

**4**  
**1966**



# **ПЧЕЛОВОДСТВО**

Вологодская областная универсальная научная библиотека  
[www.booksite.ru](http://www.booksite.ru)

# НАШИ МЕДОНОСЫ

## РАННИЕ ИВЫ



**И**вы — известные каждому древесные и кустарниковые породы, у которых много названий: верба, ракита, лоза, белотал, краснотал, шелюга, ветла и другие. В диком состоянии они встречаются на всей территории Советского Союза. Их заросли часто занимают большие участки. Кроме того, ивы культивируют на специальных плантациях для технических целей. Общая площадь ивняков в СССР около двух с половиной миллионов гектаров.

Немногие из наших растений используют так широко, как ивы. Их употребляют для плетения корзин, изготовления фашин, гнутых изделий и дуг, для дубления кож и других целей. Ивы с успехом применяют в лесозащитном лесоразведении, для облесения оврагов, обсадки водохранилищ, укрепления песков и так далее.

Большую ценность представляют ивы и для пчеловодства. Ранней весной, тотчас после выставки, они дают пчелам в изобилии нектар и пыльцу, благодаря чему семьи выращивают больше расплода и хорошо усиливаются. Ивы зацветают последовательно с начала весны до мая, то есть на протяжении полутора месяцев. Если пасеку окружить насаждениями из разных видов ивовых, то можно заметно продлить время весеннего медосбора.

Нектарники ив представляют собой плоские железки, они есть у большинства видов этого растения как на женских, так и на мужских экземплярах. Насекомые быстро выбирают нектар, но он вскоре образуется снова. Если в конце дня сломить цветущую ветку ивы, принести ее в комнату и поставить в воду, то через сутки в цветках можно обнаружить новые порции нектара.

В средней полосе европейской части при благоприятных условиях медопродуктивность ив достигает 150 килограммов с гектара зарослей. На севере в ивняках одна пчелиная семья может собрать за весну 10—15 килограммов меда. На юге ивы зацветают раньше, но общий период их цветения продолжается не более 30 дней. Большинство ив цветет до распускания листьев.

Ивы, как правило, растения двудомные, то есть мужские соцветия (сережки) расположены на одних экземплярах, а женские — на других. Исключение составляют вавилонская, ломкая и пурпурная ивы, у которых нередко на одном растении располагаются и мужские, и женские цветки. Листья ив либо яйцевидные, либо ланцетовидные со многими переходными формами. Стержневой корень развивают лишь древовидные формы, у кустарниковых же пород корни мало углубляются в землю, зато широко расходятся по сторонам, потому их используют для укрепления песков. Ивы растут преимущественно по берегам рек, канав, на болотах, торфяниках и наносных песках. К почве неприхотливы, но предпочитают легкую с большим содержанием влаги.

Раньше всего (в марте) зацветают ивы **дрожащая, южная, вавилонская**. С апреля до мая цветет **ива-бредина (козья)**. Это очень распространенный кустарник или дерево высотой от 2 до 6 метров с крупными сидячими сережками.

**Ива ушастая** повсеместно входит в состав подлеска, особенно на сырых местах. Весьма ветвистый кустарник высотой до 1,5 метра. Прилистники его крупные, форма их напоминает уши — отсюда и название растения.

**Ива остролистная**, или красная шелюга, одна из самых распространенных в европейской части СССР. Здесь также много чернолоза, ивы ломкой, чернеющей, трехтычинковой, пурпурной и других.

Большинство ив размножается черенками и кольями. Лишь козья и пятитычинковая ивы туго принимаются от черенков, их размножают семенами.

В благоприятную весну пчелиные семьи собирают с ив мед не только для удовлетворения потребностей семьи, но и излишки. Мед этот драгоценен по своим качествам и считается лучшим как для пчел, так и для людей.

# ПЧЕЛОВОДСТВО

Массовый производственный журнал Министерства сельского хозяйства СССР

**ГОД ИЗДАНИЯ ВОСЕМЬДЕСЯТ ШЕСТОЙ**

**4**  
апрель  
1966

## В НОМЕРЕ:

Программа партии — программа народа . . . . .	2
<b>Разведение и содержание</b>	
Билаш Г. Племенное дело — залог высокой продуктивности общественного пчеловодства . . . . .	4
Шеметков М. Ф., Кононов М. М. Многокорпусные ульи в Белоруссии . . . . .	8
<b>Обмен опытом</b>	
Марченко В. И. Один на шести пасеках . . . . .	10
Мартынов П. И. Пчеловодство на Нижней Тунгуске . . . . .	11
Новиков П. Используем богатства тайги . . . . .	13
Варфоломеев К. С. Передовики обмениваются опытом . . . . .	14
Шалимов И. И., Пелехатая В. И. Необычный случай . . . . .	16
Халилов А. Подавление роевого состояния . . . . .	19
<b>Консультации</b>	
Сачков А. М. Профилактика нозематоза . . . . .	17
<b>Пчеловодство за рубежом</b>	
Ф. Мёллер и Е. Харп. Двухматочное содержание пчел . . . . .	20
Стотик А. М. Вокруг света . . . . .	23
<b>Пчелы в медицине</b>	
Глухов М. О пьяных и ядовитых медах . . . . .	24
Отвечаем на вопросы . . . . .	27
<b>Борьба с болезнями и вредителями</b>	
Восковая моль . . . . .	29

ВОЛОГОДСКАЯ  
ОБЛАСТНАЯ  
БИБЛИОТЕКА



Издательство  
«КОЛОС»



В этом номере публикуется статья «Передовики обмениваются опытом», рассказывающая о Всесоюзном совещании пчеловодов-опытников. В этом совещании принял участие и пчеловод совхоза «Щербиновский» Краснодарского края Николай Семенович Кудряшов. Он рассказал о том, что внутрихозяйственный расчет помог пчеловодам добиться высокой рентабельности совхозной пасеки. На пасеках этого совхоза нередко проходят краевые семинары пчеловодов.  
На фото: Н. С. Кудряшов демонстрирует прием отбора меда на пасеке, оборудованной многокорпусными ульями.

# Программа партии — программа народа

Экономическая политика, проводимая Коммунистической партией и Советским правительством, выражает коренные интересы народа, полностью отвечает ленинским принципам социалистического хозяйствования, базируется на достигнутом уровне развития производительных сил, опирается на научный анализ экономических отношений в нашем обществе. Партия считает своей важнейшей задачей дальнейшее улучшение жизни советских людей.

Решения октябрьского (1964 года) и последующих Пленумов ЦК КПСС имеют первостепенное значение для дальнейшего движения нашего общества по пути к коммунизму. Меры по совершенствованию руководства политической, экономической и культурной жизнью страны знаменуют собой новый этап в развитии нашего социалистического общества. Решения Пленумов ЦК партии по развитию сельского хозяйства, улучшению управления промышленностью и усилению экономического стимулирования производства определяют основные направления и методы хозяйственного строительства на предстоящие годы.

Директивы XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 годы предусматривают главные задачи по развитию промышленности, сельского хозяйства, транспорта и связи, капитальному строительству, повышению материального благосостояния и культурного уровня жизни народа, размещению производительных сил и развитию хозяйства союзных республик, по внешним экономическим связям Советского Союза.

Новый пятилетний план призван обеспечить значительное продвижение нашего общества по пути развития материально-технической базы, укрепления экономической и оборонной мощи страны. Главную экономическую задачу пятилетки партия видит в том, чтобы на основе всемерного использования достижений науки и техники, индустриального развития всего общественного производства, повышения его эффективности и производительности труда обеспечить дальнейший значительный рост промышленности, высокие устойчивые темпы развития сельского хозяйства и благодаря этому добиться существенного подъема уровня жизни народа, более полного удовлетворения материальных и культурных потребностей всех советских людей.

Чтобы представить, насколько внушительны эти замыслы, достаточно сказать, что национальный доход должен быть увеличен на 38—41 процент, а реальные доходы в расчете на душу населения — примерно в 1,3 раза.

Пятилетним планом предусмотрены мероприятия по сближению уровней жизни сельского и городского населения, что еще более укрепит союз

рабочего класса и крестьянства, единство всего народа. Будет обеспечено дальнейшее повышение общеобразовательного и культурно-технического уровня народа, которое уменьшит существенные различия между умственным и физическим трудом.

В директивах нашей партии подчеркивается необходимость осуществления последовательной интенсификации и специализации всех отраслей производства, в том числе и сельскохозяйственного, и ускорение роста производительности труда.

Основные задачи промышленности в новом пятилетии состоят в том, чтобы поднять эффективность производства, его технический уровень, улучшить структуру, систематически и быстро внедрять технически новую продукцию, повысить качество, с тем, чтобы полнее обеспечить все отрасли народного хозяйства более совершенными средствами производства — высокопроизводительными машинами, оборудованием и приборами, высококачественными сырьем и материалами, а население — товарами в широком ассортименте, удовлетворяющим растущие запросы советских людей.

Главной задачей в области сельского хозяйства является значительное увеличение производства продуктов земледелия и животноводства в целях лучшего удовлетворения растущих потребностей населения в продуктах питания, а промышленности — в сельскохозяйственном сырье. Основой решения этой задачи должно быть последовательное осуществление системы экономических мероприятий, выработанных мартовским (1965 года) Пленумом ЦК КПСС.

Среднегодовой объем производства сельскохозяйственной продукции должен быть увеличен на 25 процентов по сравнению со среднегодовым объемом производства этой продукции в предыдущем пятилетии.

Решающее значение для подъема всех отраслей сельского хозяйства, для роста благосостояния народа имеет прежде всего производство зерна. Среднегодовое производство зерна за пятилетие в целом по стране возрастет на 30 процентов.

Директивы предусматривают значительное увеличение производства хлопка-сырца, сахарной свеклы, льноволокна и других технических культур, картофеля, овощей, чая, плодов, ягод и винограда. Главный путь к осуществлению этих задач — повышение урожайности всех сельскохозяйственных культур.

Серьезное внимание будет уделено развитию общественного животноводства, дальнейшему росту производства мяса, молока, яиц, шерсти и других продуктов.

Особая забота проявлена партией и правительством о значительном укреплении материально-технической базы сельского хозяйства. Так, напри-

мер, объем государственных централизованных капитальных вложений в сельское хозяйство на производственное строительство и приобретение техники в 1966—1970 годах определен в сумме 41 миллиарда рублей.

На основе роста технической вооруженности сельского хозяйства, его интенсификации, лучшей организации труда и повышения материальной заинтересованности тружеников сельского хозяйства производительность труда в совхозах и колхозах за пятилетие возрастет примерно на 40—45 процентов.

Составление нового пятилетнего плана на основе Директив XXIII съезда КПСС — серьезная и ответственная задача, требующая большой творческой работы, органического сочетания экономически обоснованных централизованных заданий с местной инициативой. Надо, чтобы каждое предприятие имело свой пятилетний план. Пятилетний план, основанный на научном расчете, дает четкие ориентиры для работы каждого коллектива, позволит предприятиям работать с перспективой, с большей уверенностью и ритмичностью, обеспечивая неуклонное повышение эффективности производства — говорится в Директивах XXIII съезда КПСС.

Директивы ставят перед нами, пчеловодами, задачи огромной важности.

Экономическая эффективность — вот, что ныне определяет развитие нашей отрасли. Высока эффективность — пчеловодство будет успешно развиваться, низка — не будет.

Для процветания пчеловодства прежде всего нужно, чтобы начавшаяся перестройка отрасли на промышленную основу получила более широкий размах. Недавно прошедшие зональные совещания специалистов пчеловодства в Воронеже и Казани, Ростове и Уфе, Ташкенте и Новосибирске показали, что специализированные пчеловодные совхозы и фермы всегда экономически эффективны, так как при этом неуклонно повышается товарность пасек.

В настоящее время в нашей стране уже создано более 60 специализированных пчеловодных совхозов. В то же время все еще много мелких пасек, экономическая эффективность которых очень низка, и надо приложить все усилия, чтобы уже в первые год-два новой пятилетки организовать на их базе специализированные совхозы и крупные пчеловодные фермы.

Директивы предусматривают увеличение производства хлопка, овощей, бахчевых, фруктов в республиках Средней Азии и Закавказья. Все это создает хорошие предпосылки для еще более успешного развития пчеловодства. В этих республиках, особенно в районах орошаемого земледелия, могут быть обеспечены очень высокие и устойчивые медосборы, например, с хлопчатника. Кроме того, здесь пчеловодство имеет особую ценность для службы опыления сельскохозяйственных растений. Однако резкое повышение экономической эффективности южного пчеловодства немыслимо без его специализации на производстве пакетных пчел и племенных маток с использованием их на медосборе в северных районах. А интенсивное использование «медовой целины» Севера и Сибири невозможно без такой специализации южного пчеловодства.

Следовательно, сама жизнь диктует необходимость создания специализированных хозяйств для использования пакетных пчел на Севере.

В Директивах особо подчеркивается необходимость совершенствования организации труда, повышения его производительности, и также повышения материальной заинтересованности тружеников сельского хозяйства. Надо признать, что эти вопросы решены в пчеловодной отрасли явно неудовлетворительно: производительность труда на пасеках весьма низкая, а отсюда низкая и оплата труда.

Вместе с тем, передовые пчеловоды во многих колхозах и совхозах обслуживают большое число пчелиных семей и достигают высоких медосборов, оплата их труда также находится на высоком уровне. Однако на многих пасеках производственная нагрузка и медосборы низкие. В большинстве областей средняя нагрузка на работника пасеки составляет всего только 50—60 семей, а меда от них получают по 500—600 килограммов. Надо оказать пчеловодам всемерную помощь в лучшей организации пасечных работ с тем, чтобы независимо от условий взятка, популяции пчел и типа ульев средняя нагрузка значительно увеличилась уже в этом году. Вместе с этим надо всемерно внедрять в производство многокорпусные ульи, позволяющие достигать более высоких медосборов и лучшей организации труда. Теперь в ряде областей, и республик прекращено производство ульев старых систем и в новой пятилетке крупные специализированные фермы и совхозы будут оснащаться только многокорпусными ульями.

В успешном осуществлении пятилетки кровно заинтересован весь советский народ. В то же время оно будет иметь и большое международное значение. Возрастание экономической мощи Советского Союза и эффективности социалистического производства, дальнейший подъем благосостояния советских людей, развитие социалистической демократии, успехи советской национальной политики — все это еще более увеличит притягательную силу идей социализма, будет способствовать дальнейшим изменениям в соотношении классовых сил на мировой арене в пользу социализма, усилению всех революционных сил современности, укреплению их единства.

Успешное выполнение пятилетнего плана теснейшим образом связано с дальнейшим повышением роли партийных организаций в идейно-политическом воспитании трудящихся, с подъемом и совершенствованием организаторской работы коммунистов, направленной на развертывание творческой активности масс.

Партийные, советские и сельскохозяйственные организации должны широко разъяснять задачи пятилетки, ее отличительные особенности, раскрывая значение трудового вклада каждого коллектива и каждого работника в решении народнохозяйственных задач, показывая, что успешное выполнение заданий пятилетки будет непосредственно сказываться на жизненном уровне каждой советской семьи, на повышении благосостояния всех трудящихся.

Выполнение нового пятилетнего плана — живое дело миллионов, всего советского народа, его инициативы, разума и воли.



# ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО — ЗАЛОГ ВЫСОКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПЧЕЛОВОДСТВА

Г. БИЛАШ,  
заведующий отделом селекции пчел  
Института пчеловодства

Добиться резкого увеличения производства меда в стране, снизить его себестоимость и значительно поднять производительность труда — эти задачи были и остаются наиболее важными для колхозного и совхозного пчеловодства. Для их решения сейчас интенсивно внедряются многокорпусное содержание пчел, прогрессивные методы ухода за ними, организуются специализированные пчеловодные хозяйства, механизмуется трудоемкий пасечный труд и т. д. Но чтобы добиться значительного увеличения производства меда в целом по стране, надо прежде всего сделать высокопродуктивной буквально каждую семью пчел. Добиться же этого только средствами улучшенного содержания пчел и квалифицированным уходом за ними нельзя. Самым мощным средством увеличения продуктивности пчел является племенное дело. Об этом говорят не только особенности развития отечественного пчеловодства в последние десятилетия, но и опыт зарубежных стран с хорошо развитым промышленным пчеловодством, например США.

Известно немало случаев, когда замена местных пчел на какую-то из завозных рас приводит к повышению продуктивности пчелиных семей на 20—40 процентов, а иногда и более. Уста-

новлено, что массовый отбор, как самая элементарная форма племенной работы, повышает продуктивность каждой семьи на 20—30 процентов, а промышленное скрещивание отдельных рас пчел — на 30—50 процентов.

Пчелиные семьи новых племенных групп, отселекционированных в Институте пчеловодства и на Казахской опытной станции пчеловодства на основе воспроизводительного скрещивания серых горных грузинских и местных пчел, собирают на 30—40 процентов больше меда, чем местные чистопородные пчелы. К сожалению, селекция еще очень слабо внедряется в производство, а методика ее применения часто нарушается.

Нельзя не отметить, что в США, например, в самых широких масштабах внедряются в производство сложные (четырёхкратные) гибриды «Миднайт» и «Старлайн», получаемые на основе скрещивания инбредных линий, соответственно, кавказской и итальянской рас. Продуктивность этих гибридов на 10—40 процентов выше продуктивности обычных кавказских и итальянских пчел. Там же успешно проводится работа по селекции линий пчел, устойчивых к американскому гнильцу. В Англии выведена новая порода пчел «Баффестовская» на основе воспроизводительного скрещивания итальянских

и местных пчел, отличающаяся высокой медопродуктивностью и относительной устойчивостью к акарапидозу.

Пчеловоды и специалисты отрасли часто забывают, что селекция не просто эффективный метод повышения продуктивности пчелиных семей, но и метод, наиболее выгодный в хозяйственном отношении. Если внедрение какого-либо метода содержания пчелиных семей всегда связано с дополнительными затратами материальных средств и рабочего времени, то внедрение того или иного метода селекционной работы часто ограничивается чрезвычайно ничтожными затратами, но обеспечивает не менее, если не более, значительное повышение продуктивности семей. Например, при внедрении промышленного скрещивания серых горных грузинских и среднерусских пчел дополнительные затраты связаны лишь с приобретением одной плодной матки из питомника, от которой потом выводят маток-дочерей для замены маток в местных семьях пчел. Никаких дополнительных затрат рабочего времени для этого не требуется, так как и без этого каждый пчеловод обязан систематически выводить молодых маток для замены старых.

Результат же — повышение продуктивности каждой пчелиной семьи на 12—13 килограммов меда в среднем по многочисленным данным за последние годы, то есть 1200—1300 килограммов почти дарового меда с пасеки в сто семей. Какой еще метод может сравниться с этим по экономической эффективности?

Более того, без племенной работы немислимо успешное внедрение ни наиболее прогрессивных методов содержания пчелиных семей, ни новых организационных форм их обслуживания. Вот примеры.

Известно, что многокорпусные ульи дают наилучшие результаты лишь в случае содержания в них наиболее сильных семей пчел. Следовательно, внедрение наиболее плодовых рас или повышение плодовитости местных маток методами племенной работы представляет собою важное условие для повышения эффектив-

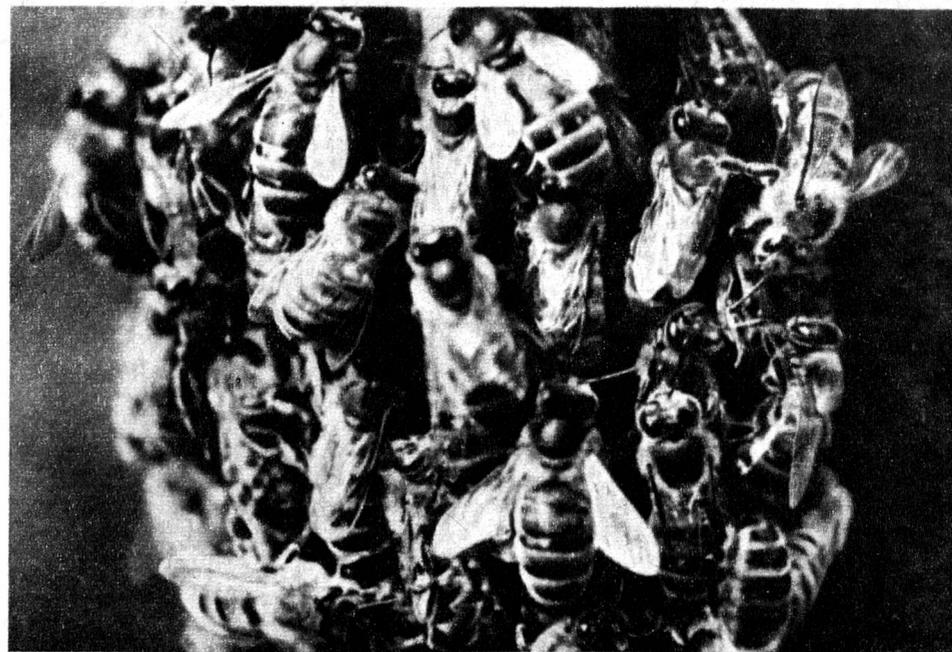
ности многокорпусного содержания пчел.

Известно также, что в настоящее время широко внедряется бригадное обслуживание пасек, сущность которого заключается в том, что бригада пчеловодов периодически посещает каждую пасеку, за один день выполняет все необходимые работы и уезжает на другую пасеку. Эту систему очень трудно внедрить на тех пасеках, где размножаемая раса пчел отличается сильной ройливостью и когда, следовательно, в роевой период на каждой пасеке с утра до вечера должен дежурить хотя бы один работник (иначе слетит много роев). И это серьезное препятствие на пути повышения производительности труда может быть преодолено только заменой ройливой расы на менее ройливую или снижением ройливости местных пчел с помощью селекции.

С той же целью необходимо выбирать для размножения не любую высокопродуктивную расу пчел, а лишь ту, которая в местных условиях дает наивысшие показатели сбора меда при минимальных затратах труда и средств на уход за пчелами.

Какие же формы племенной работы могут быть рекомендованы для той или иной пчеловодной зоны, той или иной категории пасек? Самый точный ответ на этот вопрос может дать только сравнительное испытание различных рас пчел и их помесей.

Дело в том, что во многих районах нашей страны в течение нескольких последних десятилетий резко изменились условия медосбора в результате вырубки лесов, распашки степей и лугов и внедрения новых сельскохозяйственных культур. Местные пчелы в этих случаях еще не успели приспособиться к новым условиям медосбора и потому часто уступают в медопродуктивности тем завозным расам, наследственность которых формировалась в других зонах, но где тип взятка сходен с тем, который в данной местности появился сравнительно недавно. Положение усугубляется еще тем, что во многие зоны страны (Сибирь, Среднюю Азию, Дальний Восток) пчелы были впервые завезены лишь в конце прошлого столетия,



и потому вряд ли они могли в такой короткий срок в совершенстве приспособиться к новым для них условиям медосбора.

