод развивается нормально [выводятся нормальные пчелы], то такую матку можно оставить в семье до очередного срока замены.

ВОПРОС. Можно ли давать на маточное воспитание не личинок, а однодневные яйца из пчелиных ячеек? [В. Ю. Дубовицкий, г. Аткарск Саратовской обл.].

ОТВЕТ. Можно. Однако переносить яйца в мисочки трудно: яйцо прикреплено одним концом к донышку ячейки, и поэтому перенести его можно только вместе с частью донышка. Личинку же, плавающую в молочке, перенести в маточную мисочку удобнее. Если брать личинок не старше 12 часов и соблюдать основные требования, предъявляемые к выводу маток, то пчелы из них выращивают очень хороших маток.

ВОПРОС. Как можно определить возраст матки? [А. Г. Гарибян, г. Кафан Армянской ССР].

ОТВЕТ. Точно определить возраст матки невозможно, но молодую матку от старой отличают по поведению и характеру расплода. Молодые матки более подвижны, энергичны; старые — ходят по сотам медленнее, с остановками. Печатный расплод молодых маток сплошной, без пропуска ячеек; старых — «решетчатый», с пропусками ячеек. Однако в семьях, больных гнильцом, расплод тоже бывает «решетчатым», независимо от возраста маток. Чтобы точнее знать год вывода маток, часто после начала кладки яиц их метят цветными точками на груди [в разные годы красками разного цвета] или обрезают кончик крыла [в один год правого, в другой — левого].

ВОПРОС. Чем отличается свищевая матка от роевой? [Т. И. Ухумев, с. Ингиши Гумбетовского района Дагестанской АССР].

ОТВЕТ. Матки отличаются только по способу вывода их пчелами. Свищевые матки в среднем бывают хуже роевых, так как некоторых из них пчелы закладывают на личинках старшего возраста. Если же личинку пчелы долго кормят как рабочую пчелу (более

12 часов), то из нее выйдет матка худшего качества.

ВОПРОС. Прошу высказать свое мнение по поводу подсадки маток в семьи с одновременным воздействием на пчел парами спирта. [И. Попов, г. Таганрог Ростовской обл.].

ОТВЕТ. В зарубежной печати был описан опыт подсадки матки с одновременным помещением в улочку кусочка ваты, смоченного в этиловоом спирте. Испытание этого способа на опытной пасеке Краснодарского разведенческого хозяйства показало, что он не дает преимуществ по сравнению с другими общеизвестными способами подсадки маток.

Отвечал профессор
Г. Ф. ТАРАНОВ

ВОПРОС. Может ли предприятие предоставить пчеловоду-любителю отпуск без сохранения содержания, если мед он сдает государству? [Е. Г. Заходилов, г. Джамбул Казахской ССР].

ОТВЕТ. Согласно ст. 35 Основ законодательства СССР и союзных республик о труде, администрация не должна [но может] предоставить служащему кратковременный отпуск без сохранения заработной платы по семейным или другим уважительным причинам. Этот вопрос решается исключительно администрацией и оформляется приказом по предприятию. Каких-либо особых льгот пчеловодам-любителям закон не предусматривает.

Отвечал юрист Г. В. ДИМИТРИЕВ

ВОПРОС. Каким требованиям должно соответствовать качество меда? [С. А. Васильевский, г. Киев; В. Г. Романенко, г. Котовск Тамбовской обл.; О. М. Балабанов, г. Свердловск].

ОТВЕТ. Качество меда регламентируется требованиями ГОСТа 19 792—74 «Мед натуральный», который допускает диастазное число в 5,0 ед. Гопе при условии соответствия меда нормам по другим показателям качества. [ж. «Пчеловодство», № 2, 1975 г.].

ВОПРОС. На поверхности засахарившегося меда образуется белый налет. Чем это вызвано? [Л. Т. Гук, с. Ново-Николаевка Немировского р-на Винницкой обл.].

ОТВЕТ. Появление светлоокрашенного слоя меда на поверхности свешей его массы обычно связано с выделением пузырьков воздуха, захваченного при откачке. Бывает также, что это результат испарения воды с поверхности меда. Точнее объяснить интересующее Вас явление можно только после химического анализа.

