

**СЕРИЯ: «ПЧЕЛОВОДСТВО: ОТ УВЛЕЧЕНИЯ К БИЗНЕСУ»**

---

**Н.Н. СМЕРНОВ**

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ  
С МНОГОКОРПУСНЫМИ  
УЛЬЯМИ «АПИРУСС»

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ТРЕТЬЕ ТЫСЯЧЕЛТИЕ»

2005

Изложена простая и эффективная технология организации и ведения собственной пасеки на базе новейших многокорпусных ульев из пенополистирола «АпиРусс».

Книга предназначена для профессиональных пчеловодов, желающих повысить продуктивность своей пасеки, и для новичков, мечтающих и не решающихся завести пчел и получать свой мед .

ISBN 5–88325–007–6

С Н.Н. Смирнов, 2005

С ООО «Издательство «Третье тысячелетие»

## Введение

Медоносные пчелы – это целый мир. Пчеловод по отношению к пчелиному сообществу – это модель отношения Создателя к человечеству. Работая с пчелами, вы почувствуете себя творцом целого мира.

Об уникальных полезных свойствах настоящего пчелиного меда и продуктов пчеловодства (прополиса, маточного молочка, воска, перги, пыльцы, забруса, пчелиного яда) известно всем. Особенно ценны эти продукты, получаемые именно в нашей климатической зоне. На Руси бортничество – собирание меда диких пчел издревле являлось традиционным промыслом. Продуктами пчеловодства торговали со всей Европой.

Пчеловодство развивалось не спеша. Тысячу лет назад мед и воск извлекали из дупел деревьев, пятьсот лет назад колоды с пчелами стали перетаскивать на лесные вырубki – пасеки поближе к жилью. Сто пятьдесят лет назад были изобретены полностью разборные ульи, которые до сих пор составляют основу отечественных «современных» пасек.

К настоящему времени сложилось так, что на пасеках России наиболее распространены ульи трех типов: лежаки, двухкорпусные (ульи Дадана) и многокорпусные (ульи Ландскрота). Отечественные стандарты рамок 435x300, 435x230 и 435x150 мм. Сразу отметим: за рубежом используются ульи, конструктивно близкие нашим, но с иными размерами рамок. Это совсем не значит, что в странах, скажем, Евросоюза используется только один стандарт, а мы «идем не в ногу». Многообразие, обусловленное традициями, допускает в объединенной Европе использование, например, до шести различных размеров только дадановских рамок.

*Причиной этих чаще всего незначительных различий в габаритах рамок и, соответственно, ульев (от нескольких миллиметров до*

*25 мм по ширине и нескольких миллиметров по высоте в большую или меньшую стороны по сравнению с нашим стандартом) явился переход в конце позапрошлого века к метрической системе, при котором все размеры, ранее задаваемые в дюймах, были переведены в миллиметры. А учитывая, что дюймов было много (английский, американский, сухопутный, морской и т.д.) такой переход не привел к ожидаемой унификации, по сути закрепив национальные различия на долгие годы.*

Опытные пчеловоды и у нас и за рубежом скажут, что главное богатство пасеки – соты (сушь), которые нарабатываются в течение нескольких лет, поэтому даже в нашем унифицированном мире вопрос о переходе к единому общемировому или общеевропейскому стандарту рамок и, соответственно, ульев даже не ставится. По этой причине мы не можем воспользоваться готовыми ульями и рамками, производимыми за рубежом, как, впрочем, и зарубежные пчеловоды – нашими. Для того, чтобы все высокотехнологичные достижения в этой области стали доступными для наших пчеловодов, они должны быть адаптированы к российским стандартам. Учитывая значительные затраты на создание собственного производства (разместить заказ на производство ульев за рубежом экономически неоправданно – трехкорпусный улей с учетом таможенных пошлин стоил бы не менее 4000 руб.), руководители проекта «АпиРусс» сформулировали свою задачу просто: «Уж если вкладывать деньги в создание собственного производства современных ульев, то новый российский улей должен стать лучшим в мире». Разработчики технологии «АпиРусс» изучили весь накопленный мировой опыт промышленного пчеловодства на базе ульев из пенополистирола. Объездив «весь свет», осмотрев все модели ульев, выпускаемые в мире, проанализировали опыт их использования и, объединив этот опыт с пожеланиями ведущих российских пчеловодов, создали отечественный многокорпусный улей «АпиРусс» из пенополистирола, защитив его патентом РФ № 2004116254 как «Разборный переносной улей».

## **1. Области применения ульев различных конструкций**

Каждый из трех типов ульев имеет право на существование, каждый тип имеет область применения – как климатическую, так и функциональную.