Насколько важное значение имеет сравнительное испытание различных рас пчел в каждой пчеловодной зоне в целях выявления лучшей для размножения и хозяйственного использования, говорят следующие факты. Прежде всего было зарегистрировано множество примеров, когда в одном опыте одна раса пчел заметно превосходила другую по количеству собранного меда (порою в 2—3 раза), а в другом, наоборот, эти же расы по уровню продуктивности менялись местами. Более того, известно немало случаев, когда многолетняя работа по улучшению местных пчел сводилась к нулю, так как потом оказывалось, что пчелы какой-то другой расы в этих же условиях собирают значительно больше меда, чем улучшенные местные, и их нужно было заменять пчелами именно этой расы.

Наиболее нагляден в этом отношении пример Германии, где с конца прошлого столетия и до начала пятидесятых годов нынешнего подавляющее большинство пчеловодов и ученых были сторонниками разведения только местных темных пчел. Однако впоследствии оказалось, что краинские пчелы в условиях медо-

сбора, характерного для Германии в настоящее время, собирают меда на 60—80 процентов больше, чем темные немецкие пчелы. В настоящее время как в ГДР, так и в ФРГ местные пчелы почти полностью заменены краинскими.

Сейчас в нашей стране более чем на сотне пасек проводится сравнительное испытание местных рас пчел и их помесей первого поколения. При этом в каждом случае испытывают 2—3 завозные расы пчел и их помесей первого поколения. Контрольную группу во всех случаях формируют из местных семей пчел. В испытании участвуют серые горные грузинские, башкирские, дальневосточные пчелы и в значительно меньшей степени желтые армянские, а из импортных — краинские и итальянские.

Крайне важно, чтобы в эту работу включилось как можно больше пчелоконтор, специалистов пчеловодства и опытных пчеловодов. Желаящие принять в ней участие могут обратиться за методическими указаниями и за помощью в приобретении маток различных рас в Научно-исследовательский институт пчеловодства (г. Рыбное, Рязанской области).

Если в результате испытания окажется, что местные пчелы по приспособленности к условиям медосбора и медопродуктивно-

сти превзойдут или, по крайней мере, не уступят лучшей из завозных рас, то именно их и нужно использовать для размножения в данной зоне. Следовательно, основной формой племенной работы в данном случае будет улучшение наследственности местных пчел. На товарных колхозных и совхозных пасеках эту работу можно осуществлять путем массового отбора на основе чистопородного разведения пчел.

На пасеках опытных учреждений и государственных племенных рассадников улучшение наследственности местных пчел должно осуществляться в одном из следующих направлений.

**Чистопородное разведение**, индивидуальный отбор с проверкой по качеству потомства и выведение заводских линий — в том случае, если местные пчелы по основным признакам удовлетворяют требованиям селекции в данных условиях климата и медосбора.

**Вводное скрещивание** с последующим разведением помесей «в себе», индивидуальный отбор с проверкой по качеству потомства и выведение заводских линий — в том случае, если местные пчелы в общем удовлетворяют предъявляемым требованиям, но имеют какой-то недостаток, который нельзя быстро устранить при чистопородном разведении. В качестве улучшительницы местных пчел для этого скрещивания должна быть избрана та раса, у которой хорошо выражен именно тот признак, которого недостает местным пчелам.

В том случае, когда сравнительное изучение покажет, что в данной местности какая-то завозная раса по приспособленности к новым условиям медосбора и по продуктивности заметно превосходит местных пчел, а по зимостойкости и другим хозяйственно полезным признакам существенно не уступает им, для разведения и хозяйственного использования выбирают именно эту расу. Формы племенной работы по улучшению данной расы, а также методика выбора этих форм совершенно такие же, как и в предыдущем случае.

Если же в результате изучения различных рас будет установле-

но, что одна из них резко превосходит местных пчел по медопродуктивности, но имеет слабую зимостойкость или другие отрицательные признаки, а помеси первого поколения от скрещивания ее маток с местными трутнями сочетают в себе все ценные качества и тех и других, то вопрос о форме племенной работы должен быть решен следующим образом. На товарных пасеках данной зоны следует широко внедрять промышленное скрещивание этой расы с местными пчелами, а на пасеках опытных пчеловодных учреждений необходимо вести работу по формированию новой породной группы семей на основе воспроизводительного скрещивания этих же рас с последующим разведением помесей «в себе».

В этом случае зимостойкость пчел племенной группы будет обеспечена за счет наследственных особенностей местных пчел, отличающихся хорошей приспособленностью к местным климатическим условиям, что не всегда можно сказать об их приспособленности к недавно изменившимся условиям медосбора.

Разумеется, что изложенные выше соображения представляют собою попытку дать лишь общую схему для решения вопроса о выборе направления и формы племенной работы с пчелами, они не претендуют и не могут претендовать на роль готового рецепта для каждого конкретного случая.

Возникает вопрос, какие же формы племенной работы могут быть рекомендованы производству в настоящее время, когда еще не окончена работа по сравнительному изучению основных рас пчел во всех зонах страны и не составлен план породного районирования пчел в СССР? Обобщая данные, накопленные научными и опытными учреждениями, а также пчеловодами-опытниками, можно рекомендовать следующие формы племенной работы для колхозных и совхозных товарных пасек.

а) На пасеках европейской части СССР — улучшение местных пчел путем массового отбора или промышленное скрещивание серых горных грузинских и местных пчел. Выбирая одну из этих

форм племенной работы, необходимо руководствоваться следующими соображениями.

Семьи — помеси первого поколения серой горной грузинской расы наиболее заметно превосходят среднерусских пчел по медопродуктивности в условиях сравнительно слабого, преимущественно полифлерного взятка. Именно на пасеках с такими условиями медосбора их и надо внедрять. В условиях относительно сильного и устойчивого, главным образом монофлерного, взятка (например, в тех районах, где типичен сильный взяток с липы или гречихи) они заметно уступают в медопродуктивности среднерусским пчелам. Конечно, в этом случае необходимо разводить среднерусских пчел и улучшать их путем массового отбора.

Семьи — помеси серой горной грузинской расы нельзя разводить в районах, где часто бывают сборы падевого меда, и на пасеках, пораженных гнильцом, так как они сильнее, чем среднерусские пчелы, страдают от пади и гнильца.

б) В республиках Закавказья, на Дальнем Востоке, в Башкирии и у северной границы распространения пчел как в европейской, так и в азиатской части СССР можно рекомендовать только улучшение местных пчел путем массового отбора.

в) В Сибири наряду с улучшением местных пчел путем массового отбора можно рекомендовать промышленное скрещивание дальневосточных и местных пчел.

г) На пасеках пчелопитомников — чистопородное разведение избранной для размножения расы пчел, индивидуальный отбор с проверкой по качеству потомства и селекция заводских линий улучшаемой расы.

д) На пасеках южных районов страны можно осуществлять чистопородное разведение серых горных грузинских пчел.

При массовом отборе часто упускают из виду необходимость систематического обмена наиболее ценными семьями пчел между пасеками, находящимися друг от друга на расстоянии не менее 20—30 километров.

Игнорирование этого требования неизбежно приводит к род-

ственному спариванию, длительное применение которого вызывает снижение плодовитости маток, жизнеспособности и продуктивности семей пчел. Много ошибок методического порядка допускают и при массовом внедрении серых горных грузинских и среднерусских пчел. Далеко не всегда имеют в виду, что наибольший эффект от промышленного скрещивания получается лишь в том случае, если скрещиваются чистопородные матки и трутни той и другой расы.

В этих целях в каждой области, внедряющей такое скрещивание, необходимо хотя бы в одном-двух районах разводить только чистокровных местных пчел, откуда пасеки остальных районов могли бы черпать материал для скрещивания. Ответственность за чистопородность серых горных грузинских маток должны нести их поставщики. Скрещивание маток-помесей, произошедших от бессистемной метизации серых горных грузинских и желтых кавказских пчел, со среднерусскими трутнями резко снижает эффект гетерозиса.

Самая же серьезная ошибка при внедрении этого варианта промышленного скрещивания обычно заключается в том, что пчеловоды, которые получили на своих пасеках семьи — помеси первого поколения, допускают получение помесей последующих поколений, обычно приближающихся по формальной кровности к серой горной грузинской расе. При этом не только резко падает продуктивность в сравнении с семьями — помесями первого поколения, но и заметно повышается чувствительность пчелиных семей к нозематозу и к гнильцам.

Нередки случаи, когда некоторые из таких пасек, в особенности после зимовки на кормах с примесью пади, так сильно страдают от нозематоза, что их потом бывает очень трудно восстановить. Поэтому крайне важно самым строгим образом соблюдать методику промышленного скрещивания и получать всякий раз только семьи — помеси первого поколения, не допуская появления семей — помесей второго и последующих поколений.

Это требование можно выполнить только лишь при одном из следующих условий.

1. Пчеловод всегда должен иметь на пасеке (наряду с семьями — помесями первого поколения от скрещивания грузинских маток с местными трутнями) несколько семей (7—10) чистопородных местных пчел. Когда в семьях — помесях первого поколения матки станут старыми и их нужно будет заменить, надо выписать из питомника плодную серую горную матку, вывести от нее необходимое количество неплодных маток-дочерей и обеспечить их спаривание только с трутнями, выведшимися в семьях местных пчел, не допуская вывода трутней в семьях-помесях. Местных маток для замены старых в отцовских семьях необходимо периодически завозить с тех пасек области, где разводят чистопородных местных пчел. Таким образом, на пасеке всегда будут только семьи — помеси первого поколения от скрещивания серых горных маток с местными трутнями.

2. Когда на пасеке все семьи будут помесями первого поколения от скрещивания серых горных грузинских маток с местными трутнями и придет время менять в этих семьях старых маток, на пасеку завозят хорошую высокопродуктивную плодную местную матку. Выводят от нее маток-дочерей и заменяют ими в один сезон маток буквально во всех семьях пасеки. Эти матки спарятся с серыми горными трутнями и от них произойдут семьи — помеси первого поколения, но уже обратного скрещивания (трутни развиваются из неоплодотворенных яиц и потому в семьях — помесях первого поколения они будут чистопородными по расе матки-матери). Еще через два года, когда эти матки станут старыми и их нужно будет менять, на пасеку завозят с питомника плодную серую горную грузинскую матку и сменяют на ее дочерей всех маток на пасеке. Спарившись со среднерусскими трутнями, выводимыми в семьях — помесях первого поколения обратного скрещивания, они дадут начало семьям — помесям первого поколения прямого скрещивания. Таким образом,

в результате периодической смены маток то на серых горных, то на среднерусских на пасеке всегда будут только семьи — помеси первого поколения.

Важнейшим нарушением методики племенной работы на пчелопитомниках, как это уже отмечалось, является не чистопородное разведение серых горных пчел, а разведение помесей неизвестных генераций. Правда, в последние годы на некоторых питомниках проведена работа по повышению чистопородности размножаемых пчел, но она еще не во всех случаях дала желаемые результаты. Их можно достигнуть лишь в том случае, если на каждом питомнике наряду с отбором будет применяться племенная подборка и строгий контроль за спариванием маток с помощью изолированных случайных пунктов или двукратной смены маток.

Само собой разумеется, что на пчелопитомниках следует проводить не массовый, а строго индивидуальный отбор с проверкой по качеству потомства. Только в этом случае можно обеспечить получение племенных, а не пользовательных маток.

И, наконец, несколько слов об организационных вопросах. Самой идеальной была бы такая организация племенной работы, когда она целиком концентрировалась бы в пчелопитомниках, полностью удовлетворяющих потребность всех колхозных и совхозных пасек в плодных матках.

При такой организации внедрение достижений селекции в производство осуществлялось бы повсеместно и обеспечило бы максимально возможный эффект повышения продуктивности пчелиных семей сразу по всей стране. Кроме того, полностью освободив пчеловодов колхозных и совхозных пасек от такой кропотливой работы, как вывод маток, можно было бы создать дополнительные возможности для увеличения нормы обслуживания семей.

Однако производственные мощности наших пчелопитомников сейчас не в состоянии обеспечить решение этой задачи. Пройдет еще немало лет, прежде чем удастся создать сеть питомников, которые смогут пол-

ностью удовлетворять потребность в плодных матках всех колхозных и совхозных пасек. Следовательно, в ближайшее время племенную работу на питомниках придется сочетать с племенной работой на колхозных и совхозных пасеках. Но, чтобы она была достаточно эффективной, необходимо существенно улучшить ее организацию. Прежде всего племенное дело следует планировать таким образом, чтобы оно выполнялось не на единичных пасеках, а одновременно на группе рядом расположенных пасек и обязательно по единой методике. Только в этом случае

будет обеспечен надежный контроль за спариванием маток с трутнями необходимого происхождения.

На крупных же пчеловодных фермах крайне необходимо специализировать одну из пасек на производстве плодных маток для полного удовлетворения потребности в них хозяйства и на ней же развернуть племенную работу.

Ведущую роль в такой организации племенной работы должны играть областные и краевые конторы пчеловодства и в первую очередь районные специалисты пчеловодства. Особое внимание при этом они должны уделить

составлению продуманного плана племенной работы в целом, внедрению наилучших методов содержания пчелиных семей, производственному и племенному учету, ознакомлению пчеловодов с методикой и техникой работы, организации обмена семьями пчел необходимого происхождения, приобретению плодных маток определенных рас из пчелопитомников и т. д.

Только при организованном и повсеместном внедрении племенной работы можно рассчитывать на существенное повышение продуктивности общественного пчеловодства.

## Многокорпусные ульи в Белоруссии

У многих пчеловодов сложилось мнение, что многокорпусные ульи пригодны только для районов с обильными медосборами и для крупных промышленных пасек. В местностях же со слабым взятком пчел можно успешно содержать и в 12 — 14-рамочных ульях с магазинной надставкой. Поэтому в северо-западных районах, где взятком продолжительный, но слабый и неустойчивый, пчеловоды скептически относятся к многокорпусному улью. Даже когда в Белоруссии было проведено первое их испытание и завод начал выпускать по тысяче ульев в год, многие пчеловоды проявляли осторожность и покупали только по 5 — 10 ульев для пробы.

Известно, что методы пчеловодства определяются природно-климатическими и медосборными условиями местности, а также уровнем квалификации пчеловодов и технической оснащенностью пасек. Но при всем многообразии методов главная задача для каждого пчеловода сводится к тому, чтобы в течение всего сезона содержать на пасеке семьи сильными и получить больше продукции на единицу затраченного труда. Если исходить из этих позиций, то остается решить главное, в каком улье и какими

приемами можно нарастить большую силу семей с наименьшими затратами труда и средств.

Медосборные условия Белоруссии характеризуются продолжительным цветением растений с июня до половины сентября. В июне почти повсеместно имеется взятком с цветущего разнотравья пойменных и суходольных лугов (3,3 млн. га), зарослей крушины и малины и посевов белого клевера.

В июле еще продолжается цветение лугов, посевных клеверов и добавляется взятком с гречихи, которую колхозы и совхозы республики высевают на площади около 100 тысяч гектаров.

С августа и до середины сентября цветет вереск — ценный осенний медонос. Заросли вереска в Белоруссии есть во всех областях (800 тысяч гектаров), они обеспечивают ежегодные сборы меда от 10 до 30 килограммов на пчелиную семью.

При таком взятке в семье должно быть все время много пчел и печатного расплода. Кроме того, очень важно, чтобы даже во время слабого медосбора пчелиные семьи находились в рабочем (нероевом) состоянии.

Решить эти вопросы значительно легче, на наш взгляд, в много-

корпусных ульях. Это подтверждается и специально проведенными в Белоруссии опытами.

Трехлетний учет продуктивности пчелиных семей (1963 — 1965 гг.) в ульях разных конструкций в различных по медосбору условиях показал, что даже в годы с плохим взятком в многокорпусных ульях пчелы собирали на 15—68 процентов меда больше, чем в 14-рамочных ульях с магазином или в 20-рамочных ульях-лежаках. Семьи в многокорпусных ульях отстраивают на 70 — 180 процентов больше сотов.

Особенно холодной и продолжительной весной отличался 1965 год. В апреле и мае не было и десяти теплых летних дней. Первая половина июня также была холодной и дождливой и во многих районах пришлось подкармливать пчел. Условия для наращивания пчел к медосбору были исключительно плохими. Медосбор начался только в третьей декаде июня с крушины и белого клевера, затем с гречихи, а в августе — с вереска.

Еще в мае на пасеках Брестского и Гродненского пчелопитомников были выделены группы семей, содержащихся в 12-рамочных ульях с магазинами, в 20-рамочных с магазинами и много-



Постановка третьих корпусов на пасеке колхоза имени Дзержинского Бобруйского района Могилевской области.

корпусных. Все они были равны по силе, количеству расплода и запасам корма. Учет состояния семей, проведенный в начале июня, показал, что лучше всего развиваются семьи в многокорпусных ульях. В них было на 10,7 процента больше расплода, чем в контрольных (14-рамочных). Они оказались и более продуктивными, собрав 39,4 килограмма валового меда против 33,3 килограмма — в 14-рамочных и 33,5 — в лежаках. Кроме того, семьи в многокорпусных ульях отстроили по 8,6 сотовой рамки, в то время как остальные — только по 5 рамок.

За последние два года многокорпусные ульи находят все большее применение на колхозных и совхозных пасеках республики. Достаточно сказать, что в них содержится уже свыше 3000 пчелиных семей.

По нашей методике многие пчеловоды проводят опытную работу, сравнивая многокорпусные ульи с ульями других систем по развитию и продуктивности содержащихся в них семей.

Так, в совхозе «Лукский», Жлобинского района, Гомельской области, где пчеловодом работает Ф. С. Губин, насчитывается 120 семей. Половина их в прошлом году была переведена в многокорпусные ульи. Семьи в многокорпусных ульях собрали по 32,1 килограмма меда, а в 14-рамочных с магазином только по 21,2 килограмма.

Представляют интерес и результаты пчеловода учхоза «Подберезье», Витебского района, Витебской области, М. А. Лебедева. Еще в 1964 году пчеловод сравнивал по продуктивности семьи в многокорпусных ульях и в 14-рамочных с магазином. Первые собрали по 36 килограммов меда, вторые — по 25. В прошлом году из 105 семей пасеки в многокорпусных ульях содержалось уже 74 семьи. Они превзошли по медосбору не только семьи в 14-рамочных ульях, но и в лежаках.

Можно назвать еще совхоз «Дуброво», Костюковичского района, Могилевской области (пчеловод М. С. Красноберский). В группе семей, содержащихся в

14-рамочных ульях, собрано по 27 килограммов меда в среднем на семью, а в многокорпусных — по 35. Хорошо зарекомендовали себя многокорпусные ульи в совхозе «Дрибинской», Горецкого района, Могилевской области, в колхозе имени XXII партсъезда, Рогачевского района, Гомельской области, и в других хозяйствах.

На пасеке колхоза «Оборона», Добрушского района, Гомельской области, пчеловод Федор Васильевич Ермолин один обслуживает 220 семей в многокорпусных ульях.

В целом данные, полученные нами с колхозных и совхозных пасек республики, показывают, что пчелиные семьи в многокорпусных ульях были более продуктивными по сравнению с семьями, сохранившимися в ульях других конструкций. При этом было установлено, что чем больше корпусов занимает семья, тем больше она собирает меда и больше отстраивает рамок вощины. Многие пчеловоды высказывают мнение, что для местностей с хорошим медосбором ульи объемом в три корпуса, выпускаемые заводом, малы. В многокорпусных ульях семьи меньше роятся. Однако в беззяточный период они не решают полностью проблемы роения.

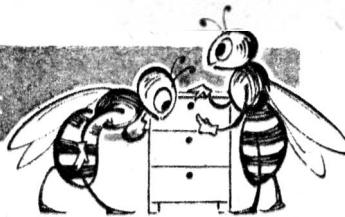
Пчелы Белоруссии во многих хозяйствах зимуют на воле. Опыт показал, что при доброкачественных кормах, в засыпанных снегом ульях и при закрытых нижних летках семьи, особенно в многокорпусных ульях, зимуют не хуже, чем в омшаниках.

Несмотря на положительные результаты, необходимо еще уточнить целый ряд вопросов по технике содержания пчел в многокорпусных ульях применительно к отдельным типам взятка. Это прежде всего борьба с роением, ограничение яйцекладки маток, смена маток и другие.

Решение этих вопросов позволит с еще большей эффективностью использовать эти ульи в Белоруссии.

М. Ф. ШЕМЕТКОВ,  
кандидат сельскохозяйственных наук  
и М. М. КОНОНОВ,  
аспирант

г. Минск



# ОДИН НА ШЕСТИ ПАСЕКАХ

**В**первые я пришел на пасеку колхоза «Новая жизнь», Правдинского района, в 1956 году. Она насчитывала тогда всего 37 семей. Все пчеловодное хозяйство было в очень запущенном состоянии. В то время у меня еще не хватало знаний и опыта, но зато велико было желание работать,

С чего же начать? Что главное? Я старался быстрее увеличить пасеку, это давало в результате и более высокий заработок. Одновременно искал способы повышения медосбора с одной семьи. Много читал разной литературы. Ездил за опытом на другие пасеки, изучал кормовую базу. Скоро пришел к выводу, что в условиях своего хозяйства из-за бедности кормовой базы невыгодно держать на одном месте более 50 семей. В 1959 году 30 семей из 68 я вывез за 8 километров. Но одному работать на двух пасеках стало значительно труднее. Не хватало времени. Возник вопрос, как же работать дальше: брать помощника или ухаживать за пчелами какими-то новыми методами одному? По литературе очень привлекательными казались многокорпусные ульи, и я решил их испытать.

К сезону 1960 года сделал сам несколько таких ульев. И они оправдали мои надежды: первый же год показал, что работать с



ними значительно легче. Тогда я решил как можно скорее перевести всю пасеку на многокорпусное содержание. К 1960 году пасека выросла до 90 семей и стала рентабельной. И благодаря этому я смог получить материалы для поделки новых многокорпусных ульев.

В 1961 году перевод всей пасеки в многокорпусные ульи дал мне возможность разбить ее уже на три точки и таким образом еще лучше использовать имеющуюся кормовую базу. Но были трудности с транспортом для перевозок ульев.

В 1963 году пчелиные семьи были уже на четырех пасеках. Без помощника стало работать трудно, поэтому правление колхоза выделило мне сезонного

помощника. Еще острее стала проблема перевозок пчел, корпусов, рамок.

В том же году впервые по совету специалистов конторы пчеловодства и с их помощью перешел на внутрихозяйственный расчет. Хозрасчетным производственным заданием были определены затраты на пасеку и реальный доход. Было также определено, что 25 процентов от стоимости товарной продукции пойдет на оплату труда. По результатам работы в 1963 году оказалось, что стоимость товарной продукции на 2485 рублей превысила затраты, включая оплату труда.