ВОПРОС. Уступает ли по питательности падевый мед цветочному? [В. М. Данилин, с. Должиково Ульяновской обл.].

ОТВЕТ. В журнале «Пчеловодство» периодически публикуются статьи о составе и свойствах падевого меда как продукта питания человека. По питательности и бактерицидным свойствам меда с примесью пади не уступают цветочным, хотя у них менее привлекательный цвет и аромат. Качество падевого

Чемерица Лобеля

Многолетнее растение 70—170 см высоты. Корневище короткое, утолщенное, с многочисленными шнуровидными корнями. Стебель прямой, толстый, округлый, почти до соцветия одетый трубчатыми влагалищами листьев. Листья многочисленные, нижние округло-овальные, 8—12 см длины, 5—7 см ширины; верхние постепенно суживаются до ланцетных.

Соцветие — пирамидальная метелка из колосовидных кистей.

Цветки обоеполые и, кроме этого, имеется несколько тычиночных в одном и том же соцветии. Околоцветник желто-зеленый или беловатый. Коробочка яйцевидная, около 2,5 см длины, семена сплюснутые. Цветет с июня по август.

Растет по сырым лесным лугам и опушкам лесов, берегам рек и озер. Растение ядовитое. Ядовитых свойств при сушке и силосовании не теряет.

Дело каждого	1
ДЕСЯТОЙ ПЯТИЛЕТКЕ — УДАРНЫЙ ТРУД	
Назаров А. Д. Эффект звена	2
Буданов Б. Добрые дела Манана Гафурова	4

РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Размадзе И. Л. Вывод маток в различных мисочках	5
Старостенко Е. В. Определение яйценоскости маток	6

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Шапошникова Н. Г. Феромоны медоносных пчел	8
Таранов Г. Ф. О причине антагонизма маток	9
Еськов Е. К., Сапожников А. М., Торопцев А. И. Контроль за физиологическим состоянием пчелиных семей	10

КОРМОВАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ

Кашковский В. Сняк	12
Попов И. Т. В садах Крыма	14
Яланский П. Г. Поздний пыльценос	15
Криулин А. Г. Чина — хороший медонос	15

БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

Смирнов А. М., Симецкий М. А., Кудрявцев Е. А. Варроатин и пчелы	16
Петров С. Г. Сера против клеща варроа	18
Мельник В. Н. Лечебно-профилактическая подкормка при нозематозе	18

ОБМЕН ОПЫТОМ

Рзынкин П. Уральский мед	20
Маланичев В. Пасеки доразивания	20
Бич В. А. Наши итоги	21
Тропинина Л. И. На правобережье Оби	21
Слипенко В. Н. Электронаващиватель с реле времени	22

СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

Ширбаев А. М. Многокорпусные на любительских пасеках	22
Минебаев Г. Зимой и весной в просторных гнездах	24
Солодкий Г. Окно в улей	24
Шахов В. Г., Шахов С. В. Приспособление для выпрямления проволоки	25
Басов М. И. Ульи скрепляют проволокой	25
Нагорный В. И. Благодарность пчеловоду	25
Макаров И. С. Сызранское общество пчеловодов	25

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Мусаев Ф. Г. Получение пчелиного яда	26
Монахова С. И. О бактериостатическом действии прополиса	28

ЗА РУБЕЖОМ

Смирнов А. М., Чернов К. С. Пчеловодство Японии	29
НАШИ ЮБИЛЕАРИ	
Р. И. Мадатову — 70 лет	30
Отвечаем на вопросы	31

К АТЛАСУ ПЫЛЬЦЫ

Чемерица Лобеля	32
На первой странице обложки: Пчела на иве	
	Фото Р. РИБА

На второй странице обложки: Цветет миндаль	
	Фото И. РИВИНОЙ

ОТВЕЧАЕМ НА ВОПРОСЫ

меда должно соответствовать требованиям ГОСТа 19792—74 «Мед натуральный».

Отвечал заведующий отделом технологии и химии продуктов пчеловодства НИИ пчеловодства **В. ЧУДАКОВ**

ВОПРОС. Какие установлены закупочные цены на продукты пчеловодства в Российской Федерации (М. Я. Зусмановский, г. Грозный).