**Ульи-лежаки** под рамку 435x300мм или украинскую узковисокую рамку – стационарные, неподъемные, многорабочные используются при селекционной работе (разведение маток, создание новых семей) и для получения в основном таких продуктов пчеловодства, как маточное молочко, пчелиный яд, прополис, перга. Получение товарного меда в ульях–лежаках связано с несоизмеримыми результатами затратами труда.

**Ульи Дадана** (один–два корпуса на двенадцать рамок 435x300 мм плюс один–два магазина под рамку 435x150 мм) можно было бы назвать с большой натяжкой универсальными, поскольку в них удается и получать продукты пчеловодства и разводить пчел. Большинство пчеловодов называют эти ульи «ни то, ни се», работают с ними в силу привычки и мечтают при первой возможности перейти на более современные высокопроизводительные ульи желательного с унифицированным размером рамок 435x230мм.

**Многокорпусные ульи** – основа мобильной пасеки, предназначенной для получения максимально возможных объемов товарного меда и воска.

За рубежом в развитых странах – ведущих производителях товарного меда наиболее широкое распространение получили многокорпусные на десять рамок ульи под близкий нашему стандарт рамки на высоту 230 мм. Крупные пасеки, оснащенные такими ульями, выполненными из пенополистирола, мобильны – корпуса именно такого типоразмера и веса доступны для работы одному пчеловоду. Для получения максимального количества меда пасеки в среднем перемещаются до шести раз за сезон, при этом корпуса каждого улья в период медосбора регулярно переставляются в сборке. Неоспоримые преимущества ульев из пенополистирола по сравнению с деревянными заключаются в их исключительных теплофизических свойствах, долговечности, простоте обслуживания, прочности, малом весе. Помимо перечисленных, так сказать, видимых преимуществ, ульи из пенополистирола "Апи-Русс" нейтральны к микрофлоре и не создают в отличие от древесины питательной среды для развития многочисленных гнилост-

ных бактерий, различных микроорганизмов и грибов, отравляющих своими продуктами жизнедеятельности - токсинами микроклимат в улье. Именно эти преимущества, гарантирующие получения высококачественного, не содержащего вредных примесей меда, а отнюдь не бедность зарубежных пчеловодов, определили все более широкое распространение ульев из пенополистирола и на профессиональных и на любительских пасеках всего цивилизованного мира.

В наших условиях пчеловоды до последнего времени не имели возможности выезжать со своими пасеками на точки, ограничиваясь содержанием и поддержкой небольших пасек на своих садовых или приусадебных участках. В значительной степени этим обусловлена приверженность к нетранспортабельным стационарным ульям-лежакам и ульям Дадана.

В условиях большей части России судьбу медосбора решают всего 10-15 дней - короткая пора активного цветения главных медоносов. Если на этот период пчеловод перевезет свою пасеку и организует точек в непосредственной близости от цветения обильных медоносов, он будет с большим медом.

По мере того как наши пчеловоды начнут извлекать выгоду из сложившихся новых условий, в том числе попробуют брать в аренду на длительный срок угодья –неудобья для занятия пчеловодством (законы о льготном предоставлении пчеловодам полей и лесов для размещения пасек на срок до 49 лет приняты), выяснится, что альтернативе многокорпусному улью из пенополистирола не существует.

Чтобы достичь рекордной производительности многокорпусного улья, а это до 200 кг и более товарного меда в условиях, например, нашего Дальнего Востока и Алтая, необходимо выполнить ряд условий.

Разработчики конструкции ульев из пенополистирола «АпиРусс» взглянули на поставленную задачу с двух точек зрения: с точки зрения пчеловода и глазами пчелиной семьи или, научно выражаясь, – системно.

В работе над конструкцией и технологией ульев «Апирусс» применялся подход, используемый в профессиональном спорте. Пче-

ловод – тренер, пчелиная семья – команда вкуче с инвентарем (ульи, рамки, сопутствующие товары, различные полезные приспособления, средства транспорта) работают сообща из года в год на достижение предельно высоких результатов. Важно все: и знания и умение тренера работать с командой, и качество медицинского обеспечения, и подбор команды – породы пчел и ее капитана – матки, и, наконец, качество инвентаря –ульев.

На последнем, собственно ульях «АпиРусс», остановимся более подробно.

## **2. Возможности многокорпусных ульев «АпиРусс»**

Насколько велики возможности ульев «АпиРусс» и какого результата можно добиться с их помощью мы узнаем, рассмотрев требования, которые предъявляются к лучшим – эталонным, идеальным ульям, как пчеловодами, так и пчелами.