Эти показатели решительно изменили отношение правления колхоза к пасеке. В мое распоряжение передали трактор Т-16 с платформой грузоподъемностью 750 килограммов. К нему был сделан дополнительный прицеп грузоподъемностью 1000 килограммов. Теперь я ни от кого не зависел в отношении транспорта. Зимой окончил курсы и получил права водителя тракторов. В том же году мне на центральной пасечную усадьбу подвели электричество. Я смог поставить электропилу, электрофуганок, а главное — переоборудовать медогонку. Из обычной четырехрамочной медогонки я сделал радиальную на 15 рамок. Работает она от электромотора. Теперь резко сократилось время на откачку меда. В 1965 году мне удалось также установить вибронож, сделанный у нас в колхозе по образцу института пчеловодства. Все это дало возможность уделять больше внимания работе непосредственно с пчелами.

В 1965 году я обслуживал уже 240 пчелиных семей и, несмотря на очень неблагоприятные погодные условия, получил 3000 килограммов товарного меда и 260 килограммов топленого воска. Пасека дала колхозу 3600 рублей прибыли. Вот какие результаты были получены на пасеке за последние пять лет:

Показатели	Годы				
	1961	1962	1963	1964	1965
Количество пчелиных семей	90	105	117	156	240
Получено товарного меда (кг)	2250	1245	2700	4323	3000
Получено топленого воска (кг)	92	140	150	190	260

Я еще не знаю, до каких размеров смогу увеличить пасеку, но, несомненно, 240 семей — это не предел.

В 1965 году ульи были размещены на шести пасеках. Дополнительную рабочую силу я использую только во время откачки меда и перевозки семей (один человек). Пчел обслуживаю один. На центральной усадьбе делаю всю основную работу: здесь откачиваю мед, перетапливаю воск, подготавливаю корпуса. Готовые корпуса погружаю на трактор и по определенному графику доставляю на ту пасеку, где они нужны.

С методами ухода за пчелами я познакомился по учебникам пчеловодства, и они известны всем, кто читает пчеловодную литературу. Личных «секретов» у меня нет. Главное, что позволяет мне одному обслуживать 240 семей и добиваться сравнительно

устойчивой рентабельности, — это многокорпусные ульи, транспорт, механизация откачки меда, а также внутривладельческий расчет и материальная заинтересованность в результатах труда.

Я считаю, что смогу еще повысить рентабельность пасеки и в первую очередь за счет ее увеличения. Однако уже при такой нагрузке есть ряд факторов, мешающих этому. Прежде всего — смена маток. Это в моей работе самое уязвимое место. При большой нагрузке и размещении пасеки на шести или более точках невозможно уследить за роением, организовать самому вывод большого количества маток для регулярной (по существу ежегодной) их замены. Поэтому если в ближайшие год-два можно было бы решить вопрос о систематическом получении недорогих маток из южных питомников не позже первой половины мая (до

начала роения), то экономические результаты были бы намного выше. Нужно как можно скорее организовать матковыводные питомники в районах Средней Азии, так как они смогут давать наиболее ранних маток.

Большое недовольство, и я бы сказал обиду, вызывает несовершенство нашего пчеловодного инвентаря, начиная от стамески и кончая воскопрессом. Нужно быстрее наладить выпуск производительных медогонок, ножей, воскотопок, приборов для наващивания рамок, специальных транспортных средств и избавить пчеловодов от необходимости изобретать изобретенное. Без определенного уровня механизации пчеловодства невозможна организация крупных высококоротельных пчеловодных ферм.

**В. И. МАРЧЕНОК**

Колхоз «Новая жизнь»,  
Правдинского района,  
Калининградской области

## Пчеловодство на Нижней Тунгуске

**П. И. МАРТЫНОВ,**  
доцент Иркутского сельскохозяйственного института

Изучая размещение пчеловодства в Восточной Сибири и имея в своем распоряжении значительный фактический материал, я с полным основанием могу утверждать, что пределы северных границ общественного и тем более любительского пчеловодства — понятие весьма относительное. Об этом свидетельствует не только современное состояние отрасли, но и ее история.

Так, товарное пчеловодство существовало начиная с XV века на Соловецких островах в Беломорье (65 градусов северной широты). С начала XIX века

пчеловодством занимаются в районе села Ярцево в Красноярском крае (61 градус северной широты) и в некоторых других местах страны, близких к Полярному кругу.

В настоящее время пчеловодство получает возможность продвигаться все дальше на север, даже в такие суровые места, как северные районы Иркутской и Читинской областей и Бурятской АССР. И это не случайно. Здесь развертывается строительство мощных предприятий и целых промышленных комплексов, строительство крупных гидравлических



и тепловых электростанций. Сюда приезжают люди не на временную работу, а обосновываются всерьез и надолго, чтобы не только извлекать несметные богатства из земных недр и тайги, но и создавать высокую культуру, обживать этот край. Вместе с людьми сюда приехали и пчелы.

Природные условия и пчеловодные ресурсы таежного севера Сибири позволяют создавать здесь специализированные пчеловодные предприятия промышленного типа и крупные фермы колхозов и коопзверопромхозов. Однако сейчас в этих краях работают еще только смельчаки-одиночки. Об одном из них мне и хочется рассказать.

Кто не слышал о северной таежной реке Восточной Сибири — Нижней Тунгуске! Впадает она в могучий Енисей почти у самого Полярного круга, а начало свое берет на южных высотах Средне-Сибирского плоскогорья в пределах Катангского района Иркутской области и рассекает серебристой лентой дикую тайгу на тысячи километров.

Седлая 60 параллель, издавна разместились на берегу Нижней Тунгуски села Преображенка, Ерема, Непа, Мога и другие. Это новый очаг северного таежного пчеловодства. Здесь на исконных землях эвенков в 1949 году впервые появились пчелы. Завез их более чем за тысячу километров из Иркутска пчеловод-энтузиаст Александр Игнатьевич Стефанков, в то время молодой и энергичный учитель, вернувшийся с фронта и обосновавшийся в этих местах.

Пчелы, приобретенные им в Иркутской областной конторе пчеловодства, были доставлены самолетом в двух шестирамочных пакетах в конце июня и поставлены в селе Ерема, где тогда учительствовал Александр Игнатьевич.

Хорошо прижились новые переселенцы на берегу Нижней Тунгуски. И в самом деле, какое раздолье здесь для пчел: необъятные угодья, занятые несколькими видами ивы, черемухой, одуванчиком, розовым и белым клевером, дягилем сибирским, таволгами, смородиной и особенно кипреем. Обилие этих и многих других дикорастущих медоносов создает на все лето непрерывный взятки.

Уже в первый год пчелы не только обеспечили себя кормом на длинную (до семи месяцев) катангскую зиму, но и дали около 40 килограммов товарного меда. Однако пчеловод-энтузиаст хотел не только обеспечить себя медом, но и, главным образом, распространить пчел среди населения. Уже в 1953 году он продал несколько семей пчел местным жителям и к тому же обучил их пчеловодению в суровых условиях таежного севера. Александр Игнатьевич очень тепло отзывался об одном из своих последователей — учителе из села Мога Нестерева который умело и рационально ведет полюбившееся ему пчеловодное дело.

Опыт А. И. Стефанкова и первых его учеников начинает распространяться не только среди отдельных жителей катангских сел, но и среди артельных хозяйств. В 1954 году десять пчелиных семей купил в Иркутске колхоз имени Октябрьской революции в селе Ерема. Эта первая колхозная пасека дала хозяйству ежегодные прибыли. Но сельхозартель была реорганизована в охотничье-промысловое хозяйство и общественную пасеку ликвидировали.

Сейчас А. И. Стефанков работает завучем в Преображенской средней школе, а пасека его стоит в селе на самой 60 параллели. В 1964 году он создал учебную школьную пасеку, на которой сейчас более десятка семей. Здесь Александр Игнатьевич обучает искусству пчеловодения русских и эвенкийских детей. Это замечательная школа пчеловодов для таежных охотничьих хозяйств, в которых пчеловодство как отрасль получает все большее развитие.

А. И. Стефанков — пчеловод-опытник. Он ведет разносторонние наблюдения за особенностями работы пчел в условиях продолжительного северного дня, где пчелы работают в июне и начале июля с 7 часов утра и до 10 вечера. Он установил, что с 3 до 7 часов утра пчелы не летают за взятком, несмотря на то, что солнце светит в это время очень хорошо и температура воздуха достаточно высокая. И завершают работу в поле они за час до захода солнца. В сферу своих наблюдений он включил изучение периодичности и типов взятка на Нижней Тунгуске, причин колебаний медосборов, особенностей зимовки пчел в условиях продолжительной и суровой зимы Средне-Сибирского плоскогорья и другие вопросы.

А. И. Стефанков установил некоторые особенности физического состояния меда с таволги. Таволговый мед совершенно не кристаллизуется, а при низких температурах замерзает, становится стекловидным и колется подобно льду.

На 60 параллели при «удлиненном» рабочем дне пчелы на пасеке А. И. Стефанкова в двухкорпусном улье дают до 75 килограммов товарного меда. В среднем за 15 лет работы он получил по 35 килограммов меда от каждой семьи. В зиму он оставляет 20 килограммов меда на семью. Его опыт показал, что этого количества корма семье вполне хватает на всю зиму и раннюю весну.

Северный пчеловод-опытник не замыкается в рамках своего района. Он принимает участие в исследованиях по пчеловодству, которые ведет Иркутский сельскохозяйственный институт. Он высказал ряд соображений о развитии пчеловодства на Лене и Киренге, а также по вопросам пакетного пчеловодства в условиях таежного севера Восточной Сибири.

Растет пчеловодство на Нижней Тунгуске, и большая заслуга в этом его первооснователя — Александра Игнатьевича Стефанкова.

ПЧЕЛОВОДНЫЙ СОВХОЗ «БЕКАНСКИЙ» ВЫСЫЛАЕТ ПЛЕМЕННЫХ МАТОК СЕРОЙ ВЫСОКОГОРНОЙ ГРУЗИНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ПО ЦЕНЕ:

МАТКИ ПЛОДНЫЕ — 3 РУБЛЯ 65 КОПЕЕК;  
МАТКИ НЕПЛОДНЫЕ — 1 РУБЛЬ 50 КОПЕЕК,  
ВКЛЮЧАЯ СТОИМОСТЬ ПЕРЕСЫЛКИ.

АДРЕС ПЧЕЛОСОВХОЗА: СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ АССР, СТ. ДАРГ-КОХ, ПОС. ВЕК-САН.

РАСЧЕТНЫЙ СЧЕТ № 38115 В АРДОКСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ГОСБАНКА, Г. АРДОК, СЕВЕРО-ОСЕТИНСКОЙ АССР.

# ИСПОЛЬЗУЕМ БОГАТСТВА ТАЙГИ

На массивах, занятых естественно растущими медоносами красноярской тайги, по самым скромным подсчетам, можно разместить не менее полмиллиона пчелиных семей и получать от них ежегодно более десяти тысяч тонн товарного меда. Сейчас же в колхозах, совхозах и у населения края только 130 тысяч семей. Большое несоответствие между площадями медоносных угодий и количеством пчел в крае останется и после создания в ближайшем времени шести пчеловодных хозяйств. Чтобы успешно использовать несметные богатства тайги, в том числе и медоносные, в системе крайпотребсоюза в 1964 году организован трест коопзверопромхозов.

Эти хозяйства должны заниматься не только подготовкой пушнины, грибов, ягод и орехов, но и производством меда. В восьми промхозах (из одиннадцати) сейчас насчитывается более 2 тысяч семей пчел. К концу этого года число их должно возрасти до 5 тысяч, а за всю пятилетку — до 20 тысяч. Кроме того, не менее 5 тысяч семей будут иметь хозяйства Рыболовпотребсоюза. Все вместе они будут производить более 5 тысяч центнеров товарного меда.

Для более полного использования «медовой це-

лины Сибири» пятилетним планом предусматривается ежегодный завоз с юга в эти хозяйства по 2500 пчелопакетов. По окончании медосбора пчел будут закуривать.

Договор на поставку пчелопакетов в 1966 году с Краснодарской конторой пчеловодства заключен. Доставлять их будут в середине мая главным образом самолетами.

Для работы на вновь организуемых пасеках и на пасеках, где будут размещены пакетные пчелы в конце прошлого года подготовлено 20 пчеловодов.

В настоящее время хозяйства приобретают и изготавливают сами многокорпусные ульи, заготавливают строительный материал для возведения производственных построек на организуемых новых пасеках. Нельзя не отметить, что многокорпусные ульи, реализуемые краевой конторой пчеловодства, имеют очень низкое качество, но чрезмерно высокую стоимость. Если и впредь контора будет торговать такой продукцией, делу внедрения прогрессивной системы пчеловодства будет нанесен тяжелый удар.

**П НОВИКОВ,**  
ст. агроном по пчеловодству  
треста коопзверопромхозов



## Поздравляем юбиляра

Недавно пчеловодная общественность Москвы отметила семидесятилетие Людмилы Ивановны Перепеловой, которая внесла большой вклад в развитие отечественного пчеловодства.

Родилась Людмила Ивановна в 1896 году в семье безземельного крестьянина села Кобылино Рязанского уезда, Рязанской губернии. Она окончила церковно-приходскую, а затем учительскую школу.

Наступил 1917 год. Великая Октябрьская социали-

стическая революция распахнула перед трудящейся молодежью двери школ и вузов, и в 1920 году Л. И. Перепелова поступила в МГУ.

В 1925 году, окончив Университет, по совету профессора Г. А. Кожевникова Людмила Ивановна начала работать на Тульской опытной пчеловодной станции. Здесь она продолжала изучение биологии пчел-трутенок, а также начала исследовать поведение пчел внутри и вне улья. В 1926 году Людмила Ивановна впервые в СССР обнаружила новую инвазионную болезнь пчел — акарапидоз.

В начале 1931 года Л. И. Перепелова перешла на Северо-Кавказскую пчеловодную станцию. Там она проводила опыты по опылению хлопчатника и люцерны пчелами, принимала участие в работе лаборатории по болезням пчел, которую возглавлял К. А. Горбачев и занималась акклиматизацией дубового шелкопряда в условиях Северного Кавказа. Полученные ею материалы позволили составить первую инструкцию по разведению дубового шелкопряда в Советском Союзе.

Несмотря на очень интенсивную работу по шелководству, Людмила Ивановна снова потянуло к пчелам и ее перевели на Воронежскую пчеловодную станцию (позднее Орловскую). Здесь она занималась изучением распространения акарапидоза в Центральной черноземной области, отстройки сот, стимулирования собирательной деятельности пчел, факторов, повышающих продуктивность семей, и другими исследованиями.

В 1940 году итоги работы по акарапидозу были опубликованы в виде брошюры, а несколько позднее Людмила Ивановна защитила диссертацию на тему: «Современные данные по акарапидозу» и получила ученую степень кандидата биологических наук.

С 1943 по 1946 год Л. И. Перепелова на Кеморовской пчеловодной станции разрабатывала темы: влияние искусственного обогрева гнезд на весеннее развитие семей; определение лучшего размера улочки при зимовке пчел; зимовка пчел под снегом; метод 2-корпусного содержания пчел; причины летней гибели пчел.

В 1946 году приказом Наркомзема РСФСР ее перевели в Институт пчеловодства. Здесь она изучала приемы наращивания расплода в пчелиных семьях, зимовку пчел, смену и подсадку маток, приемы, увеличивающие силу семей к медосбору.

Одновременно с научной работой Людмила Ивановна на протяжении всей жизни занималась педагогической деятельностью. Уйдя на пенсию, Людмила Ивановна продолжает вести активную работу. Она дает консультации, проводит беседы, читает лекции. С 1956 года Людмила Ивановна председатель секции пчеловодства Научно-технического общества сельского хозяйства Московской области. Сейчас Людмила Ивановна готовит 3 издание книги «Работа на пасеке», написанной ею совместно с Ф. А. Тюниным.

Коллективы Института пчеловодства, Управления пчеловодства РСФСР, редакции журнала «Пчеловодство» и НТО тепло поздравили юбиляра, пожелали творческих успехов и преподнесли Людмиле Ивановне адрес и памятные подарки.

# П Е Р Е Д О В И К И обмениваются опытом

Недавно в Научно-исследовательском институте пчеловодства проходило Всесоюзное совещание пчеловодов-опытников и передовиков.

Из областей Российской Федерации, Украины и Казахстана, из Узбекистана, Молдавии и Прибалтики — со всех концов нашей необъятной Родины съехались пчеловоды-новаторы, чтобы подвести итоги проделанной опытной работы за 1965 год по проверке новых прогрессивных приемов пчеловодства на пасаках колхозов и совхозов различных зон СССР и наметить задачи массового опытничества на 1966 год.

С 1943 года Научно-исследовательский институт пчеловодства начал осуществлять тесную связь науки с производством. Институт разрабатывает новые прогрессивные приемы пчеловодства, но прежде чем рекомендовать их для широкого внедрения на пасаки колхозов и совхозов, приемы эти передаются для проверки пчеловедам-опытникам.

За последние годы такое опытничество получило широкое развитие. Сейчас в этой работе участвуют сотни пчеловодов, специалистов и руководителей хозяйств.

Институт пчеловодства ежегодно рассылает опытным по 2—3 тысячи экземпляров методических указаний, которые объясняют, как следует заложить опыт, какие необходимо провести наблюдения, учеты, как обработать полученные результаты и составить отчет. Сотрудники института поддерживают с ними постоянную связь, дают необходимые консультации.

По присланным в институт отчетам научные сотрудники дают заключения. Пчеловоды, наиболее успешно выполнившие работу, приглашаются в Институт пчеловодства на ежегодные совещания.

В 1965 году пчеловоды-опытники испытывали 25 приемов пчеловодства, направленных на повышение экономической эффективности колхозного и совхозного пчеловодства. Особое внимание уделялось вопросам зональной специализации пчеловодства, испытанию приемов содержания пчел в многокорпусных ульях, породному районированию пчел, переводу на внутривоспитательный расчет и звеньевой системе обслуживания пасек.

Существенную помощь в проведении опытной работы оказали Воронежская, Башкирская, Ростовская, Краснодарская, Московская, Рязанская, Одесская, Куйбышевская, Пензенская, Курская, Винницкая, Черкасская, Казахская и другие конторы пчеловодства.

В работе совещания приняли участие 250 человек. Здесь были специалисты контор пчеловодства,

научные сотрудники и пчеловоды-новаторы из 54 областей девяти союзных республик.

Доклад об итогах массового опытничества и задачах на 1966 год сделал заместитель директора Института пчеловодства по научной работе **А. М. Ковалев**. В прениях выступили 63 пчеловода.

Вопросам многокорпусного содержания пчел, звеньевой системе обслуживания пасек и переводу пасеки на внутривоспитательный расчет посвятил свое выступление **Н. С. Кудряшов**, пчеловод совхоза «Щербиновский», Ейского района, Краснодарского края. В совхозе 321 пчелиная семья содержится в многокорпусных ульях. Пасеки располагаются на расстоянии 15—20 километров одна от другой, а обслуживают их звеном из двух пчеловодов. С пчелами ежегодно кочуют по несколько раз. Пасека переведена на внутривоспитательный расчет. Внедрение этих трех прогрессивных приемов позволяет получать устойчивые и высокие медосборы. В прошлом, например, году валовой сбор меда составил 61 килограмм в среднем на семью пчел.

Большой интерес вызвало выступление пчеловода Ленинского лесхоза Ростовской области **Г. Н. Черкасского**. Он на примере своего хозяйства показал, как выгодно организовать пасеки при лесхозах. Наша страна богата лесами, и если лесхозы возьмутся за это выгодное дело с энтузиазмом, то внедрение этого прогрессивного мероприятия окажет большую услугу развитию отечественного пчеловодства.

Сейчас в Ленинском лесхозе 170 пчелиных семей. Внедрено многокорпусное содержание пчел. Обслуживает пасеку один пчеловод. Валовой медосбор в 1965 году составил 40 килограммов с семьи.

О матководном и пакетном производстве рассказали пчеловоды Краснополянского пчелоразведенческого хозяйства **Н. И. Текучев** и **А. В. Гончар**. План производства продукции это хозяйство выполнило в 1965 году на 142,2 процента: произведено 29 659 плодных пчелиных маток при плане 24 694, сформировано 5199 пчелопакетов при плане 4827; получено 332 килограмма маточного молочка при плане 220 килограммов. От реализации плодных маток и пчелопакетов хозяйство в 1963—1964 годах получило 33,1 тысячи рублей прибыли, от реализации маточного молочка — 48,8 тысячи рублей. Пчеловоды поделились опытом вывода маток при наличии открытого расплода в гнездах семей-воспитательниц.

Более 15 лет ведет опытную работу по использованию взятка с эспарцета, лесных полос и подсолнечника в колхозе имени XXII съезда КПСС,

Ростовской области, **А. Л. Яицкий**. В 1965 году он получил валового меда по 63 килограмма от каждой пчелиной семьи.

На протяжении многих лет ведет опытную работу старейший энтузиаст пчеловодства Латвии **А. М. Розе**. Он выяснил эффективность донника как кормового, сидерального и медоносного растения.

Лучший пчеловод смоленщины **И. С. Ковалев** с 1952 года участвует в опытной работе. В 1965 году от опытных семей, содержащихся в многокорпусных ульях, он получил по 42,1 килограмма меда, что на 10 процентов выше показателей контрольных семей.

С 1957 года ведет опытную работу по организации семеноводства медоносных культур **Н. А. Шишкин**, ст. зоотехник по пчеловодству Краснодарского межрайонного отделения пчеловодства.

Значительных успехов в опытной работе ежегодно добивается пчеловод колхоза «Россия», Молдавской ССР, **П. Я. Чеботарь**. В этом году он проводил опыты по четырем темам.

Пчеловод колхоза XXII съезда КПСС, Одесской области, **Н. Н. Кушнир** проводил испытание многокорпусных ульев. В сравниваемых группах участвовало по 21 пчелиной семье. От опытных семей, содержащихся в многокорпусных ульях, было получено в среднем по 45,7 килограмма меда, что на 13,6 процента выше показателей контрольных семей.

Многие пчеловоды-новаторы добились высоких медосборов и в трудных условиях пчеловодного сезона 1965 года.

Пчеловод колхоза «Заветы Ильича», Бакчарского района, Томской области, **Н. Н. Терентьев** с пасеки в 120 пчелиных семей получил по 120 килограммов меда, а пчеловод этого же колхоза **К. А. Слабнин** с пасеки в 75 семей — по 124 килограмма.

Пчеловод совхоза «Красная Звезда», Шадринского района, Курганской области, — **И. А. Юровских** с пасеки в 85 пчелиных семей получил по 86 килограммов валового меда.