ОТВЕЧАЕМ НА ВОПРОСЫ

ОТВЕТ. В соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР установлены единые закупочные цены на продукты пчеловодства. Заготовительные организации РСФСР должны выплачивать за 1 кг меда — 2 руб. 40 коп., воска — 6 руб. 50 коп., прополиса — 30 руб. Вытопки пасечные и мерва объединены под одним названием «вытопки пасечные» и закупаются по 1 руб. 10 коп. за килограмм. Воск некондиционный принимается по 3 руб. за 1 кг, пчелиный яд-сырец — по 20 тыс. руб. за 1 кг.

Редакции отвечают

В восьмом номере журнала «Пчеловодство» за 1975 г. опубликована статья **М. Золотухиной** «Туркменскому пчеловодству надо помочь». Заместитель министра сельского хозяйства ТССР тов. **Ерофеев** сообщает редакции, что этот материал 28 ноября 1975 г. обсуждался на коллегии министерства. В обсуждении участвовали руководители и специалисты крупных пчеловодческих хозяйств и Туркменского опорного пункта пчеловодства.

По вопросам, затронутым в статье, намечены мероприятия, предусматривающие дальнейшее развитие пчеловодства и улучшение руководства этой отраслью.

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Т. И. ГУБИНА [главный редактор], **Г. А. АВЕТИСЯН**, **А. М. БАГА**, **Г. Д. БИЛАШ**, **Л. Ф. ЗАДОРЖНАЯ**, **М. П. ЗОЛУТУХИНА** [зам. гл. редактора], **Г. Н. КОТОВА**, **А. Н. МЕЛЬНИЧЕНКО**, **А. С. НУЖДИН**, **М. С. ПОДОЛЬСКИЙ**, **В. И. ПОЛТЕВ**, **А. М. СМЕРНОВ**, **Г. Ф. ТАРАНОВ**, **А. В. ТЕРЕХОВ**.

Адрес редакции:

107807, ГСП, Москва, Б-53, Садовая-Спаская, 18. Телефон: 207-19-45

Рукописи не возвращаются

Художественно-технический редактор **И. Н. РИВИНА**
Корректор **Х. РОСТКОВСКАЯ**

Сдано в набор 27/II 1976 г. Подписано к печати 18/II 1976 г. Формат 60×90 1/8.
Печ. л. 4,0. Уч.-изд. л. 5,2. Тираж 390.000 экз. Цена 30 коп. Зак. 130.

Чеховский полиграфический комбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли г. Чехов Московской области

атлас пыльцы

Сем. Liliaceae — Лилейные
Veratrum lobelianum

— ЧЕМЕРИЦА ЛОБЕЛЯ

Пыльцевые зерна однобороздные, лодочковидной формы; в очертании с полюса эллиптические, с экватора плоско-выпуклые; длина — 29,7—36,3 мкм, ширина — 23,1 мкм, высота — 8,0—9,9 мкм. Борозда длинная с округлыми концами, 10,0—11,0 мкм длины, на некоторых пыльцевых зернах в центре борозда несколько сужена; бороздковая мембрана мелко сетчатая. Толщина экзины — 1,6—1,8 мкм. Скульптура сетчатая, стерженьки неровно расположены, короткие, с несколько расширенными или удлинненными головками; сетка разноячейчатая, наибольший диаметр ячеек — 1,0—1,2 мкм. Толщина гиалины под экзиной — 0,5—0,7 мкм, под бороздой несколько больше. Пыльца темно-желтого цвета. В препарате все пыльцевые зерна нормально развиты.

В. НИКИТИНА





ЭТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ВСЕМ!