*С точки зрения пчеловода многокорпусный идеальный улей должен быть:*

**прочным**, т. е. допускать многократные разборку и сборку в полевых условиях, а корпуса, оснащенные полными медовыми рамками, должны выдерживать возможные удары и падения с высоты до 3 м без разрушения. Дно и крыша улья должны выдерживать без заметной деформации статичную нагрузку блока корпусов суммарным весом не менее 200 кг;

**компактным** – не содержать выступающих частей, мешающих при перевозке, плотно укладываться на стандартные европоддоны и автомобильные платформы;

**удобным** при разборках и сборках. В стенках корпусов ульев должны быть предусмотрены эргономичные захваты для рук, позволяющие надежно фиксировать корпуса с любой стороны и из любого положения;

**легким** – полномедные корпуса пчеловод должен снимать и ставить без помощника;

**устойчивым** – обеспечивать надежность сборки конструкции при постановке до семи корпусов;

**надежным** при многолетней эксплуатации в любых климатических условиях, быть устойчивым к ультрафиолетовому излучению и длительному воздействию осадков;

**эстетически безупречным, попросту красивым**, а пасеки с ульями «АпиРусс» должны стать украшением любой усадьбы, ведь занятие пчеловодством – это ни с чем не сравнимое удовольствие.

*С точки зрения пчелиной семьи ее невысказанные требования к своему дому более обширны. Их жилище – «улик» должен быть:*

**теплым**, т. е. обладать высокими теплоизолирующими свойствами: быть «теплым» в самый суровый – до минус 50°C мороз и «прохладным» в июльскую жару до +50°C без каких-либо дополнительных изолирующих материалов, подушечек и холстиков;

**сухим** – не пропускать осадки даже при длительном (косые дожди или мокрый снег с сильным ветром) ненастье;

**тихим** – стенки улья должны обладать высокими шумоизолирующими свойствами;

**удобным** – залет в улей пчел с полным грузом нектара не должен сопровождаться толчеей у летка даже при самой активной работе всей семьи;

**чистым** – стенки улья не должны иметь микротрещин, которые пчелам хотелось бы заделать прополисом (гладкие, как стекло), и одновременно удобными для свободного хождения по ним с грузом нектара во всех направлениях (гладкие, но не как стекло);

**вместительным** – в период главного взятка должно быть достаточно пространства для размещения и переработки нектара.

**хорошо вентилируемым.** В период главного взятка улей должен обеспечивать быструю подсушку нектара активной (помимо пчел) вентиляцией, создаваемой вертикальным восходящим потоком воздуха через все поставленные корпуса от дна до крыши. Зимой вентиляция улья должна осуществляться, как и в естественных природных условиях, только снизу, при этом поддержку необходимого газового состава воздуха пчелиный клуб осуществляет самостоятельно;



**нейтральным** – не создавать благоприятной среды для развития микроорганизмов, не выделять посторонних запахов, как деревянные ульи, покрываемые шпаклевкой, краской, рубероидом, подвергаемые обжигу паяльной лампой;

**влагостойким** – не накапливать влагу в стенках и не подвергаться гниению, как деревянный улей;

**травмобезопасным**, т. е. все межрамочные пространства (расстояние между рамками соседних корпусов), зазоры между рамками и стенками улья должны быть таковы, чтобы пчелы могли легко и быстро перемещаться во всех направлениях с помощью только лапок, без пользования крыльями, с удовольствием осваивать новые корпуса. Как известно, любые подпрыгивания с включением крыльев в условиях густонаселенного улья приводят к их повреждению и быстрой потере пчелами рабочих качеств. Чтобы избежать разрушения сотов и даже гибели пчел при перевозках, рамки улья должны быть надежно, плотно, без люфтов фиксироваться на своих местах;

**гигиеничным** – удобным для уборки: в улье не должно быть труднодоступных для обслуживания и уборки мест, стенки улья должны сопрягаться с помощью галтелей (скруглений), дно улья должно иметь наклон к летку.

Перечисленные требования «со стороны пчел» естественны и хорошо известны даже не очень опытным пчеловодам.

Выполнение каждого из перечисленных требований жизненно необходимо для развития пчелиной семьи, однако для получения максимального медосбора определяющими условиями являются следующие два:

1. добиться получения к главному взятку возможно более высокого количества рабочих пчел в семье;
2. получить и поддерживать в группе рабочих пчел оптимальное соотношение между специализированными подгруппами (пчелы-разведчицы, пчелы-сборщицы, пчелы-подносицы) с целью обеспечения бесперебойной работы медового конвейера: оперативной разведки источников корма, быстрой доставки возможно большего количества корма, рационального размещения и качественной переработки всего доставленного корма.