Пчеловод колхоза «Советская Сибирь», Троицкого района, Алтайского края, **А. Н. Борисов** с пасеки в 125 пчелиных семей получил по 73 килограмма валового меда.

Вопросам улучшения кормовой базы пчеловодства посвящали свои выступления старейшие передовые пчеловоды **С. С. Коконев** из Иркутской области и **Т. М. Баталов** из Кокчетавской области, ежегодно получающие высокие сборы меда.

О выводе маток при наличии открытого расплода в семьях-воспитательницах в условиях центральных областей рассказал пчеловод колхоза «Маяк», Рыбновского района, Рязанской области, **А. В. Андрушин**. Его пасека ежегодно дает колхозу прибыль.

О высокой эффективности опыления плодовых культур рассказал участникам совещания старший пчеловод совхоза «Рязанские сады», Старожилковского района, Рязанской области, **С. М. Подковка**. В совхозе 455 гектаров плодоносящего сада и 1600 гектаров молодого сада с ягодниками. На пасеках 500 пчелиных семей. В 1965 году садоводы получили 2333 тонны яблок вместо 1400 тонн по

плану. Громадную роль в повышении урожая садовых и ягодных культур сыграли пчелы. С участков сада, которые опылялись пчелами, получен урожай на 50 процентов выше.

С большим вниманием участники совещания прослушали выступление **Н. Ф. Покрыщенко**, заведующего пчелофермой колхоза «Россия», Ейского района, Краснодарского края. На ферме колхоза 700 семей. Все они содержатся в многокорпусных ульях. Ферму обслуживают 7 человек звеньевым способом. Большое внимание здесь уделяется созданию прочной кормовой базы для пчел. В 1965 году колхоз имел 2,5 тысячи гектаров подсолнечника, 500 гектаров кориандра и 150 гектаров эспарцета. Но это не успокаивает пчеловода, и, несмотря на то, что большинство семей занимало по 5—7 корпусов, их вывозили на кочевку. Для погрузки ульев использовали стогометаль. В 1965 году здесь получили от каждой семьи по 67,2 килограмма валового меда. Ферма дала 54,5 тысячи рублей прибыли.

Отмечая большую важность опытной работы по испытанию и внедрению новых прогрессивных приемов пчеловодства, многие пчеловоды отмечали необходимость внедрения механизации трудоемких процессов пчеловодства, ускорения выпуска радиальных медогонок, армированной вошины, приспособлений для упаковки и погрузки ульев на автомашины.

В постановлении совещания одобрены представленные опытниками отчеты о выполненной ими работе. Отмечено также, что главной задачей по-прежнему остается внедрение приемов, повышающих продуктивность пчеловодства, производительность труда, и мероприятий, увеличивающих эффективность использования пчел на опылении сельскохозяйственных культур.

Постановление обращает особое внимание на проведение в 1966 году применительно к условиям своих зон следующих актуальных тем:

- а) применение упрощенных методов содержания пчел в многокорпусных ульях;
- б) производство и использование пакетных пчел;
- в) сравнительное испытание основных рас пчел и их помесей, изучение медосборных условий конкретных зон с целью породного районирования пчел;
- г) выявление наиболее эффективных способов искусственного вывода маток;
- д) выявление и использование наиболее ценных в данной местности медоносов;
- е) выявление в различных зональных условиях эффективности опылительной деятельности пчел и отработка системы правильного размещения опылительных пасек;
- ж) внедрение звеньевой системы организации труда на пасеках и перевод их на внутрихозяйственный расчет.

По решению жюри конкурса, рассмотревшего результаты работы по массовому опытничеству в 1965 году, 20 пчеловодов награждены денежными премиями.

**К. С. ВАРФОЛОМЕЕВ**

# Необычный случай

**М**ай и июнь — время естественного размножения пчелиных семей — роения. Только что вышедшие матки начинают перекликаться с запечатанными в маточниках, и их «дуэты»

иногда слышны за несколько метров от улья.

К 22 июня 1965 года в одном из ульев началось характерное для будущих продолжательниц пчелиного рода «тюканье» и «ква-

канье». Мы записали на магнитофонную ленту эти звуки, чтобы затем изучить их, и решили заснять на пленку процесс рождения маток.

Часть сота с маточниками была удалена из рамки и помещена перед объективом кинокамеры. Молодые матки, изолированные от «тюкающей» соперницы, начали быстро прогрызать крышечки.

Первая матка не заставила себя долго ждать, но мы решили продолжать съемку, чтобы проследить и зафиксировать сражение двух соперниц. Как только следующая матка начала прогрызать себе ход, первая пришла в чрезвычайное волнение: она то бегала вокруг маточника, то замирала на нем, то вновь, сделав резкий разворот, продолжала курсировать по соту.

А тем временем в прогрызенной щели маточника уже показались антенны и часть головы ее соперницы. Первая матка взобралась на маточник и, изгибая брюшко, пыталась ужалить соперницу, но, увы, безуспешно: уж слишком узка была щель в восковой крышечке. И вновь начались порывистые, беспорядочные движения по соту.

А матка в маточнике продолжала делать свое дело: полностью расчистила выход из восковой колыбели и незаметно вылетела.

Тут-то и произошло невероятное! На маточник села рабочая пчела, вышедшая первой, стремительно бросилась на нее и... скромная труженица полей пала, пораженная страшным оружием.

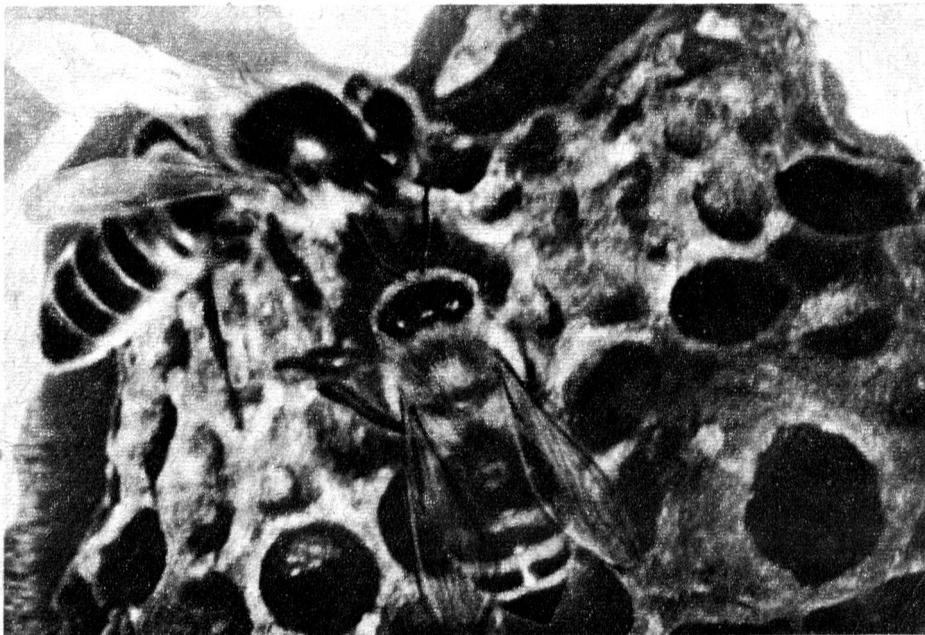
У матки в это время все реакции были настолько подчинены инстинкту уничтожения соперницы, что она убила первое попавшееся существо, хоть сколько-нибудь напоминавшее молодую матку.

У маток жало служит яйцекладом. И как оружие применяется только при столкновении с другими матками. Поэтому наблюдаемый нами факт убийства рабочей пчелы необычен.

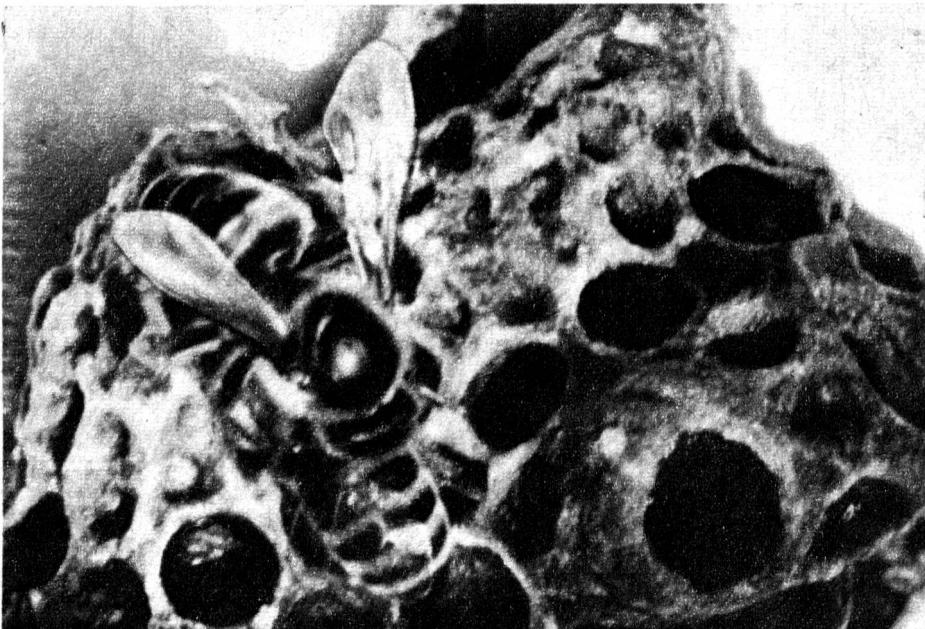
**И. И. ШАЛИМОВ,  
В. И. ПЕЛЕХАТАЯ**

г. Киев

На маточник села рабочая пчела. Тут-то и произошло невероятное...



Матка бросилась стремительно на пчелу и убила ее.





# Профилактика нозематоза

**В**спышки нозематоза характерны для конца зимовки и первого месяца после весеннего облёта.

Болезнь может протекать по-разному. При ярко выраженной форме наблюдается сильная опоношенность гнезда и стенок улья с кисло-гнилостным запахом испражнений и значительная осыпь пчел еще во время зимовки. Если болезнь протекает в слабой форме, то ее признаки выражены не так ярко, и она проявляется главным образом в ранневесенней убыли пчел уже после выставки, а иногда и гибели маток или слетах семей. Наконец, имеется скрытая форма нозематоза, при которой болезнь протекает незаметно для пчеловода. Эти формы течения болезни в зависимости от условий содержания пчел могут переходить одна в другую.

При первых двух формах течения болезни пчелиные семьи ослабевают с весны и не успевают нарастить необходимое количество пчел к главному взятку. Нередко больные нозематозом семьи погибают. Особенно большие убытки пчеловодству нозематоз причиняет в районах с продолжительной зимой.

К борьбе с этой тяжелой болезнью и к мерам ее предупреждения должно быть привлечено внимание всей пчеловодной общественности.

Возбудитель болезни — одноклеточный организм нозема — паразитирует в кишечнике пчелы, преимущественно в средней кишке, и размножается спорами. Их миллионы. Извергаясь вместе с испражнениями наружу, споры ноземы сохраняют способность к прорастанию в благоприятных условиях в течение нескольких лет.

Испражняясь на лету, пчелы «обкапывают» всю территорию пасеки. При этом огромное количество спор ноземы попадает на землю, траву, в водоемы и лужи.

В гнездо здоровой семьи возбудитель нозематоза может попасть в течение весны, лета и осени. Его могут занести пчелы с водой, взятой ими из луж или с травы; нозематоз может быть занесен в улей и самим пчеловодом, например, во время весенней подкормки пчел сахарным сиропом из кормушки, использовавшейся ранее для подкормки больной семьи, при употреблении непродезинфицированных холстиков и потолочин и осмотрах больных семей попеременно со здоровыми.

Перестановка некоторых ульев с пчелами на дру-

гие места после весеннего облёта и вызванное ею блуждание пчел также способствуют распространению нозематоза.

Споры ноземы приносят на себе пчелы-воровки, посетившие нозематозную семью. Возбудитель может оказаться и в прополисе, который охотно сгрызают пчелы со старых холстиков, потолочин или нечищенных ульев, разбросанных по пасеке из-за небрежности пчеловода.

Особенно большую роль в распространении болезни по пасеке играют запасные гнездовые соты, которыми пчеловод расширяет гнезда пчел. Не имея видимых следов поноса, такие соты зачастую считаются чистыми. Между тем на них могут быть миллионы спор ноземы. Через соты заражаются в первую очередь пчелы-чистильщицы, подготавливающие ячейки к откладке в них яиц маткой.

Попавший в гнездо паразит может и не вызвать сразу вспышки заболевания в семье, так как для этого нужны условия, благоприятствующие его развитию и размножению. Способствуют развитию ноземы щелочная среда, необходимая температура и ослабленная сопротивляемость организма пчелы.

Рассмотрим каждое из этих трех условий.

Известно, что химические анализы меда показывают присутствие в нем некоторого количества минеральных веществ. В цветочных медах их меньше, в падевых — больше. Среди этих минеральных веществ есть и щелочные по своей природе. Не образовывая щелочей в меде до его употребления в пищу пчелой, эти вещества, поступив в ее кишечник и взаимодействуя с кишечными соками, дают щелочную реакцию корма. Это позволяет считать, что мед потенциально щелочен.

Вместе с минеральными веществами в меде присутствуют в небольшом количестве свободные кислоты, которые иногда даже сообщают ему легкий кисловатый привкус. Эти кислоты легко усваиваются организмом пчелы и их остатка не хватает для нейтрализации щелочей, образующихся в ее кишечнике.

Таким образом, очень часто спора ноземы, попавшая в кишечник пчелы, получает первое, хоть и не главное, условие для своего развития — щелочную среду. Но этого мало, нужна еще и благоприятная для развития паразита температура.

Установлено, что внутренняя температура тела пчелы близка к температуре окружающей среды.

При нормальной зимовке до появления в гнезде расплода температура толщи зимующего клуба не поднимается выше 25 градусов и, следовательно, не способствует развитию спор паразита в кишечнике пчелы.

Во вторую половину зимовки при все большем заполнении кишечника пчел непереваримыми веществами семьи начинают волноваться и температура в клубе повышается. Преждевременному заполнению кишечника способствуют недоброкачественные корма, отсутствие позднеосеннего очистительного облета, продолжительная и тяжелая зимовка (сырость, беспокойство пчел грызунами и т. д.).

Зимовка на падевом меду вредна для пчел: падь вообще токсична для пчел, так как минеральных веществ в ней больше, чем в цветочных медах, отчего и щелочная реакция резче, и, наконец, в ней больше непереваримых пчелами элементов корма.

Преждевременное повышение температуры клуба вызывает раннюю яйцекладку маток. С появлением расплода температура в гнезде поднимается до 30—33 градусов, то есть создаются условия, наиболее благоприятствующие для развития и размножения спор ноземы. Летняя температура гнезда 35—36 градусов, наоборот, препятствует развитию болезни.

Зимовка пчел на меду при наличии в гнезде перги способствует появлению расплода во второй половине зимы. Мед содержит некоторое количество белков, а перга — основная белковая пища пчел. В этих условиях верхнечелюстные железы пчел начинают рано функционировать и выделять молочко. Пчелы кормят маток, которые начинают откладывать яйца.

С появлением расплода начинается энергичная чистка и подготовка ячеек к кладке яиц. Происходит перезаражение пчел — болезнь быстро прогрессирует.

Кроме разобранных двух условий, для развития болезни имеет большое значение и ослабление сопротивляемости пчелы. Она зависит от ее возраста, изношенности организма, а также и от «упитанности» с осени, то есть полноценности питания в конце лета: наличия в рационе перед зимовкой белкового корма.

Задачи профилактики нозематоза заключаются в следующем:

1. Не допустить болезнь на здоровую пасеку.
2. Ограничить заболевание в возможно меньшем количестве семей.
3. Создать условия, неблагоприятные для развития и размножения ноземы и вспышки болезни.
4. Ликвидировать обнаруженные очаги.

После весенней выставки пчел надо взять от каждой семьи по 50 мертвых пчел, занумеровать образцы и послать для анализа на нозематоз в ближайшую ветбаклабораторию.

Надо помнить, что на здоровую пасеку возбудитель нозематоза может быть занесен при покупке зараженных семей или роев, а также пчелами соседних пасек, где есть больные семьи. Чаше всего такими очагами бывают приусадебные пасеки пчеловодов-любителей, пчелы которых работают в одной зоне с колхозной или совхозной пасекой. Мно-

гие любители-пчеловоды не имеют ни достаточных знаний, ни свободного времени для правильного ухода за своими семьями. Поэтому, если пчеловод стремится не допустить заражения своих пчел нозематозом, ему следует рассказать окрестным пчеловодам-любителям об этой болезни, оказать посильную помощь в обследовании их пасек на нозематоз и в ликвидации очага заразы.

Чтобы не допустить распространения болезни по всей пасеке, надо неукоснительно выполнять требования санитарно-ветеринарного комплекса в течение всего пчеловодного сезона. В этом комплексе, обязательном для предупреждения всяких заразных заболеваний на пасеке, внимание пчеловода должно быть обращено на организацию весеннего очистительного облета. В это время пчеловод должен следить за тем, чтобы на пасеке не было ульев со снятыми крышами, незакрытых ульевых подушек и прочего пчеловодного инвентаря, на которые могли бы попасть экскременты пчел. В противном случае, даже одна семья, заболевшая в конце зимовки, может заразить при облете много других. Из тех же соображений следует с начала сезона приучать пчел к поилке с чистой водой, согреваемой или солнцем, или электрическим водонагревателем, опущенным в бачок поилки.

Сразу после окончания весеннего облета, не дожидаясь ответа из ветбаклаборатории, необходимо удалить из ульев подмор, закопать его или сжечь, с планок и брусков рамок соскоблить следы поноса, после чего протереть их 4-процентным раствором формалина. Загрязненные калом ячейки нужно срезать до средостения сота, капли кала на запечатанном меду снять вместе с забрусом, после чего соты продезинфицировать парами уксусной кислоты. Семьи надо пересадить в чистые продезинфицированные ульи; старые холстики заменить свежими, прокипяченными. Следы поноса с ульевых подушек счистить, а затем смочить их раствором формалина и просушить на солнце. Весной очень полезно добавив в сахарный сироп некоторое количество кислоты. Можно давать с сиропом отвары цавеля, кислицы или прибавлять в сироп (1:1) на килограмм сахара 3 грамма лимонной кислоты или такую же дозу уксусной эссенции.

Особое внимание пчеловода должно быть привлечено к систематическому обновлению гнезд. Старые соты всегда содержат множество различных микробов, в том числе и болезнетворных. В старые соты пчелы особенно охотно складывают пергу. Не оставляйте на зиму в гнездах ни одной рамки, хоть однажды побывавшей в зимовке, — таково нерушимое правило хорошего пчеловода. В связи с этим особое значение приобретает усиленное строительство сотов. Чтобы не спутать рамки, уже побывавшие в зимовке, с новыми, год отстройки сотов следует пометить на верхнем бруске.

Важное значение в профилактике нозематоза имеет дезинфекция гнездовых сотов. Разумеется, продезинфицировать все гнездовые соты, побывавшие в зимовке, на большой пасеке трудно. Это надо делать постепенно, дезинфицируя в первую очередь соты зараженных и оплодотворенных семей. Де-

инфекцию проводят парами уксусной эссенции или кислоты по 200 кубических сантиметров на один корпус гнездовой суши двенадцатирамочного улья и по 150 кубических сантиметров на один корпус многокорпусного улья. Делают это так. На бруски рамок с сотами кладут паклю или вату и выливают порцию уксусной эссенции, после чего на улей ставят еще несколько корпусов с сушью и на рамки каждого кладут также впитывающие эссенцию вату или паклю. Верхний корпус с тампоном ваты покрывают клеенкой, затем — крышей. Щели между корпусами замазывают глиной. При 15—20 градусах тепла дезинфекция длится 3—4 дня.

Чтобы не создать условий, благоприятствующих развитию и размножению ноземы, надо правильно подготовить пчел к зиме. В лесной местности, где пчелы собирают падь, и в местностях, неблагоприятных по нозематозу, надо заменять мед на зиму сахарным сиропом, так как в нем отсутствуют белковые вещества, свойственные натуральному меду, минеральные вещества, сообщающие меду потенциальную щелочность, а также непереваримые пчелами и балластные для них химические соединения. (Если в сиропе обнаруживают минеральные вещества, то не за счет сахара, а за счет более или менее жесткой воды, на которой сироп разводится). Преследуя эту же цель — оттянуть на более поздний срок появление в гнездах расплода, не следует семьям оставлять на зиму пергу. При отсутствии вокруг пасеки ранних пыльценосов рамки с пергой надо сохранять с осени до весны и раздавать их семьям сразу же после весеннего облета.

Хорошие условия зимовки: полный покой, нормальная влажность и температура воздуха в зимовнике (0, +2 градуса), отсутствие грызунов, надежная защита от пронизывающих ветров (на воле) — совершенно необходимы для поддержания относительно низкой температуры в клубе пчел.

Очень важно добиться того, чтобы степень сопротивляемости пчел перед зимовкой была высокой. Это свойственно, само по себе, пчелам сильных семей. Поэтому надо стараться, чтобы семьи шли в зиму сильными и с неизношенными пчелами. Большое значение имеет наращивание молодых пчел к зиме. В тех местностях, где в августе отсутствует пыльцевой взятки, рекомендуется вывозить пчел к источникам позднего взятка.

Всякое дробление семей осенью для сохранения запасных маток плохо отражается на их зимовке. Ведь наибольшая оплодотворенность после зимовки бывает преимущественно в слабых семьях. Семьи, из года в год отличающиеся слабой зимостойкостью, должны выбраковываться.

Чтобы не допустить износа пчел, перед зимовкой нельзя увлекаться заменой большого количества кормового меда сахаром. Пчелы сильно изнашиваются на переработке сахарного сиропа. Надо помнить, что пчелы зимой обычно потребляют корма начиная снизу сота и при частичной замене меда сахаром сначала кормятся переработанным сахарным сиропом, а за мед принимают, уже израсходовав сахар. До появления в гнездах расплода семье нужно 6—7 килограммов корма. Исходя из этих цифр и следует ограничить количество заменяемого на зиму меда. Во всяком случае заменить

мед сахарным сиропом в средней полосе страны следует возможно раньше, начиная с середины августа и кончая в первых числах сентября.

Кислая подкормка семей на зиму улучшает качество зимовки и состояние пчел весной. Но количество кислоты, добавляемое в сироп при осенней подкормке, должно быть меньшим, чем весной: на 1 килограмм сахара — 0,3 грамма кислоты уксусной (эссенции) или лимонной.

Из различных антибиотиков только фумагиллин показал хорошие результаты при лечении пчел от нозематоза. Другие антибиотики, употребляемые при подкормке пчел при нозематозе, оказывались полезными лишь как средства, укрепляющие организм пчелы. Так, например, хорошее влияние на повышение сопротивляемости организма пчел оказывает августовская подкормка пчел небольшими дозами пенициллина — по 50 тысяч международных единиц на семью в 100 кубических сантиметрах жидкого сахарного сиропа (1 часть сахара на 2—3 части воды), или другими антибиотиками — биомицином или биоветином.