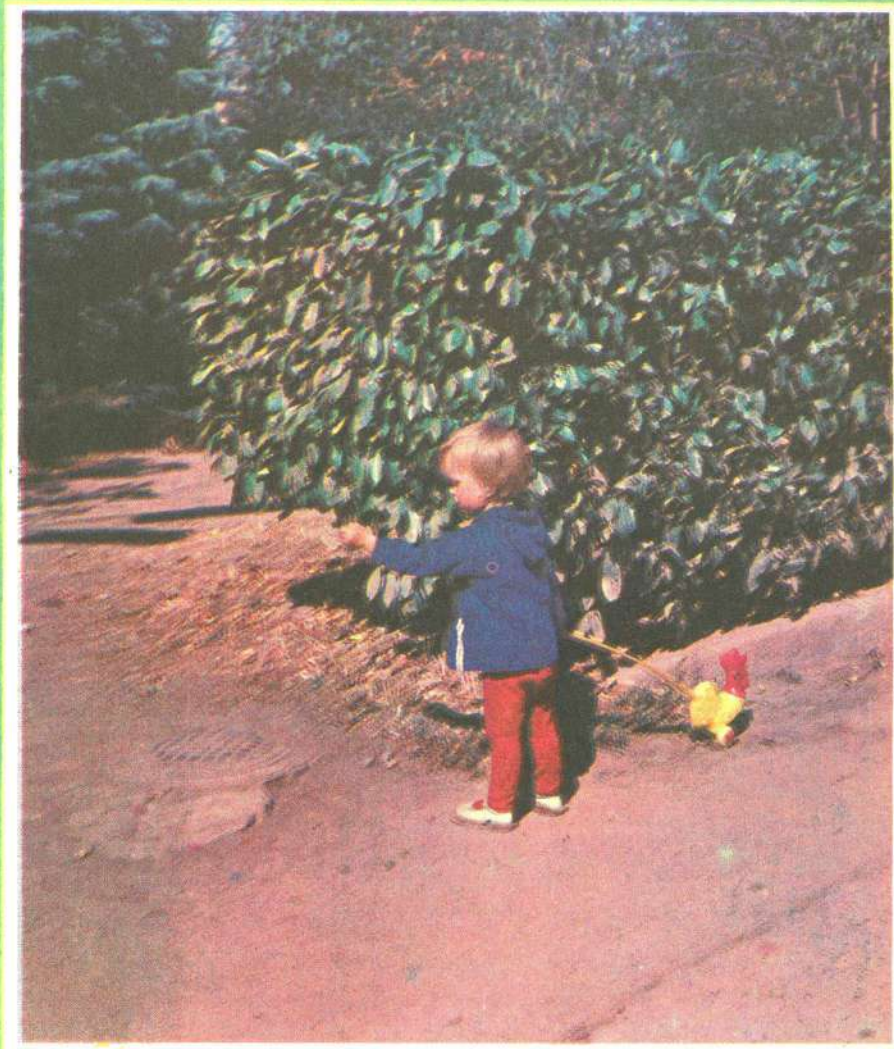
Родители (усыновители), бабушки, дедушки и другие родственники детей, которым не более 15 лет 6 месяцев, могут заключить в их пользу договоры страхования.

По такому договору застрахованному ребенку по окончании срока страхования будет выплачена обусловленная страховая сумма, размер которой может составлять 300, 500 и 1000 рублей. В пользу одного ребенка каждым страхователем может быть заключено несколько договоров страхования.

Срок страхования определяется как разница между 18 годами и возрастом ребенка на день подачи заявления о страховании, а если возраст ребенка не превышает 8 лет, то договор страхования можно заключить на сокращенный срок — 10 лет.

Месячные взносы зависят от возраста ребенка на день заключения договора, срока страхования, страховой суммы и продолжительности их уплаты. Они могут уплачиваться (в сокращенный период или в течение всего срока страхования) путем безналичных расчетов, наличными деньгами страховому агенту или через сберегательную кассу по расчетным книжкам. Страхователю предоставляется право уплатить страховые взносы за весь срок страхования одновременно по пониженному тарифу.

Условиями договора страхования предусматривается выплата страховой суммы или соответствующей ее части



при стойком расстройстве здоровья застрахованного ребенка в результате какого-либо несчастного случая, а также заболевания клещевым весенне-летним энцефалитом или полиомиелитом. Кроме того, в определенных случаях, предусмотренных договором страхования, страхователю выплачивается пособие в размере 200 рублей и возвращаются все уплаченные им взносы.

Более подробную информацию о страховании детей можно получить в районной инспекции Госстраха или у страхового агента.

Главное управление
Государственного
страхования СССР