Ликвидация обнаруженных очагов заразы не должна ограничиваться только весенней санитарной обработкой гнезда нозематозной семьи. Все соты, бывшие в зимовке, должны быть постепенно заменены или продезинфицированными, или отстроены заново. В конце сезона на неблагоприятных по нозематозу пасеках семьи необходимо пересадить в продезинфицированные ульи.

А. М. САЧКОВ,  
заведующий пасекой опытного  
хозяйства «Щапово»

Московская область

## Подавление роевого состояния

В прошлом году часть семей моей любительской пасеки пришла в роевое состояние. Следить за выходом роев у меня не было ни времени, ни желания, и я поступил так. Улей с семьей, готовящейся к роению, отставлял в сторону, на его место ставил переносный ящик и стряхивал в него всех пчел с маткой. Затем помещал в него 6—7 верхних брусков от рамок с начатками воицны и накрывал крышкой, а соты с расплодом распределял по гнездам нероевых или покончивших с роением семей, предварительно уничтожив все маточки и мисочки.

Спустя сутки бруски с отстроеными за этот срок небольшими языками сотов из ящика удаляю, а взамен ставлю рамки с воицной. В тот же день семья делает дружный облет и включается в сбор нектара, пыльцы и отстройку гнезда. Чтобы эта семья не ослабла и собрала больше меда, я возвращаю ей часть рамок с расплодом на выходе. Одновременно из ящика пересаживаю в улей. Роевой инстинкт после этой операции не проявляется, семья хорошо работает и собирает много меда.

А. ХАЛИЛОВ

с. Тиви, Азербайджанской ССР



# Д В У Х М А Т О Ч Н О Е С О Д Е Р Ж А Н И Е П Ч Е Л

Флойд Е. МЕЛЛЕР и Емметт Р. ХАРП,  
Энтомологическая лаборатория, США

## Случаи сожителства двух маток в одной семье пчел

Считается нормальным присутствие в семье пчел одной матки. Но довольно часто пчеловод находит в улье двух маток: старую и молодую (ее дочь), откладывающих яйца на одном и том же или на соседних сотах. Иногда удавалось наблюдать даже мирную откладку яиц тремя матками. Такое положение может продолжаться от одной до нескольких недель, но известны случаи сожителства маток в одной семье по году и более.

Летом, проверяя маток после главного взятка, мы обычно обнаруживали, что около 5 процентов осмотренных пчелиных семей имели одновременно матку-мать и матку-дочь. Одни линии пчел проявляют сравнительно большую склонность к такому сожителству маток, другие — меньшую.

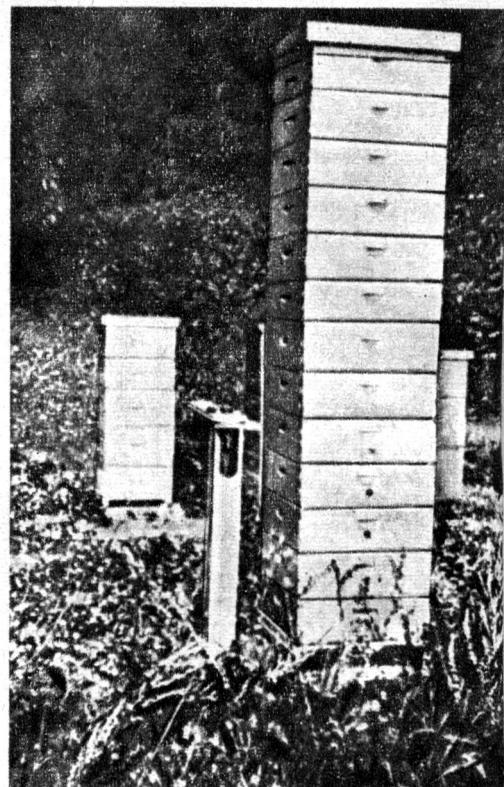
Нередко при смене маток в конце лета пчеловод может удалить старую матку из семьи и потерпеть неудачу при посадке новой, так как в семье присутствует вторая плодная или неплодная матка.

При объединении двух семей в одну путем удаления межкорпусной разделительной перегородки нередко и верхняя и нижняя матки остаются в семье значительное время, так же как и в

случае сожителства маток — матери и дочери.

Формирование двухматочной семьи и основано на возможности мирного сосуществования двух маток в одной пчелиной семье. Наш опыт показывает, что любой метод работы, обеспечивающий откладку яиц двумя матками в одной пчелиной семье в течение двух месяцев перед медосбором, увеличивает выход товарного меда больше, чем какой-либо другой метод.

Сила двухматочных семей превосходит почти вдвое силу одноматочных. Двухматочные семьи не только собирают больше нектара, чем одноматочные, но и более эффективно перерабатывают его в мед. Способность семьи к освоению медосбора определяется ее силой, расой или линией пчел, устойчивостью к болезням и системой содержания пчел. Установлено, что семьи и пасеки при одних и тех же условиях медосбора могут весьма значительно различаться по продуктивности (Мёллер, 1961). Многие пчеловоды наблюдали, что медосборы отдельных семей на пасеке нередко превосходят в несколько раз среднепасечный. Эти исключительные семьи показывают, что при интенсивном содержании пчел необходимо обращать большое внимание на все, что способствует развитию и поддержанию пчелиных семей максимальной силы.



Р и с. 1. Двухматочная семья в конце взятка со всеми заполненными медом дополнительными корпусами.

## Преимущества двухматочной системы содержания пчел

Двухматочные семьи в одном и том же месте зачастую дают вдвое больше меда, чем одноматочные. В таких семьях уменьшается вероятность роев, они менее подвержены поражению нозематозом и лучше противостоят болезням расплода, благополучнее зимуют. Зимняя гибель среди таких семей незначительна, а при хорошем уходе — ее почти не бывает.

По сравнению с одноматочной семьей двухматочная осенью имеет двойной запас пыльцы (Фаррар, 1958). Благодаря этому такая семья следующей весной наращивает большее количество молодых пчел и от нее можно снова сформировать отводок для матки-помощницы.

## Упрощенная система двухматочного содержания пчел

В литературе описаны многие системы двухматочного содержания пчел. Одна из наиболее из-

вестных — система Фаррара (1958). Большинство методов формирования двухматочных семей основано на делении гнезда разделительной решеткой, препятствующей враждебной встрече двух маток.

Как же упростить систему двухматочного содержания пчел без нарушения нормальной жизни пчелиных семей? Когда мы были еще студентами и работали на пасеке Фаррара, мы часто наблюдали, как матка верхнего гнезда спускалась в нижние отделенные разделительной решеткой корпуса и откладывала там яйца. В 1954 году из-за нехватки оборудования в пяти двухматочных семьях большой силы мы сосредоточили соты с расплодом верхнего гнезда непосредственно над разделительной решеткой. Таким образом, в этих семьях соты с расплодом верхней и нижней маток были расположены вплотную к разделительной решетке. По расположению яиц, отложенных на прилегающих к разделительной решетке сторонах гнезд, было видно, что обе матки работали недалеко друг от друга. Борьбы маток через решетку явно не происходило.

В последние 10 лет мы отказались от выделения верхней части гнезда с помощью промежуточной надставки и ограничились применением одной разделительной решетки. Схема этой упрощенной операции следующая.

Сильные перезимовавшие семьи доводят до максимально возможной силы при помощи ранневесенних пыльцевых подкормок (Шефер и Фаррар, 1946), которые начинают давать в ульи на севере приблизительно с первых чисел марта. Мы даем пыльцевую подкормку вплоть до появления устойчивого пыльцевого взятка в природе, чтобы избежать возможных перерывов в выращивании расплода. В этот ранний период роста семьи мы постепенно сокращаем просвет верхнего зимнего летка, чтобы приучить пчел пользоваться нижним (донным) летком.

Матки с юга поступают к нам приблизительно за два месяца до начала главного взятка. Получив маток, мы временно разделяем семьи. Старую матку вместе с большей частью молодого рас-

плода и приблизительно с половиной всех пчел оставляем в нижних корпусах. Верхний отводок содержит большую часть зрелого печатного расплода, часть открытого расплода и пчел. Верхний отводок отделяют от нижней семьи разделительной доской. Каждая семья имеет свой леток (рис. 2).

Пчеловоду, который собирается использовать стандартное оборудование для двухматочного содержания пчелиных семей, мы рекомендуем резервировать по крайней мере два корпуса для размещения расплода нижней матки и два корпуса для расплода верхней матки. Однако более удобны для этой цели корпуса на рамку Лангстрота-Рута (на 11 рамок) или 12-рамочные ульевые корпуса Фаррара, имеющие в высоту 16,5 сантиметра. Пользуясь оборудованием Фаррара, мы ставили минимум 2 корпуса для нижней матки и 3 — для верхней.

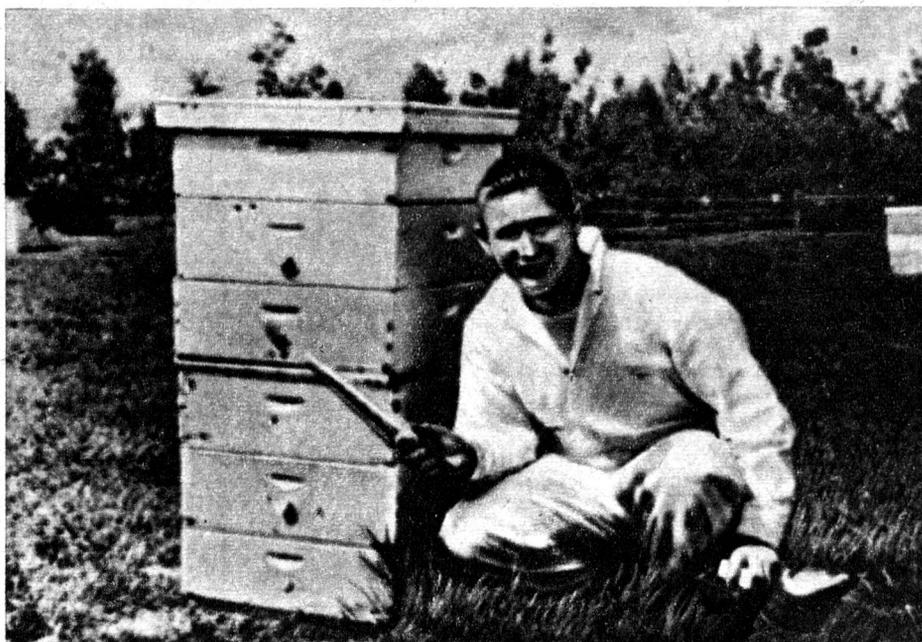
Если мы планируем сформировать много двухматочных семей, то за три дня до получения маток с юга делим семьи, не отыскивая старых маток. Накануне прибытия новых маток проверяем, не остались ли старые матки в верхних корпусах разделенных семей и срываем маточники. Новых маток подсаживаем в клеточках. Через две недели после

подсадки маток, обычно в конце цветения ивы или в начале цветения фруктовых садов, гнездо пчел с новой маткой должно быть расширено соответственно силе семьи и количеству расплода. В это же время пчеловод должен заменить разделительную доску разделительной решеткой (рис. 4).

Дальнейшее расширение гнезд двухматочных семей требует двойного количества корпусов по сравнению с одноматочными, то есть там, где одноматочной семье нужно три стандартных корпуса, двухматочной требуется шесть. Расширяются гнезда так же, как и при содержании одноматочных семей, — по мере их усиления. В то время как одноматочная семья получает один корпус, двухматочной потребуется сразу два или даже три дополнительных корпуса.

Мы меняем гнездовые корпуса местами примерно каждые 7—10 дней, чтобы предоставить возможность маткам нормально расширять гнезда вверх. Эти манипуляции прекращаются приблизительно за 4 недели до предполагаемого окончания взятка, когда меда в ульях собирается так много, что поднимать корпуса становится тяжело. С этого времени мы прекращаем менять местами гнездовые корпуса, ограничиваемся подстановкой верх-

Рис. 2. Семья разделена на две части сплошной горизонтальной перегородкой. Пчелы верхнего отводка летают через круглый леток.



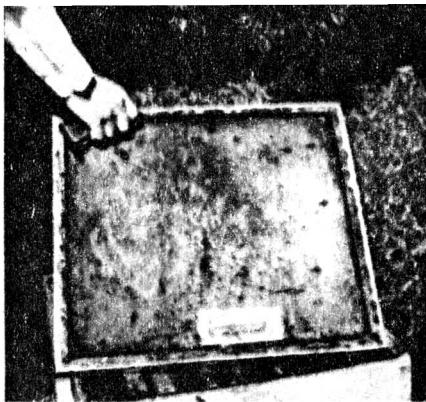


Рис. 3. Разделительную доску применяют для вертикального деления семьи на две части.

них корпусов, которые по мере заполнения их сотов медом заменяем пустыми, следя за тем, чтобы в семье всегда было пространство для складывания нектара.

Корпуса с откачанными на медогонке сотами мы обязательно ставим поверх частично заполненных медом надставок, а не непосредственно над расплодными корпусами. Так поступаем потому, что если пустые надставки поставить прямо над гнездом расплода, то матка второго отделения будет использовать их для откладки яиц.

Распространение расплода сверху может ограничить поступление меда в улей. Если только это случится, нужно поменять местами целиком гнезда верхней и нижней семей. Таким образом, верхний расплодный корпус, граничивший с медовым корпусом, ставят на дно, а более легкое расплодное гнездо со старой маткой — на разделительную решетку. При этой операции, конечно, надо убедиться в том, что молодая матка перенесена вверх на рамках своего гнезда.

Теоретически преимущества двухматочной системы уже не проявляются в том случае, когда до окончания взятка остается месяц, так как необходимо по крайней мере три недели для того, чтобы из отложенных яиц появились взрослые особи, и одну-две недели для того, чтобы эти пчелы стали сборщицами, а к тому времени взятка будет уже окончен.

Однако мы считаем невыгодным в середине главного взятка

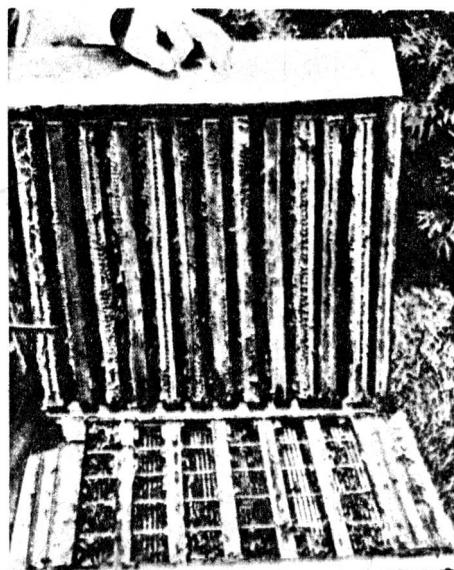
вторгаться в гнездо старой матки для ее уничтожения, так как к этому времени на ульях уже стоят все медовые корпуса.

Следовательно, на практике мы оставляем семью двухматочной до конца медосбора. Пчеловоду не следует беспокоиться о точных сроках объединения двухматочных семей. Лучшее время для этой операции наступает после того, как из семьи отобрана большая часть меда. При чрезмерно раннем объединении семей потери меда бывают больше, чем при запоздалом проведении этой операции. К этому времени некоторые семьи могут избавиться от одной из маток, и таким образом, они фактически самопроизвольно вернутся в одноматочное положение. Если это произошло, то пчеловоду остается только удалить разделительную решетку и соединить оба расплодных гнезда. С этого времени и до следующего апреля такую семью содержат как обычную одноматочную.

Работая таким образом, мы нашли, что потери маток при посадке не превышают нормы и что враждебных действий маток через разделительную решетку не наблюдается.

Наиболее важный момент в этой работе — создать для новой матки наилучшие условия для откладки яиц. Для этого необходимо передать в гнездо со старой маткой наибольшее количество зрелого печатного расплода и отделить его от гнезда нижней матки разделительной ре-

Рис. 4. Спустя 2 недели после посадки новых маток, заменяем разделительную доску разделительной решеткой.



шеткой. Обе матки работают весьма активно в течение всего периода наращивания силы семьи к медосбору.

За 10 лет работы с 678 пчелиными семьями при посадке в семьи мы потеряли только 14 маток. Остальные семьи сохраняли обеих маток до середины июля, а некоторые из них — до конца сентября.

Этот метод двухматочного содержания пчел может быть применен для производства сотового меда так же успешно, как и для производства центробежного меда. Надставки для получения сотового меда, помещенные сверху, двухматочная семья заполняет быстро вплоть до наружных углов. Надставки для получения сотового и секционного меда всегда следует размещать над медовыми корпусами, в которых получают мед для откачки. Откачивать мед нужно как можно ближе к концу медосбора.

Мы применяли также более старый сложный метод двухматочного содержания пчел, при котором расплодное гнездо верхней матки отделяется от расплодного гнезда нижней матки специальным разделительным корпусом или магазинной надставкой. Однако мы обнаружили, что весьма часто пчелы, в особенности в семьях большой силы, забивают пергой ячейки сотов в корпусах или надставках, размещенных ниже их зоны расплода. Таким образом, если надставка для получения секционного меда были размещены ниже расплодного гнезда, то эти случайные вкрапления ячеек пыльцы лишают секции товарной ценности. От подобных нежелательных явлений мы избавляемся, размещая все надставки над вершиной расплодного гнезда:

Используя нашу современную систему, мы получили от каждой двухматочной семьи в среднем от 230 до 320 килограммов меда. От одной исключительно продуктивной семьи удалось получить более 363 килограммов товарного меда. Средний минимум 160—180 килограммов от каждой семьи — вполне реален при использовании двухматочной системы, тогда как одноматочные

семьи при хорошем содержании в одной и той же местности дают от 70 до 90 килограммов.

Вот краткий перечень основных приемов двухматочного содержания пчел:

1. Нарращиваем максимальную силу хорошо перезимовавших пчелиных семей путем пыльцевых подкормок в ранневесенний период.

2. Постепенно приучаем пчел

пользоваться вместо зимнего верхнего летка нижним.

3. За два месяца до начала главного взятка подсаживаем новых маток в безматочные отводки над разделительной доской.

4. Спустя две недели после подсадки новых маток заменяем разделительную доску разделительной решеткой. (рис. 4).

5. Каждые 7—10 дней меняем гнездовые корпуса каждой

семьи местами и даем дополнительные корпуса. Эти операции прекращаем приблизительно за месяц до предполагаемого окончания главного взятка.

6. Возвращаем семью с двумя матками в одноматочное положение после того, как большая часть меда уже отобрана из семей.

Перевела с английского  
Т. МИНАКИНА

## ВОКРУГ СВЕТА

### АФРИКАНСКИЕ ПЧЕЛЫ

были завезены в Бразилию известным пчеловодом-селекционером Керром. Он надеялся, что, скрестив их с немецкими и итальянскими пчелами, которые составляют основу местного пчеловодства, получит миролюбивую и высокопродуктивную породу. Однако Керр жестоко ошибся.

За девять лет помесные пчелы настолько сильно размножились и оказались такими свирепыми, что от их ужалений массами гибнут птицы, собаки, свиньи, лошади, коровы. Имеются случаи смерти людей.

Совсем недавно они устроили налет на одну из центральных улиц Рио-де-

Проблема защиты от одичавших и невероятно размножившихся африканских пчел достигла такой остроты, что требует энергичных мер, направленных на их уничтожение.

**СПОРЫ ГРИБА** заменяют пчелам цветочную пыльцу. Обычно считалось, что лишь цветочная пыльца — единственный естественный источник белкового питания пчел. Однако в последние годы в некоторых зонах, особенно с сезонной недостаточностью медоносных растений, пчеловоды с успехом стали использовать на своих пасеках различные заменители. Среди них имеются заменители на основе молотых зерен злаковых, порошкового молока и т. д. В данном случае речь идет об естественном заменителе пыльцы — спорах гриба. По мнению доктора Р. Мервилла, специалиста по пыльце Королевского Ботанического сада (Англия), это первый случай, когда гриб без вреда для пчел успешно используется как цветковое растение. Гриб этот, называемый по-латыни *Neurospora sitophila* Shear and Dodge, очень распространен в зоне тропиков и субтропиков, неопределенной формы, розового цвета, бархатистый на вид, без характерного грибного запаха. При легком прикосновении он рассыпается в мелкий порошок. Он часто встречается на обгорелых стволах деревьев. Споры гриба устойчивы к высоким температурам.

Пчелы активно посещают эти грибы, собирая споры в три раза быстрее, чем пыльцу с цветов.

Специальными опытами было доказано, что гриб-

ная «пыльца» не причиняет никакого вреда ни пчелам, ни расплоду. Сбор грибной «пыльцы» не был вынужденным. Наоборот, пчелы охотнее летели к этим грибам, нежели к цветам, из-за легкости сбора и питательных качества грибной «пыльцы». Особый интерес к этим грибам проявили исследователи, занимающиеся антибиотиками, поскольку, возможно, в грибах может содержаться вещество, подавляющее развитие некоторых заболеваний пчел.

**В АРГЕНТИНЕ** средний медосбор на семью пчел 40 килограммов. Это почти в 2 раза больше, чем в США, которые занимают первое место по общему валовому сбору меда. Второе место по этому показателю оспаривают Аргентина, Австралия и Мексика. В 1963 году валовой сбор меда в Аргентине составил 133 000 тонн. Во влажных районах Пампы получают в год по 80—100 килограммов меда с улья, а в северных субтропических районах, например Тукуман, Санта, — до 200 килограммов.

В Аргентине насчитывается около 800 000 пчелиных семей.

**ПЛАСТМАССОВЫЕ СОТЫ.** В Висконсинском университете (США) успешно проведены опыты по замене пчелиных сотов из воска сотами, штампованными из пластмассы. Пластмассовые соты более экономичны и удобны для всякого рода санитарной обработки, их можно мыть кипятком после использования. Удобней эти соты также и при откачивании из них меда.

Полагают, что со временем пластмассовые соты получат в пчеловодстве широкое распространение.

**ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ** пчелиных маток в Бирмингеме (Англия) была изготовлена трубочка диаметром 0,0175 миллиметра. Считают, что это самая тоненькая трубочка, которую удалось сделать на сегодняшний день.

**УЛЕТЕЛ ЛИ РОЙ ИЗ УЛЬЯ!** Чтобы знать это, польский пчеловод Я. Урбанек придумал такое устройство. Каждый улей на время роения он поставил на весы. Как только рой (даже самый маленький) покидает улей, равновесие нарушается и при этом замыкается



Жанейро. Рой обрушился сначала на воинские казармы. Обратив в бегство военных, пчелы взялись за мирное гражданское население.

«Единственное решение — уничтожить всех «африканок», — заявил в газете «Франс-суар» видный бразильский эксперт по пчеловодству. — Если мы пустим все на самотек, — продолжал он, — они не только переберут своих соперниц, но и погубят Бразилию».



контакт электрического звонка в квартире пчеловода. Тут уж раздумывать некогда — нужно хватать ровню и бежать за роем.

Материал собрал  
А. М. СТОТИК



# О ПЬЯНЫХ И ЯДОВИТЫХ МЕДАХ

До недавнего времени считалось, что единственным источником образования «пьяных» и ядовитых медов служит ядовитый нектар. Но такая точка зрения требует разъяснения.

На самом деле, присутствие в свежем, чистом нектаре даже ядовитых растений каких-либо отравляющих веществ решительно отвергается большинством исследователей. Такое явление легко объяснить физиологически. Ведь выделение нектара — это секреция, то есть работа желез, вырабатывающих вещества, жизненно необходимые растительному организму, главным же образом — для привлечения насекомых-опылителей и последующего образования плода. Яды в момент секреции нектара попасть в него не могут, потому что их выделение — это работа не нектарников, а других органов, направленная на удаление из тканей растения ненужных ему продуктов обмена — в данном случае ядовитых веществ. Выход этим веществам дают клетки других органов или желез растения, способные их пропускать. Расположены эти органы в других частях растения, с чем, конечно, связано и распределение ядов. Так, нектарники сосредоточиваются обычно вокруг генеративных органов цветка, а яды выделяются преимущественно листьями, кожурой, луковицами, корневищами, корнями, редко лепест-

ками цветка. Весной, в начале вегетации, ядов в растениях меньше.

Хорошо известно также, что когда пчелы берут с цветков ядовитых растений только что выделившийся нектар, они сами не отравляются и не гибнут. Например, нектар белены, дурмана, даже красавки, аконита оказывается для пчел безвредным. Нектар волчьего лыка, распространенного в средней полосе и тоже очень ядовитого растения, не умерщвляет их, и мед, собираемый пчелами ранней весной с него, пока тоже ни у кого не вызывал отравлений.

Возьмем для примера еще два ядовитых растения: безвременник осенний и пролесок.

В Швейцарии, как сообщает Луи Русси, на участке близ Женевского озера, в 1957 году были проведены специальные наблюдения над безвременником (*Colchicum autumnale*), ядовитым, но очень обильно выделяющим нектар растением. На большой подопытной луговине безвременник произрастал в изобилии. Когда он зацвел, луговина привлекала взор яркостью красок, а пчелы устремлялись сюда массами, забирали с безвременника нектар, возвращались на пасеку без потерь и складывали в ульях вполне нормальный мед, хотя в тканях самого безвременника было немало алкалоида колхицина.

Пролесок (*Mercurialis perennis*) тоже неплохо посещается пчелами без всякого вреда для них, но если это растение поедают домашние животные, они заболевают, а зайцы — гибнут.

Об упомянутом выше аконите можно сказать, что хотя свежий нектар его и безопасен для пчел, но примешивающаяся часто к нему пыльца их отравляет. Особенно прославился своей ядовитостью так называемый волчий аконит, известный на западе под названием *Aconitum napellus tue loup*, то есть аконит — убийца волка.

Добавим к сказанному, что у медоносных пчел вообще не наблюдается особого влечения к ядовитым растениям. Возможно потому, что обычно они находят в них мало нектара, или, как предполагают, тут действует инстинкт.

И при всем этом нельзя отрицать, что отравляющие и даже ядовитые меда все-таки существуют. В литературе приводилось немало фактов об этом со ссылками на определенные растения, мед с которых одурманивал людей.

В первую очередь поговорим о кавказских медах.

Очень и очень давно, еще в четвертом веке до нашей эры, именно здесь, на Кавказе, случилось массовое отравление медом воинов наемного греческого войска, отступавшего из Средней



Р и с. 1. Рододендрон в цвету.



Р и с. 2. Азалия.

Р и с. 3. Багульник.



Азии через Абхазию. Предводитель этого войска Ксенофонт оставил потомству следующее описание этого происшествия: «Пчелиных ульев там было необычайно много, и все воины, которые ели сотовый мед, теряли сознание, заболели рвотой и поносом; ни один из них не мог держаться на ногах. Те, которые съели мало, были как пьяные; те, которые съели много, — как сумасшедшие, а несколько человек, казалось, были при смерти. И все они лежали на земле после поражения; и наступило общее уныние. Но на следующий день обнаружилось, что никто не умер, и заболевшие пришли в себя в тот самый час, в какой потеряли сознание накануне, а на третий и четвертый день они поднялись, но чувствовали себя, как после тяжелой болезни».

Надо думать, что в данном случае греки, как всякие захватчики, вступившие на чужую землю, начали грабить и разорять местных жителей. Вероятно, воины набросились на пасеки и на голодный желудок съели много незрелого меда.

В то время в горах Кавказа в изобилии цвел рододендрон понтийский. Это-то растение и обвинил Ксенофонт в отравлении войска медом с него. Обвинение казалось настолько очевидным, что его чуть ли не до нашего времени считали справедливым.

И никто не относился к нему критически, пока известный русский ботаник Р. Э. Регель, исследовавший растительность на Кавказе, на Чикотском перевале Сухумского хребта, не опубликовал в 1906 году своего сообщения «О пьяном меде», в котором он самым решительным образом снял с рододендрона это обвинение.

Вот что он писал (цитируем по обстоятельной статье Л. А. Аренса об ядовитых медах в журнале «Опытная пасека» в 1928 г.):

«Добрая половина огромного взятка собирается здесь пчелами в начале лета ежегодно именно с обширных зарослей рододендрона, а между тем летний мед здесь светлый, прозрачный, ароматичный и вкусный, без малейших признаков ядовитости.

Ни у меня на Чикотском перевале, ни где-либо на пасеках в ближайших селениях, в которых главный взяток получается также с рододендрона, ни в этом году, ни когда-либо раньше не получалось пьяного меда. Не может поэтому подлежать никакому сомнению, что рододендрон понтийский вовсе не дает пьяного меда. Такое заключение, высказываемое мною в весьма решительной форме, важно практически, потому что до сих пор местности, в которых встречается рододендрон, избегались систематически современными пчеловодами, как непригодные для промышленного пчеловодства, а так как рододендрон (рис. 1) растет по всему Западному Закавказью, то нежелательные последствия невинного осуждения рододендрона Ксенофонтом очевидны для каждого».

Так же невинен, добавим от себя, и рододендрон даурский, произрастающий в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. С него пчелы тоже берут вполне доброкачественный мед.

Но как же все-таки объяснить, что и поныне время от времени с Кавказа продолжают поступать сведения о появлении там при взятке с рододендрона так называемого «пьяного» меда.

Мед этот, по сообщению Ю. Д. Чепракова (г. Сухуми), уже выступавшего в нашем журнале, ни внешними, ни вкусовыми свойствами не отличается от обыкновенного, иногда по виду — это самый первосортный, очень густой и ароматный мед, хотя некоторым по первому вкусовому ощущению он и неприятен. Вообще же, если съесть немного этого меда из первого сбора, то спустя некоторое время наступают признаки отравления: начинается рвота, понос, жар, озноб, ослабление зрения, momentами потеря сознания. Такое состояние длится несколько часов. После прекращения приступов больной засыпает и просыпается вполне здоровым.

Но подобный мед появляется не каждый год и только в некоторых районах Абхазии. В месте, избранном для наблюдения, этот мед был обнаружен в особенно большом количестве в 1948 году.

По отзывам местных пчеловодов, «пьяный» мед попадает примерно один раз в 5—6 лет. Получается он только в пору первого взятка. Характерно, что отравляющее вещество не растворяется в общей массе меда, а содержится в нем очажками: мед могут есть из одной банки несколько человек, а одурманиваются только некоторые из них. Поэтому-то в подозрительных местах всегда надо опасаться первых свежих сборов меда до созревания.

Почему же все-таки эти меда опасны? Да потому, что когда нектар уже принесен в улей и подвергается дальнейшей переработке в мед, могут наступить условия, при которых образующийся мед загрязняется разными примесями: пчелиным ядом, частицами тела пчелы, посторонней пылью (с лавровишни, азалии, хурмы) или заражается проникшими в него алкалоидами, вредоносными грибами (плесенями) и бактериями. Особенно опасна пыльца с азалии и даже самого рододендрона, так как иногда в нее проникают из тканей этих растений тетрады андрометотоксина — вещества, близкого к рыбному яду.

Попутно скажем несколько слов и об азалии (рис. 2), произрастающей на Кавказе вместе с рододендронами. По имеющимся наблюдениям, пчелы ее избегают, но иногда приносят с нее в улей недоброкачественную пыльцу.

Рододендрон принадлежит к ботаническому семейству вересковых. Оказывается это семейство и становится чаще всего источником подозрительных медов. Пример тому — некоторые представители японской флоры из вересковых. У нас же близкие виды имеются на Дальнем Востоке.

Интересно в этом отношении еще не приводившееся в печати очень достоверное сообщение об отравляющем и одурманивающем меде, поступившее к нам из Приморского края от пчеловода Л. К. Щибнева (1955 г.), подтвержденное и дальневосточным знатоком медоносов ботаником З. И. Гутниковой.

Л. К. Щибнев жил ранее в Ярославской области, а потом стал

работать колхозным пчеловодом на Дальнем Востоке. Он наблюдал, что рано весной пчелы очень часто собирают здесь обильный взятки с вереска болотного чащечветного (*Chamaedaphne calyculata* Moench), которым покрыты огромные болотистые пространства в северных районах Приморского края, так называемые мари. Много этого растения на моховых болотах по долинам среднего течения реки Бикин и ее притоков. Несколько менее распространено оно по предгорьям хребта Сихотэ-Алиня от реки Амура до Имана.

Болотный вереск — спутник клюквы, голубики, низкорослой лиственницы. Это небольшой кустарник с белыми цветками, собранными в однобокие кисти. Листья у него продолговатые, ланцетовидные, зеленые с красноватым отливом, на зиму не опадают. Цветет он в первой половине мая в течение 15—18 дней. Вслед за ним зацветает багульник (рис. 3), с которого пчелы также несут обильный взятки.

В благоприятную весну соты в ульях окрестных пастбищ переполняются медом с болотного вереска, и пчеловоды называют этот мед «пьяным», хотя сами пчелы будто бы от него не страдают. Но на людей, особенно его первые сборы, производят неблагоприятное, почти отравляющее действие. Так, тот же тов. Щибнев сообщил, что однажды во время первой откачки верескового меда он выпил одну его кружку. Совсем жидкий и как будто немного не созревший мед показался ему приятным и ароматным, но вкус его был несколько резким и вызывал небольшое онемение языка. Когда же, некоторое время спустя, он выпил вторую кружку того же меда, то не прошло и 10 минут, как у него по телу «побежали мурашки», сделалось томительно жарко, вслед за чем последовал озноб, выступил пот, на глаза стала наливаться мгла, тело отяжелело, задрожали колени и стали отниматься ноги. Преодолевая такое состояние, тов. Щибнев двинулся, но тут же упал на траву с непреодолимым желанием уснуть. Однако приподнялся, и его стало рвать и сильно слабеть. Только после этого ему стало

легче, и он проспал 4 часа, но еще долго ощущал полную разбитость, как после болезни.

По словам других дальневосточных пчеловодов, достаточно более слабому человеку съесть немного свежего меда с болотного вереска, как он быстро засыпает и иногда может неделю лежать как бы в одурманенном состоянии с головной болью и жаждой. А если выпьет кружку воды, то у него опять наступает опьянение.

Подобное действие этот мед оказывает и на животных — коров, коз, свиней, собак и т. д. Если случайно они съедят его, то быстро засыпают, а при попытке встать долго волочат зад, идут, качаясь, и снова падают обессиленные. Однажды на пасеку в этом районе забрел медведь и, сломав несколько ульев, наелся «пьяного» меда и тут же крепко уснул. Так сонным он и был убит пчеловодом.

К сожалению, «пьяный» мед совершенно не исследован, и надо пожелать, чтобы этим занялись в лабораториях Сибирского филиала Академии наук СССР.

Упомянем еще о багульнике (*Ledum palustre*) (рис. 3). Это растение тоже из семейства вересковых, широко распространено на болотистых угодьях Хабаровского и Приморского краев и по берегам таежных речек в Сибири, а также во всей нечерноземной полосе и на севере европейской части СССР по торфяным болотам и болотистым лугам.

Цветет багульник с половины июня до конца июля. Кроме нектара, он дает и пыльцу. Усиленно посещается также шмелями.

На Дальнем Востоке багульник, как известно, местами дает много меда, так как произрастает большими зарослями. К сожалению, мед этот обладает одурманивающим свойством и в свежем виде может вызвать как бы легкое отравление. Поэтому перед употреблением в пищу его следует хорошо прогреть или даже слегка прокипятить.

Такой именно прием в отношении ряда медов применяют, как известно, и африканские народы.

М. ГЛУХОВ



**37. Вопрос.** Нельзя ли улучшить местные среднерусских пчел массовым прилитием крови серых горных грузинских пчел? Можно ли таким путем создать новую породу пчел? (Л. Кашин, д. Юрино, Сарапульского района, Удмуртской АССР).

**Ответ.** Можно. При скрещивании этих двух пород создаются семьи-помеси первого поколения, такие семьи отличаются повышенной продуктивностью. Однако при дальнейшем размножении может произойти бесконтрольное спаривание маток с трутнями. Для успеха же дела его необходимо строго контролировать. Поэтому выведение новой породы на основе скрещивания среднерусских и серых горных грузинских пчел может быть осуществлено лишь силами научных учреждений. Такую работу уже много лет ведет Институт пчеловодства. К 1962 году институту удалось создать племенную группу пчелиных семей, которая сочетает в себе ценные хозяйственно полезные признаки серых горных грузинских пчел с высокой зимостойкостью среднерусских пчел. В настоящее время создается несколько линий этих пчел, что необходимо для выведения новой породы пчел. Окончание работы по созданию новой породы пчел планируется на 1968 год.

**38. Вопрос.** В одной семье пчелы выбрасывали из улья вышедших молодых пчел. Выброшенные пчелы слабо двигались; ножки у них были белые, недоразвитые. Почему в улье выводятся недоразвитые пчелы? (Г. В. Мошкин, д. Мошкино, Лебяжского района, Кировской обл.).

**Ответ.** Обычно недоразвитые пчелы выводятся в нижних частях сотов весной во время неустойчивой, холодной погоды и в слабых семьях. Нередко они оказываются настолько слабыми, что не в состоянии самостоятельно выбраться из ячеек. Таких слабых и неспособных летать из-за отсутствия крыльев здоровые пчелы выбрасывают из гнезда. Для предупреждения вывода недоразвитых пчел необходимо держать в гнезде столько сотов, сколько семья в состоянии плотно покрыть. Кроме того, гнездо надо тщательно утеплить и семью снабдить достаточными запасами доброкачественного корма.

**39. Вопрос.** Я обнаружил на летке черных пчел, заметно отличающихся по окраске от обычных серых пчел. Что это за пчелы? Откуда они берутся? (А. Нестеров, пос. Щелконоговский, Тулунского района, Свердловской обл.).

**Ответ.** Тело молодых пчел среднерусской популяции сильно опушено серыми волосками. Во время работы в

гнезде, особенно при уходе за расплодом, чистке ячеек, складывании пыльцы и меда в соты, каждая пчела вылетает из ячеек. От постоянного соприкосновения со стенками ячеек и друг с другом их волосками покров постепенно вытирается и пчелы к старости становятся голыми. Нередко пчеловоды называют их лысыми. Эти старые пчелы за взятком если и летают, то только вблизи пасеки. Чаще же всего облысевшие пчелы промышляют по чужим ульям. Явление это нормальное.

**40. Вопрос.** Я получил из Грузии 9 плодных маток. Пять маток подсадил в отводки, и все они были приняты. Четыре же матки подсадил в семьи. Старых маток с утра я отобрал из семей и посадил в клетку, а в 6 часов вечера клеточки вынул и вместо них поместил клеточки с грузинскими матками. Одновременно в леток вложил кусочек нафталина величиной с горошину. Однако все матки через сутки оказались мертвыми. Что я сделал неправильно? Почему погибли матки? (И. О. Шкил, пчеловод колхоза им. Шевченко, В-Днепропетровского района, Днепропетровской обл.).

**Ответ.** Надо было марлю с нафталином вложить в леток еще с утра, когда Вы помещали старых маток в клеточки. Новых маток надо было давать не вечером, а через сутки, то есть утром следующего дня. В таком случае пчелы и matka пропитались бы одним и тем же запахом и подмена матки прошла бы незаметно. Далее, полученных из питомника маток надо было переместить в те же клеточки, в которых находились старые матки. Вы же дали маток в новых клеточках с иным запахом. При этом клеточки обязательно нужно было снабдить кормом. Еще через сутки надо было маток выпустить, открыв нижнее отверстие клеточки и залепив его тонкой пластинкой воска, в которой следовало сделать несколько маленьких дырочек. Еще через сутки надо было вытащить из улья марлю с нафталином. Как видите, Вы допустили несколько ошибок, что и привело к гибели маток.

**41. Вопрос.** Я решил сделать отводок. Для этого отобрал у семьи 5 рамок с расплодом, пчелами, маткой и поместил в новый улей. В старый же улей дал зрелый маточник, но пчелы его сгрызли и заложили свои маточники. Почему пчелы не приняли маточник? (Н. Х. Черненко, с. Н-Малиновка, Куйбышевского района, Запорожской обл.).

**Ответ.** Вы допустили ошибку. Надо было старую матку оставить в основной семье, а маточник поместить в от-

водок. На новом месте в отводке остались бы только молодые пчелы, а они очень охотно принимают молодых маток.

**42. Вопрос.** Во время взятка пчелы не отстраивали искусственную вошину, а грызли ее. В результате за сезон семьи отстроили очень мало сотов. Почему пчелы не строили искусственную вошину? (И. С. Мусиенко, с. Пушкино, Егорлыкского района, Ростовской обл.).

**Ответ.** Обычно пчелы грызут вошину в безвзяточное время, когда у них прекращается восковыделение. При наличии же взятка они грызут лишь недоброкачественную вошину — сильно загрязненную или содержащую невосковые примеси. Чтобы выяснить причину такого поведения пчел, надо проверить чистоту воска, из которого изготовлена вошина.

**43. Вопрос.** В одну семью я дважды подсаживал маток, но пчелы их убивали, затем я пустил в семью небольшой рой — пчелы снова убили матку; тогда я дал сот с открытым расплодом — пчелы вывели новую матку, но на второй день я обнаружил ее убитой. Почему пчелы так настойчиво не принимали маток? (Г. Д. Никитинский, д. Андреево, Вахонского района, Костромской обл.).

**Ответ.** По-видимому, длительное пребывание без матки привело к появлению в семье пчел-трутовок. Семья же с пчелами-трутовками не принимает подсаживаемых маток. Для исправления таких семей существуют специальные приемы. Также следует иметь в виду, что особенно плохо принимают маток семьи кубанских пчел, которым подсаживают маток другой породы.

**44. Вопрос.** Чтобы предупредить выход и потерю роев, я применяю метод Ващенко, то есть от семьи, заложившей роевые маточники, отбираю 7—8 рамок расплода с маткой и пчелами и переношу в запасной улей, а оставшейся части семьи оставляю один роевой маточник. Применяю я этот способ более 10 лет и ежегодно у меня слетает несколько семей с неплодными матками. Почему слетают семьи? Какую я допускаю ошибку? (В. Е. Брюсов, д. Шумилино, Печорского района, Псковской обл.).

**Ответ.** После отбора от семьи в отводок значительного количества пчел и расплода на старом месте остается много летных пчел, которые при отсутствии взятка не загружены работой. Если еще до отбора расплода были роевые маточники, роевое состояние сохраняется. Однако из-за отсутствия второго маточника семья отстроится не может. Далее матка достигает определенного возраста и вылетает на спаривание. В гнезде к этому времени выведется весь расплод и привязанность пчел к гнезду — главная причина их задержки на старом месте — стирается. Поэтому вслед за вылетевшей на спаривание молодой маткой вылетают и бездеятельные (роевые) пчелы. Происходит так называемый слёт. Предупредить его можно постановкой в гнездо нескольких рамок с открытым расплодом. Слёта пчел не будет также, если наступит значительный взятки и пчелы вовлекутся в его использование. В борьбе с роеванием хорошие результаты дает пе-

рестановка всей семьи на новое место, с тем чтобы лётные пчелы с маткой (без гнезда) оказались в новом улье с 4 рамками открытого расплода и сущю. Сравните этот способ со способом Ващенко. Возможно, он даст лучшие результаты.

**45. Вопрос.** Раньше считали, что искусственная вошина с ячейками диаметром 5,6 миллиметра непригодна для использования, так как пчелы часть таких ячеек переделывают на трутневые. А вот в «Учебнике пчеловода» (Издательство «Колос», 1965 г.) на стр. 339 указывается, что вошину с ячейками 5,65 миллиметра можно использовать и что применение ее повышает продуктивность пчелиных семей на 8—10 процентов. Мне непонятно это противоречие. Прошу разъяснить, пригодна ли для использования искусственная вошина с ячейками 5,6 миллиметра? (П. Ф. Чумаков, г. Ядрин, Чувашская АССР).

**Ответ.** Раньше в СССР производилась искусственная вошина с ячейками 5,45 миллиметра для всех областей страны. Однако работы Института пчеловодства показали, что пчелы в разных зонах имеют разные размеры тела и строят разные ячейки. Выяснилось, например, что в Башкирской АССР естественные рои строят соты с ячейками 5,65 миллиметра и что обычная вошина искусственно уменьшает необходимую для башкирских пчел величину ячеек. В меньших же ячейках выводятся более мелкие и более легкие пчелы. Исходя из этого теперь в Башкирской АССР изготавливают вошину с ячейками 5,65 миллиметра. Такого же размера ячейки необходимы для пчел Татарской АССР, Свердловской и некоторых других областей. Вошина с ячейками старого размера подходит для большинства центральных областей РСФСР, Украины, Крыма, Кавказа, где распространены более мелкие пчелы. Следовательно, вошина с ячейками 5,65 миллиметра приемлема в одних местностях, а в других — ее использование недопустимо.

**46. Вопрос.** Какое количество меда расходуют пчелы на отстройку одной гнездовой рамки искусственной вошины? (А. А. Сумароков, пос. Салтыковка, Балашихинского района, Московской обл.).

**Ответ.** На выделение одного килограмма воска при благоприятных условиях в семье с нормальным количеством расплода пчелы расходуют около 3,6 килограмма меда. На отстройку одной рамки пчелы расходуют около 70 граммов воска. Следовательно, на воск, необходимый для отстройки одной рамки, пчелы затратят примерно 250 граммов меда. Если пчел заставить строить соты при неблагоприятных условиях или при отсутствии расплода в гнезде, то расход меда будет еще большим. При отстройке сотов во время главного взятка, часть пчел вместо сбора нектара занята строительством, это тоже снижает возможный медосбор семьи.

**47. Вопрос.** Как предохранить поломку сотов при откачке меда? (А. К. Меньшиков, с. Первомайск, Нижне-Сергинского района, Свердловской обл.).

**Ответ.** Необходимо ставить сот в медогонку так, чтобы он своей внешней

поверхностью плотно прилегал к металлической сетке кассеты. В этом случае сетка будет удерживать сот в одной плоскости, и он не погнется и не сломается. Выпускаемые у нас медогонки не приспособлены к откачке меда из рамок, имеющих постоянные разделители — в этом их существенный недостаток. В новых конструкциях предусмотрены выемки в боковых стенках кассет, в которые может входить расширенная часть боковых планок рамок. При откачке меда из свежестроенных сотов надо ротор медогонки вращать осторожнее, медленнее. Откачав немного меда с одной стороны сотов, их перевертывают другой стороной и откачивают мед полностью. Потом соты ставят в первоначальное положение и снова продолжают вращать ротор.

**48. Вопрос.** Второго июля я сформировал отводок, в который перенес старую матку. 4 июля матка откладывала яйца в отводке, а 6 в улье не оказалось ни пчел, ни расплода, ни матки; имелось лишь десятка два пчел-воровок. Что случилось с отводком? Куда улетели пчелы? (Т. С. Акифьев, г. Кузнецк, Пензенской обл.).

**Ответ.** На отводок напали пчелы-воровки и разграбили его. Возможно, что своим осмотром четвертого июля Вы сами их приманили к улью. Дело в том, что в отводке в первые дни не бывает лётных пчел и он поэтому не может защититься от пчел-воровок. Воровки безнаказанно вошли в улей, убили матку, разграбили медовые запасы, а затем высосали и молочко личинок. В таком гнезде пчелы пострадавшей семьи не остаются, а разлетаются по соседним ульям. Чтобы не допустить разграбления отводков, лучше формировать их во время небольшого взятка, когда воровства на пасеке не бывает. Если же приходится создавать отводки в безвзяточное время, то в первые 2—4 дня следует наглухо закрывать летки (в жару не забудьте усилить вентиляцию), затем открыть очень небольшой леток. Отводки нельзя осматривать среди дня, а при возникновении

воровства надо немедленно принимать меры к его ликвидации.

**49. Вопрос.** Я поставил вторые корпуса на гнезда самых сильных семей. Поставил в них попеременно рамки сущи и искусственной вошины. Однако ни в одном улье матки не перешли в эти корпуса. Лишь с наступлением главного взятка пчелы начали отстраивать искусственную вошину и заливать соты медом. Почему матки не перешли во вторые корпуса и не стали там откладывать яйца? (А. М. Корепанов, ст. Люк, Болезненского района, Удмуртской АССР).

**Ответ.** По-видимому, во вторые корпуса Вы поставили соты, которые не привлекли пчел. Надо было обязательно поставить несколько сотов с медом и пергой. Если таких сотов нет, то в соты нужно налить по 4—6 килограммов сахарного сиропа. Корм привлекает пчел, а следом за ними переходит и матка.

**50. Вопрос.** Будут ли отличаться по качеству две матки-сестры, из которых одна откладывала яйца осенью, а вторая из-за погодных условий еще не успела начать яйцекладку? (А. В. Собковский, ст. Глубокая, Ростовской обл.).

**Ответ.** Если вторая матка успела спариться до зимовки, то весной она будет давать нормальный расплод. Если же матка пошла в зиму неплодной, она будет нести с весны лишь трутневые яйца.

**51. Вопрос.** В течение лета я три раза окуривал горячей серой рамки с открытым и с запечатанным медом. Откачанный мед имеет сильный запах серы. Что надо сделать для удаления этого запаха? (П. Ф. Иванов, г. Курганинск, Краснодарского края).

**Ответ.** Мед легко принимает всякие запахи. Вам придется весной скормить этот мед пчелам, так как удалить запах из него весьма трудно. Надо было сначала откачать мед, а потом бороться с восковой молю. Гусеницы восковой моли, попавшие при откачке в центробежный мед, после суточного отстоя всплывут и их легко удалить вместе с кусочками воска.

## ДАВАЙТЕ ОБМЕНИВАТЬСЯ СЕМЕНАМИ

### Семена мелиссы высылают:

Сокол З. П. — БССР, Минская обл., Воложенский район, Залесский с/с, деревня Пеликшты.

Лимаренко А. В. — Харьковская обл., Золочевский район, село Барановка.

Кирикин И. М. — Московская обл. г. Калининград, ул. Циолковского, дом 20/22, кв. 2.

### Семена котовника высылают:

Кисе А. П. — Одесская обл., Ширяевский район, село Чегодаровка.

Горянов В. И. — Оренбургская обл., Матвеевский район, село Емельяновка.

Петров М. Т. — Чувашская АССР, Яльчикский район, село Байгычево.

### Семена мелиссы и котовника высылают:

Козлов П. М. — Орловская обл., Шаблыкинский район, п/о Глинки.

Дмитренко Д. М. — Донецкая обл., Красноармейский район, город Димитров, ул. Жданова, 27.

**ЭТИ ПЧЕЛОВОДЫ ВЫСЛАЮТ СЕМЕНА БЕСПЛАТНО. ЖЕЛАЮЩИЕ ПОЛУЧИТЬ ИХ ДОЛЖНЫ ВЫСЛАТЬ ЗААДРЕСОВАННЫЙ КОНВЕРТ С МАРКОЙ.**



**Борьба с болезнями  
и вредителями**

# Восковая Моль

**К** этой группе вредителей относятся мелкие бабочки двух различных семейств: огневки (*Pyralidae*) и настоящих молей (*Tineidae*). Эти семейства объединяют много видов, но только два вида огневок, называемых в пчеловодной литературе большой и малой восковой молью (*Galleria mellonella* L. и *Achroia grisella* Fabr.), размножаются исключительно на сотах. Поэтому их называют облигатными (специфическими) для пчел вредителями.

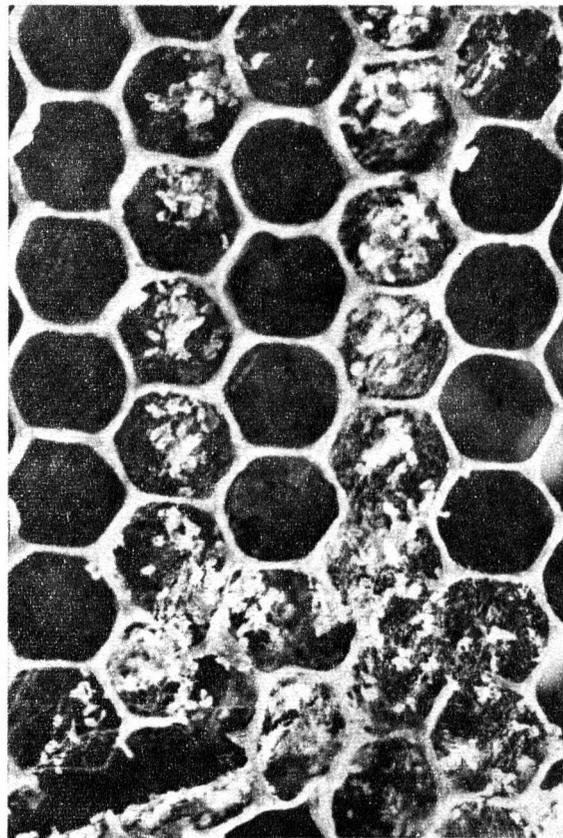
Другие виды, встречающиеся в ульях и сотохранилищах: амбарная, мельничная, сухофруктовая огневки, мебельная и платяная моли — более или менее случайные вредители сотов. Моли и огневки широко распространены и встречаются во многих местностях. Они, как и все чешуекрылые, имеют следующие фазы развития: яйцо, личинка, куколка, бабочка. Непосредственный вред наносят не бабочки, а их личинки (гусеницы).

Все виды огневок и молей, обитающие на сотах в пчелином гнезде и сотохранилищах, представляют собой опасные вредители, наносящих большой экономический урон пчеловодству. Они разрушают и уничтожают соты и повреждают пергу, мед, расплод, ульи, утепляющий материал, а также служат разносчиками гнильцовых инфекций. Пораженные молью семьи слабеют, и их продуктивность снижается.

**Большая восковая моль** (*Galleria mellonella* L.) — пчелиная огневка, клочень, мотылица, шашель — распространена по всему земному шару, где есть пчелы, за исключением районов с суровым климатом или расположенных высоко над уровнем моря. Особенно сильно вредитель размножается в местностях с теплым климатом.

Бабочки пчелиной моли — самки (рис. 1) длиной 8,5—16,7 мм (в среднем 13 мм). Крылья и тело их покрыто чешуйками, содержащими пигмент. Цвет передних крыльев фиолетово-серый со светло-бурыми и темными пятнами, задних — серый с темными черточками по заднему краю. Задний край передних крыльев ровный, а задних — закругленный. В спокойном состоянии самка держит крылья, сложенными крышеобразно. Голова ее (рис. 2) удлинена и суживается кпереди вследствие направленных вперед щупиков, имеет опушение и короткий хоботок, большие фасетчатые глаза, подвижные тонкие усики, состоящие из 60 члеников. Брюшко состоит из 10 члеников, при надавливании из него выступает длинный яйцеклад.

Самцы (рис. 3) меньше самок. Длина их тела 11,3 мм, размах крыльев от 14 до 33 мм. Передние крылья бурые с глубокой полулунной выемкой на заднем крае. В спокойном состоянии самец держит крылья не столь собранными, как у самки. Голова его (рис. 4) опушена, круглая, так как щупики менее развиты, чем у самки, и направлены вверх. При надавливании на брюшко у самца выступает копулятивный орган. Самцы издают своеобразный, резкий, ароматический запах, которым они привлекают самок.



Ходы восковой моли.

Цвет бабочек довольно изменчив. Он зависит от качества и цвета сотов, которыми питается насекомое в фазе личинки. Ротовые органы и пищеварительный аппарат у бабочек недоразвиты, поэтому взрослые насекомые не питаются и живут за счет питательных веществ, накопленных ими в фазе личинки. Однако у них наблюдается выделение жидких бурожелтых экскрементов.

Продолжительность жизни самки 7—12 дней, а самца — 10—26 дней.

Днем бабочки сидят неподвижно в темных или затененных местах. Лёт их начинается с наступлением темноты. Ночью они проникают в улей.

Спаривание бабочек происходит ночью. За свою жизнь самка откладывает до 1850 яиц. Склеенные друг с другом кучки яиц находят в узких щелях (0,2 мм) улья и рамок, а иногда в сотах или в соре на дне улья.

Яйца (рис. 5) — белого цвета, круглые или слегка овальные, величиной около 0,5—0,35 мм.

Вылупившаяся из яйца личинка (гусеница) имеет длину 1 мм, передняя часть ее тела значительно шире задней, голова светло-желтого цвета. Вскоре гусеница начинает питаться, быстро растет и в связи с этим часто линяет. В ближайшие 2 часа после рождения гусеница начинает свою разрушительную работу, поедая воск и делая ходы внутри сотов. Ходы гусеницы большой восковой моли имеют много ответвлений, которые они сплошь выстилают паутиной. Паутинная оболочка в форме трубки защищает гусеницу от пчел. От срединного хода гусеницы начинают выедать воск по сторонам, вдоль доннышек ячеек и делают выходы с обеих сторон сота. В процессе работы они выбрасывают из проделанного хода кусочки жеваного, измельченного воска и, выставляя в боковые отверстия задний конец тела, выделяют свои испражнения — сухие частички черного цвета, похожие на порошок. Воздух в сильно пораженном молью улье делается неприятным, и пчелы покидают его. Когда основа сота съедена, личинки принимают за стенки ячеек, начиная с наибо-

лее удаленных от света. Паутинные нити некоторое время поддерживают поврежденные ячейки. Так гусеницы моли строят обширное паутинное гнездо, которое защищает их от врагов, и превращают соты в кучу трухи и паутины (рис. 6). Однако такая судьба постигает соты только в ослабленных семьях или в полностью опустевшем пчелином гнезде, а также при неправильном хранении сотов на складах, когда их долго не осматривают.

В сильных семьях пчелы противостоят моли. Считают, что гусеницы восковой моли меньше повреждают соты итальянских пчел. Пчелы уничтожают случайно оставшихся незащищенными гусениц, вонзают в них свои жала и выносят из улья. Чтобы извлечь гусениц из ходов, пчелы могут даже сгрызть часть пораженного сота. Но даже и небольшое число гусениц наносит вред пчелам. Одна гусеница может повредить 500 и более ячеек. Проходя в средостении сота и по донышкам ячеек, гусеницы слегка приподнимают личинок и куколок. Такой приподнятый расплод пчелы запечатывают не полностью, а запечатанных куколок распечатывают, оставляя середину ячейки открытой, при этом край недопечатанной крышечки вокруг отверстия они утолщают и надстраивают в виде оттянутого кверху ободка или воротничка. У незапечатанных пчелиных куколок гусеница моли иногда повреждает ножки и крылья. Белые или темно-синие головки незапечатанных куколок хорошо видны на соте. Они образуют более или менее правильные ряды по ходу прошедшей гусеницы (рис. 7).

Воск служит для гусениц не только пищей, но и заменителем воды. Вода образуется из воска в результате химических реакций, происходящих в организме гусеницы. Темные соты содержат большое количество рубашечек, поэтому гусеницы предпочитают их светлым, недавно отстроенным. Поедая рубашечки, кал личинок пчел и пергу, гусеницы получают азотистые вещества для своего питания. Одна личинка за свою жизнь съедает в среднем 1,246 грамма сота. Теоретически 3 поколения пяти пар моли при беспрепятственном размножении могут съесть около 500 килограммов суши, содержащей в себе 300 килограммов чистого воска.

Взрослая гусеница (рис. 8) беловато-серого цвета, голова бурая. Тело ее длиной около 18 мм состоит из 13 сегментов. Оно широкое в средней части и слегка сужается к головному и заднему концам. Передвигается гусеница с помощью ножек, имеющих членистое строение.

Закончив рост, гусеница подыскивает подходящее место в какой-нибудь щели, трещине улья или в складках холстиков. Иногда она выгрызает себе неглубокое ладьеобразное углубление, и начинает вить из шелковистой ткани кокон. Наружний слой его плотный, а внутренняя оболочка мягкая и пушистая. На прядение кокона гусеница затрачивает более 2 дней. Около верхушки кокона она делает надрез для того, чтобы облегчить впоследствии выход бабочке. Затем личинка превращается в куколку (рис. 9) вначале соломенно-желтого, а в конце развития темно-бурого цвета. Длина куколки самки 16 мм, а самца — 14.

Личинки пчелиной моли, окукливаясь, часто располагаются группами, при этом их коконы лежат в рядах плотно друг к другу (рис. 10).

Размеры бабочек, гусениц и куколок непостоянны и зависят от питания личинок и температур, при которых они развиваются. При скудном и неполноценном питании, а также при поражении паразитами, они становятся очень мелкими и не превосходят по размеру малую восковую моль.

В течение года моль дает 3 поколения. Продолжительность развития моли зависит также от температуры и питания. По Ксент-Юнг-Тай (1930) при 30—32 градусах полный цикл развития длится 47 дней (яйцо — 8 дней, личинка — 30, куколка — 9); при 20 градусах развитие затягивается, а при 10 градусах и ниже — прекращается. Зимуют в улье только личинки и иногда куколки в состоянии оцепенения. При минусовых температурах пчелиная моль погибает во всех стадиях.

**Малая восковая моль** (*Achroia grisella* Fabr.) распространена также широко. Длина самок (рис. 11) в среднем 11,3 мм, размах крыльев — 23 мм; длина самцов (рис. 12) — 9 мм, размах их крыльев — 17,7 мм. Передние крылья узкие, задние короче и шире передних, в состоянии покоя сложены крышеобразно. Окраска варьирует от темного пепельно-серого до бледного желтовато-серого цвета. Голова опушена (рис. 13 — голова самца). На лбу заметно пятно из коротких желтых волосков. Ротовые органы недоразвиты — бабочки не питаются. Количество самцов и самок бывает приблизительно одинаковым. Яйца самки откладывают в щели улья, иногда в ячейки сотов, через несколько часов после спаривания. Количество отложенных яиц может быть 14—460, чаще 250—300 штук; цвет их беловато-желтый, форма круглая или овальная, величина — около 0,35×0,2 мм. Из яйца выходит белая личинка длиной 0,5 мм, со светло-коричневой головой. Форма тела личинки цилиндрическая, без сужений и утолщений. По этой форме тела личинку малой восковой моли можно отличить от личинки большой моли. Взрослая нормально развитая личинка (рис. 14) достигает 16 мм длины и 2,3 мм ширины. Она вьет белый шелковистый кокон. Они обычно расположены одиночно в углу улья или на полу в соре. Длина куколки (рис. 15) 9—12 мм. Полный цикл развития составляет 60—120 дней. Температурный оптимум развития 28—30 градусов. Ниже 16 и выше 35 градусов яйца погибают. Ниже 20 градусов личинки не окукливаются; при 10—20 градусах они впадают в состояние оцепенения; выше 35 градусов быстро погибают. В ульях зимуют только личинки.

Характер питания гусениц малой моли тот же, что и у гусениц большой моли, но они могут хорошо развиваться, питаясь только пергой. Одна взрослая гусеница сжирает ежедневно 0,00752 грамма сота, то есть в пять раз меньше, чем одна гусеница большой восковой моли.

Личинки малой восковой моли средостения сота обычно не повреждают; они продельвают свои ходы в ячейках по одной из его сторон. У малой моли ходы покрыты крупинками воска и испражнений. Она также выстилает их паутинообразной трубкой. Проникнув в ячейки, гусеницы могут оплести паутиной куколок пчел. Поврежденный расплод пчелы не допечатывают, как и при повреждении большой молью.

Определить присутствие моли в пчелином гнезде просто. Для этого над листом бумаги или холстинкой держат рамку, освобожденную от пчел, и стамеской ударяют несколько раз по верхней планке. Потравленные гусеницы выскакивают из своих ходов и падают на подстилку. Повторяя этот прием несколько раз, можно освободить соты от большого количества гусениц.

**Меры борьбы.** Меры борьбы против всех видов молей и огневков на пасеках и в сотохранилищах более или менее одинаковы, но проводить их надо систематически. Прежде всего необходимо, чтобы на пасеках содержались сильные семьи. Пчеловод должен помогать пчелам поддерживать чистоту в ульях: вовремя очищать донья от сора, внимательно осматривать и очищать пазы, ульевого и пасечный сор обязательно

## К И С Л О В О Д С К И Й П Л Е М Е Н Н О Й П Ч Е Л О Р А З В Е Д Е Н Ч Е С К И Й П И Т О М Н И К

**принимает заказы на пчелиных маток и высылает их почтой с 25 мая по 25 августа.**

**Стоимость плодной матки до 1 июля 4 рубля, с 1 июля по 20 августа 3 рубля 50 коп.**

**Неплодные матки высылаются по цене 1 рубль 50 коп.**

**Прием заказов на пчелопакеты прекращен.**

**А Д Р Е С П И Т О М Н И К А: г. К И С Л О В О Д С К, П/Я № 3, Р А С Ч Е Т Н Ы Й С Ч Е Т 38121 В К И С Л О В О Д С К О М О Т Д Е Л Е Н И И Г О С В А Н К А.**

сжигать. Ульи не должны иметь щелей, зазоров и пазов, где могла бы найти приют моль. Нужно ежегодно менять не менее  $\frac{1}{3}$  сотов, так как моль заводится главным образом в старых сотах. Пораженные молью соты необходимо удалять и перетапливать. В ульях не должно быть лишних рамок. Нельзя хранить неиспользуемые соты в пустой части улья за раздельной доской и тем более оставлять на пасеке необработанные соты и восковырье. Сильно пораженные семьи пересаживают в чистые продезинфицированные ульи на доброкачественные соты. Освободившиеся ульи очищают от коконов и подвергают дезинфекции и дезинсекции. Сохранившиеся соты также подвергают дезинсекции.

На складах, где хранятся соты, их развешивают на специальных стеллажах (рейках) с промежутками между рамками в 1,5 сантиметра или в оборудованных для этого шкафах. Летом помещения должны быть сухими, светлыми, хорошо проветриваемыми, недоступными для бабочек, прохладными, а зимой — неотапливаемыми, холодными.

Выбракованную сушь нужно отправлять на воскобойный завод или перетапливать на воск на пасеке без задержки. При хранении сушь перемешивают с энтобактерином из расчета 10 граммов препарата на 1 килограмм суши, утрамбовывают и хранят в хорошо закрытых ящиках.

Отобранные осенью из ульев соты обычно бывают в той или иной степени поражены молью, поэтому прежде чем убрать сушь в помещение, ее нужно подвергнуть дезинсекции. За состоянием хранящихся сотов нужно систематически наблюдать и в случае необходимости проводить повторную дезинсекцию.

Дезинсекцию сотов против моли проводят фумигантами, то есть веществами, действующими на моль своими парами: нафталином, парадихлорбензолом, четыреххлористым углеродом в смеси с уксусным альдегидом, уксусной кислотой, сернистым газом, сероуглеродом, бромистым метилом, окисью этилена, этилендибромидом и другими. Уксусная кислота, бромистый метил, окись этилена и этилендибромид имеют весьма существенное преимущество перед другими фумигантами, так как они убивают моль во всех фазах развития, в том числе и ее яйца. Каждому из препаратов, несмотря на те или иные его преимущества, свойственны также и отдельные недостатки: длительная экспозиция, огнеопасность и возможность взрыва, токсичность для людей, трудоемкость применения и т. д. Поэтому при использовании и выборе какого-либо фумиганта учитываются его положительные и отрицательные свойства, чтобы достичь максимума эффективности и избежать нежелательных последствий.

Нафталин — белый кристаллический порошок, предохраняющий соты от поражения молью. Соты ставят в ульевые корпуса, которые помещают в несколько этажей друг на друга, прокладывая между ними небольшой лист бумаги, на который насыпают чайную ложку нафталина (можно насыпать нафталин непосредственно на верхние планки рамок). К нижнему корпусу предварительно прибивают дно. Сверху штабель плотно накрывают крышкой, а летки наглухо забивают.

Парадихлорбензол — кристаллическое вещество белого или розоватого цвета с приятным запахом, нерастворимое в воде, плавится при 53 градусах, легко испаряется и обладает большей летучестью, чем нафталин. Способ применения такой же, как и нафталина, в дозе 1 килограмм на 1 кубический метр емкости. Парадихлорбензолом нельзя обрабатывать медовые соты, так как мед сохраняет его запах.

Четыреххлористый углерод — бесцветная жидкость. Он применяется в смеси с уксусным альдегидом: 300 граммов четыреххлористого углерода и 200 граммов уксусного альдегида на 1 кубический метр емкости. Смесь наливают в тарелку, которую ставят поверх рамок верхнего корпуса под крышку в штабеле или в шкафу.

Дезинсекцию сотов нафталином, парадихлорбензолом или четыреххлористым углеродом с уксусным альдегидом также хорошо проводить в мешках или под чехлами из полиэтиленовой пленки. Внизу края чехла присыпают песком. Пары этих фумигантов тяжелее воздуха, поэтому препараты должны находиться поверх рамок. Испаряются они при обычной комнатной температуре. Инсектицидное действие их наступает медленно, поэтому оно должно быть длительным, не менее 3—4 недель, но лучше, если оно будет постоянным. В этом секрет успеха. Соты можно оставлять под действием фумигантов на все время хранения, добавляя препараты по мере испарения. Бабочки, куколки, гусеницы всех возрастов и отрождающиеся из яиц личинки не могут существовать дли-

тельное время в атмосфере нафталина, парадихлорбензола и смеси четыреххлористого углерода с уксусным альдегидом и погибают. Эти фумиганты не огнеопасны (уксусный альдегид в чистом виде огнеопасен) и безопасны для здоровья человека.

Уксусная кислота в чистом виде похожа на лед и поэтому называется ледяной. Пары ее тяжелее воздуха, безопасны для человека, но если жидкая кислота попадает на кожу, наступает местное воспаление. Для дезинсекции применяют 80-процентный раствор кислоты (уксусную эссенцию) в дозе 200 граммов на 1 кубический метр емкости. Препарат ставят в тарелке на верхний корпус штабеля поверх рамок, после этого верхний корпус накрывают крышкой, а весь штабель чехлом из пленки, края которой присыпают песком. В таком состоянии соты хранят до момента их использования. Уксусная кислота не делает токсичными для пчел и человека остатки меда и перги в сотах, хотя они приобретают кисловатый привкус.

Сернистый газ образуется при сжигании серы. Он более чем в 2 раза тяжелее воздуха. Обрабатывать им соты можно непосредственно в местах их хранения, при этом нужно следить за их герметичностью. На один кубический метр помещения, в котором проводят дезинфекцию, сжигают 50—200 граммов серы. Фумигант предварительно обливают спиртом-денатуратом или высыпают на небольшое количество стружек, а затем сжигают на противне. Сжигать серу следует над рамками, тогда газ стекает вниз. Соты оставляют под действием газа на двое суток. Сернистым газом нельзя обрабатывать незапечатанный мед, так как при соединении газа с влагой меда в нем образуется сернистая кислота, вредная для пчел. Сернистый газ вызывает потускнение и порчу металлических предметов. Применение серы связано с опасностью пожара.

Сероуглерод — тяжелая, маслянистая, легко испаряющаяся жидкость с запахом тухлых яиц; пары его тяжелее воздуха. Применяется в таких же емкостях, как и сернистый газ, в дозе 100 граммов на один кубический метр при экспозиции двое суток. Сероуглерод наливают в тарелку и ставят поверх рамок, при этом пары его стекают вниз. Сероуглерод воспламеняется и при определенной концентрации с воздухом образует взрывчатую смесь. Об этом нужно помнить и, при работе с ним не пользоваться огнем (спички, папиросы, дымарь и т. д.).

Так как сернистый газ и сероуглерод не убивают яиц моли, дезинсекцию приходится повторять 2—3 раза через 10—15 дней. Оба газа в рабочей концентрации ядовиты и для человека, поэтому при работе с ними необходимо соблюдать осторожность.

Бромистый метил (метилбромид, бром метан) — бесцветная прозрачная жидкость, кипит при 3,6 градуса. Пары в 2 раза тяжелее воздуха, хорошо проникают в пористые предметы и легко из них удаляются; не вызывают коррозии металлов, не портят тканей и не обесцвечивают краски. При высоких концентрациях пары воспламеняются от открытого пламени. Опасен для жизни человека. Для дезинсекции сотов нужен чистый препарат (особенно опасна примесь хлорпикрина).

Окись этилена — бесцветная прозрачная жидкость, кипит при 10,8 градуса. Пары ее огнеопасны, но хорошо проникают в пористые материалы и легко из них удаляются. Для человека мало ядовита. Не вызывает коррозии металлов и порчи тканей. Добавление к парам окиси этилена углекислого газа предотвращает воспламенение (взрыв), поэтому часто применяются смеси из 90-процентной двуокиси углерода и 10-процентной окиси этилена. А. Г. Прищеп и соавторы (1963) предложили неогнеопасную смесь окиси этилена с бромистым метилом. Михазль (1964) получил положительный результат при использовании против восковой моли неогнеопасной смеси из 11 процентов окиси этилена и 89 процентов пропилента 12. А. М. Смирнов и З. Г. Чанышев с успехом применяли бромистый метил и его смесь с окисью этилена.

Дезинсекцию этими фумигантами можно проводить в более или менее герметизированных ящиках, куда помещают рамки с сушью, заключенные в мешок из пластмассовой пленки. В мешок вносят необходимое количество фумиганта, после чего его завязывают, а ящик наглухо закрывают крышкой. Дезинсекцию суши можно также проводить в более или менее герметизированных помещениях.

Особый практический интерес представляет способ противомолевой обработки суши, рекомендуемый Петерсоном и

Беннетом (1963), бромистым метилом под газонепроницаемой черной пленкой, толщиной 0,0125 мм (белая при низких температурах быстро портится). Для этого штабеля сложенных друг на друга ульевых корпусов, заполненных рамками, ставят на бетонированной площадке или площадке хорошо увлажненной земли (через деревянную площадку происходит быстрая утечка газа) и окапывают канавой, в которую опускают края пленки и присыпают их песком. Верхний корпус перед покрытием накрывают мешковиной, чтобы пленка не разорвалась об углы. Фумигант впускают через шланг в отверстие в пленке, которое потом закрывают. На штабель из 384 рамок затрачивается 450—675 граммов препарата. Гибель моли во всех фазах наступает через 24 часа. При обработке на промышленных пасеках больших штабелей и при температуре ниже 10 градусов воздух под пленкой перемешивают с газом с помощью помещенного туда электровентилятора. Пленки хватает на 4 года (дыры залатывают лоскутами пленки и клеем). Пищевой мед, по данным авторов, в этих условиях хранится идеально, перга не портится и плесень не развивается. При этом освобождается площадь в складе, а угроза пожара сводится до минимума.

Робертс и Смели (1958) рекомендуют для дезинсекции брать на один кубический метр емкости 3,3 грамма бромистого метила с экспозицией 24 часа при температуре 10 градусов, а при более низкой температуре экспозицию увеличивать до 48 часов. По Смирнову и Чанышеву, бромистый метил уничтожает восковую моль на всех стадиях развития в дозе 80 граммов на один кубический метр в течение 24 часов при однократной обработке и при температуре не ниже 15 градусов. Наиболее эффективной они считают смесь газов окиси этилена с бромистым метилом в дозе 50 граммов на один кубический метр емкости при экспозиции 10 часов и температуре не ниже 15 градусов.

Этилендибромид — легко испаряющаяся, тяжелая, светлая жидкость. Не воспламеняется. Способ применения такой же, как и бромистого метила. Доза — 16 граммов на один кубический метр при экспозиции 24 часа и температуре 15 градусов. В сотах сохраняет свой легкий, но приятный запах в течение месяцев, но привкуса меду не дает. Этилендибромид мало токсичен для человека, но, попадая на кожу, вызывает местное воспаление.

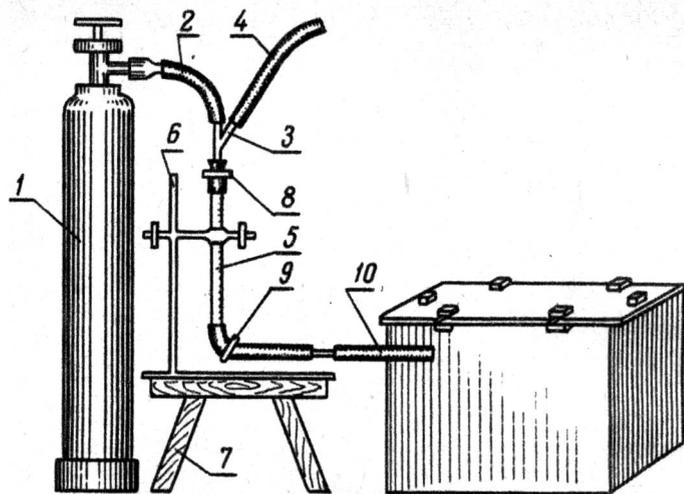
Бромистый метил, окись этилена и этилендибромид убивают рассеянных на сотах микробов-возбудителей гнильца в вегетативной и споровой форме, споры ноземы и других болезнетворных для пчел микробов, грибки, плесени, членистоногих и их зародышей.

Соты, мед и перга, обработанные бромистым метилом, окисью этилена и этилендибромидом, безвредны для пчел и человека.

Хранятся эти пестициды в стальных баллонах. В малые фумигационные емкости их обычно вводят градуированной пипеткой, а в большие — через шланг из баллона, дозируя препарат с помощью весов по количеству вышедшего фумиганта. Для получения нужной дозы препарата удобно пользоваться приспособлением (рис. 16) М. Копалиани (1965). Для этого на вентиль баллона 1 навинчивается штуцер с резиновым шлангом 2, заканчивающийся тройником 3, на один конец которого надевается трубка 4 для отвода паров фумиганта. Другой конец через резиновый переход соединяется с градуированной бюреткой 5, которая крепится на штативе 6, установленном на подставке 7. Между бюреткой и тройником крепится верхний зажим 8. Чтобы наполнить бюретку, надо освободить верхний зажим и открыть вентиль баллона, затем зажать зажим, а вентиль баллона закрыть. Открывая нижний зажим 9, дают необходимую дозу. Шланг 4 должен быть выше шланга 2, чтобы вместе с парами не проходил жидкий фумигант. Для этого в момент наполнения выпускной конец шланга должен быть ниже другого.

При использовании бромистого метила, окиси этилена и этилендибромида необходимо соблюдать большую осторожность. Обращаться ими соты лучше на открытом воздухе. Если соты окуриваются в помещении, то оно должно хорошо вентилироваться и работающий обязан покинуть его немедленно после окончания введения газа. По окончании фумигации нельзя входить в проветриваемое помещение до тех пор, пока не рассеется весь газ. Нужно помнить, что газ может просочиться при дефекте или недостаточности пластической изоляции.

Бромистый метил в газообразном состоянии не имеет запаха и вкуса. Его присутствие может быть обнаружено с помощью галогидного светильника. Когда такой светильник



Прибор Копалиани для дозировки пестицидов.

вносят в среду, содержащую опасные концентрации бромистого метила, цвет пламени становится светло-зеленым, а при увеличении концентрации темнеет.

Чтобы бромистый метил рассеялся, открывают все окна и двери и создают сквозняк. После этого можно войти в помещение и приподнять пленку на 0,5 метра с двух противоположных сторон штабеля. Помещение проветривают не менее 12 часов.

Те же предосторожности следует соблюдать и с другими фумигантами. Если капли их попадают на кожу, то их следует немедленно смыть.

После обработки любым из описанных фумигантов соты перед постановкой в гнездо пчел должны быть проветрены на сквозняке в течение 12—24 часов.

Применяемые методы уничтожения яиц, гусениц и куколок моли на сотах следует дополнить борьбой с бабочками в природе. С этой целью можно применять приманки из меду-перговой смеси и дрожжей, разведенных в воде. Смесь наливают в тарелки и ставят на ночь на пасеке. Привлекаемые запахом бабочки тонут в приманке (Мармозов, 1960). Для уничтожения ночных бабочек можно также испытать лампы-светоловушки.

Восковые моли имеют большое количество врагов, контролирующих их размножение. Это — вирусы, бактерии, грибки, простейшие, вызывающие эпизоотии и гибель молей. У моли также много врагов среди паразитических и непаразитических членистоногих, круглых червей — нематод и птиц. В настоящее время в научных учреждениях СССР и других стран изучаются вопросы биологического метода борьбы с молью, однако производственного значения этот метод пока не получил.

#### РЕДКОЛЛЕГИЯ:

**Н. Ф. ФЕДОСОВ** (главный редактор), **Г. А. АВETИСЯН**, **Ф. С. БАТТАЛОВ**, **Н. М. ГЛУШКОВ**, **Т. И. ГУБЧА** (зам. гл. редактора), **Л. Ф. ЗАДОРЖНАЯ**, **А. Н. МЕЛЬНИЧЕНКО**, **А. С. НУЖДИН**, **Г. Ф. ТАРАНОВ**, **А. В. ТЕРЕХОВ**

Адрес редакции:

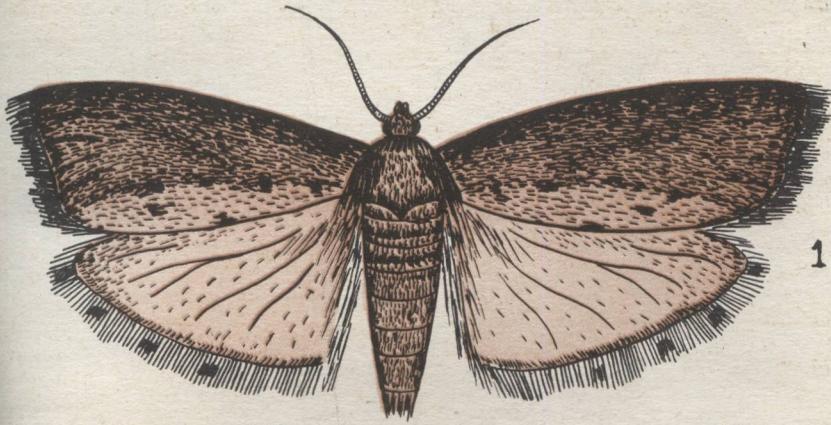
Москва К-6, улица Горького, 32. Телефон: Д 0-48-43.

Рукописи не возвращаются.

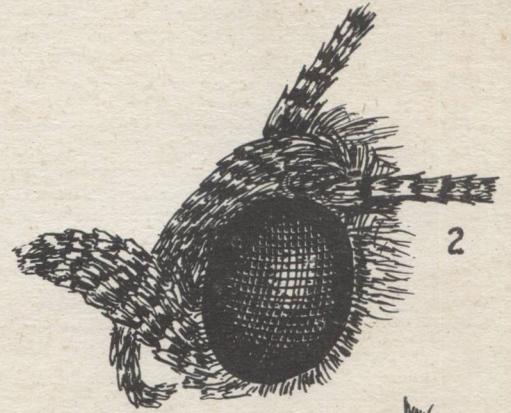
Оформление Н. Ф. ШЛЕЗИНГЕР

Подписано к печати 5. III — 1966 г. Тираж 300.000 экз. Формат бумаги 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Заказ 0184. Бум. л. 2,0. Печ. л. 4,0. Цена 30 коп. Издательство и комбинат печати «Радянська Україна». Киев, Брест-Литовский проспект, 94.

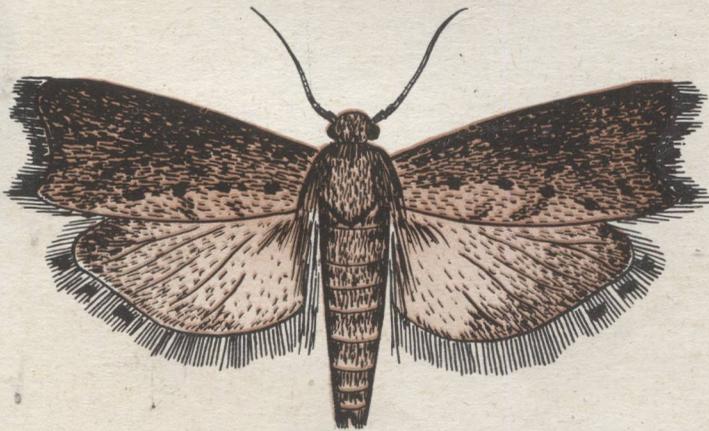
# ВОСКОВАЯ МОЛЬ



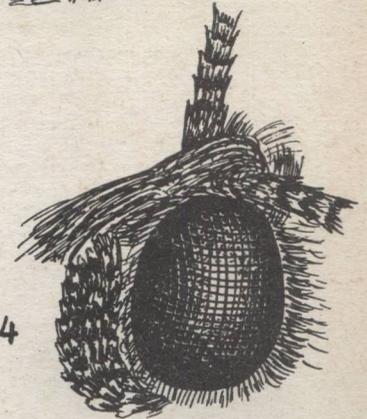
1



2



3



4



5



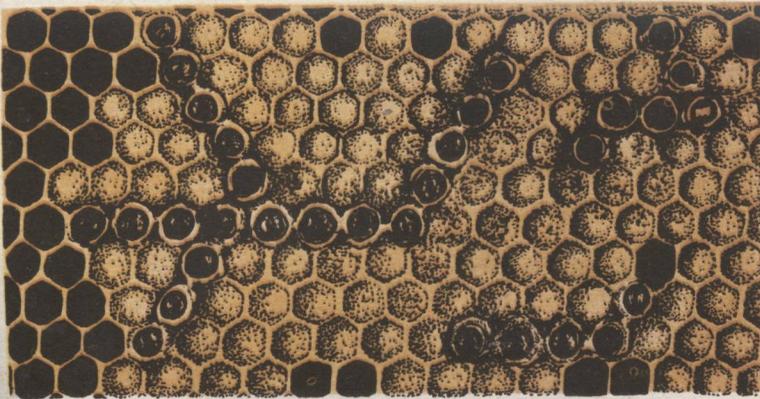
8



9



10



7



11



13



12



14

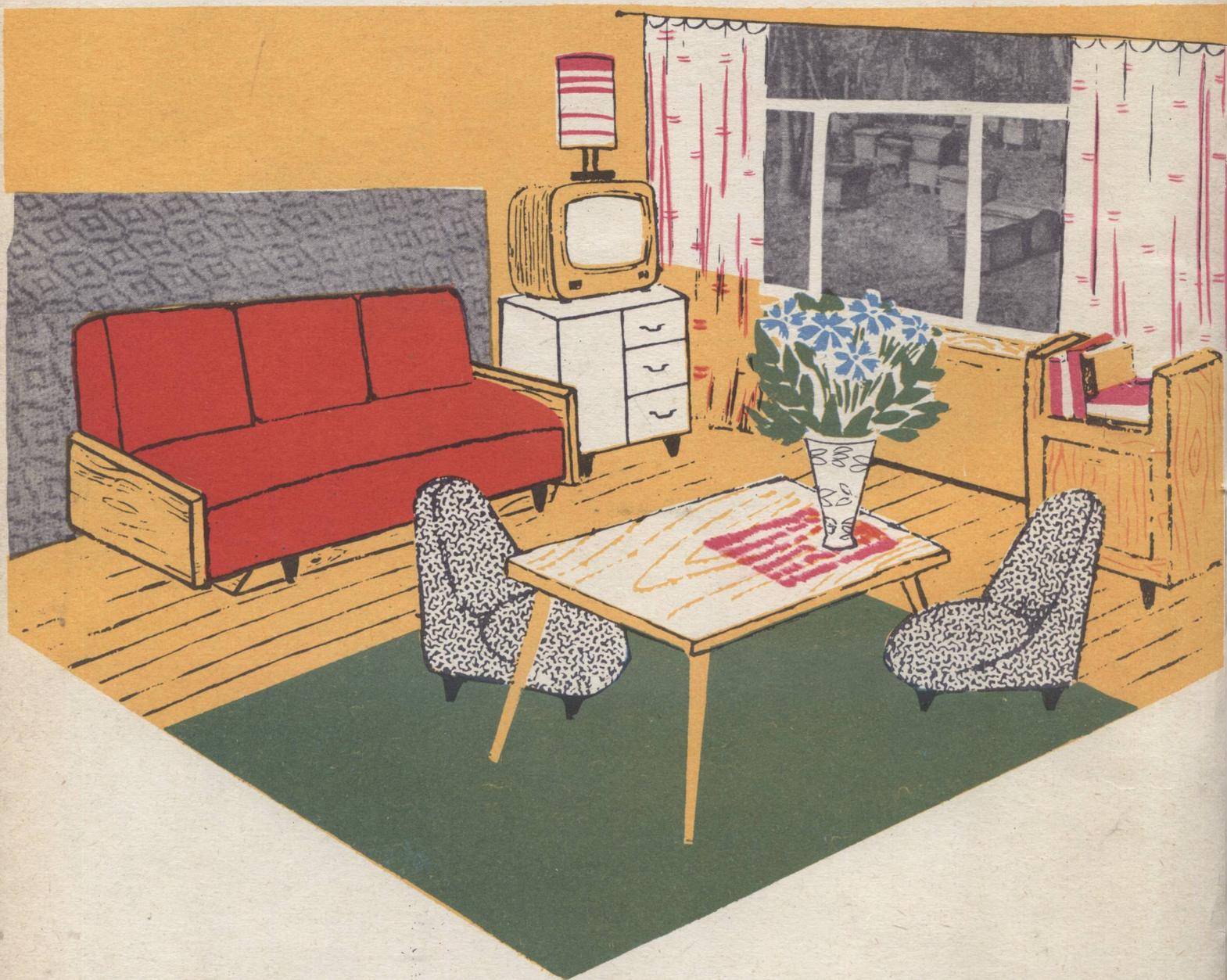


15



6

# ГОССТРАХ



Заключает с гражданами договоры добровольного страхования строений, домашнего имущества и сельскохозяйственных животных.

Добровольное страхование строений и сельскохозяйственных животных проводится дополнительно к обязательному окладному страхованию. При этом общая страховая сумма по обязательному окладному и добровольному страхованию может составить до 80% стоимости строений и животных.

Домашнее имущество может быть застраховано по добровольному страхованию в размере его стоимости по государственным розничным ценам.

По договорам страхования Госстрах возмещает ущерб в случае гибели или повреждения строений и домашнего имущества от пожара, наводнения и других стихийных бедствий, а по страхованию животных — при гибели их от болезней, несчастных случаев и вынужденного убоя.

Для более подробного ознакомления с условиями страхования и заключения договоров обращайтесь в инспекцию Госстраха. Инспекция Госстраха имеется в каждом районе.

Агента Госстраха можно вызвать на дом или по месту работы.

**ГРАЖДАНЕ! ЗАКЛЮЧАЙТЕ И СВОЕВРЕМЕННО  
ВОЗОБНОВЛЯЙТЕ ДОГОВОРЫ ДОБРОВОЛЬНОГО  
СТРАХОВАНИЯ!**

Индекс 70 739

Цена 30 коп.

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
СТРАХОВАНИЯ РСФСР