Сразу оговоримся: напрямую человек-пчеловод участвовать в процессах трудоустройства пчел в семье не может. Однако чтобы сформулированные условия не остались звонкими и пустыми лозунгами, пчеловод может и обязан создать наиболее благоприятные условия пчелиной семье для их реализации.

Действительно, для сокращения времени и ресурсов (количества вылетов пчел-разведчиц) пасека должна быть выдвинута непосредственно в зону активного компактного цветения медоносов. Чем меньше расстояние от улья до медоносов, тем большее количество полезных вылетов совершат пчелы-сборщицы, тем большее количество нектара они доставят за каждый вылет.

Далее. Прилетающие с кормом пчелы-сборщицы должны без потерь времени передавать корм пчелам-подносицам. В ульях «АпиРусс» предусмотрен щелевой леток по всему переднему фронту улья. Широкий удобный леток исключает ненужную толчею, часто принимаемую пчеловодами за признак активной работы семьи, а на самом деле показывающий лишь раздражение пчел на неудобное жилище.

В свою очередь, чтобы пчелы-подносицы быстро разместили доставленный корм в сотовые ячейки, внутренняя архитектура улья должна обеспечивать свободное перемещение пчел во всех направлениях (об этом чуть ниже).

Заключительный этап в процессе производства высококачественного меда – своевременная переработка и хранение нектара. Чтобы предупредить брожение жидкого не переработанного нектара, в ульях «АпиРусс» предусмотрено создание режима дополнительной вентиляции. В период главного медосбора при постановке необходимого количества (от трех и более) медовых корпусов пчеловод устанавливает (просто переворачивает) крышу улья «АпиРусс» в положение, при котором под ней и верхним корпусом образуется восьмимиллиметровая щель. Восходящий конвективный поток воздуха, поступающий из нижнего летка, следует через все корпуса, быстро просушивая нектар, при этом семья не отвлекает рабочих пчел на работы по вентиляции улья. Опасность переохладить улей и застудить расплод в этот период совершенно не существенна, поскольку матка, ограниченная решеткой в ниж-

нем корпусе, лишена возможности работать по своему прямому назначению – июльский расплод нам не нужен.

Пчелиная семья, комфортно обитающая в таком удобном жилище, постарается самостоятельно направить максимальное количество рабочих пчел на сбор и доставку кормов, сократив число пчел-подносиц, пчел-разведчиц, пчел-вентиляторщиц, ограничившись минимальным числом пчел для охраны и выполнения вспомогательных работ.

*На выполнение всех перечисленных требований и условий был направлен поиск технологии производства деталей улья «АпиРусс» из пенополистирола. Вкратце технология такова. Проект улья, выполненный на компьютере, передается на уникальный японский обрабатывающий центр, на котором в двух плитах («папа – мама») дюралюминия размером 1200x1400x80мм вырезаются гнезда под будущие детали. После дооснащения пресс-формы вкладышами, толкателями, форсунками, подающими сырье – стирол, тысячами отверстий-дюз для подачи пара высокого давления и последующего охлаждения готовая пресс-форма устанавливается в паровой камере немецкой формовочной машины. Весь последующий выпуск готовых изделий осуществляется в автоматическом режиме.*

Как видно, на всех этапах создания улья «АпиРусс» от изготовления пресс-форм до производства готовых изделий можно добиться и поддерживать стабильно высокую точность и чистоту всех поверхностей деталей любой сложности, недостижимой при любых иных существующих технологиях. Именно потому, что пчеловодческая наука утверждает, а практика подтверждает, что зазоры менее 5 мм пчелы постараются заклеить прополисом, в улье «АпиРусс» такие зазоры отсутствуют. Если доказано, что межрамочные пространства больше 8 мм пчелы преодолевают с помощью крыльев, поэтому неохотно осваивают новые корпуса, то в ульях «АпиРусс» расстояния между рамками соседних корпусов везде равны 8,0 мм. Если известно, что в углах улья могут укрыться паразиты пчел, то в улье «АпиРусс» труднодоступных углов нет – все сопряжения криволинейны.

Все эти даже самые, казалось бы, незначительные улучшения конструкции работают на то, чтобы обеспечить в семье макси-

мально высокий уровень здоровых рабочих пчел и направить их усилия на сбор нектара, а не на «латание дыр» в собственном жилище. Добиться такого качества изготовления деталей деревянного улья, даже выполненного из особо сухой и качественной древесины, чрезвычайно сложно. Но, если даже пчеловод сделает такой уникальный образец строго по чертежам улья «АпиРусс», результат его разочарует: в условиях реальной эксплуатации от дождя и солнца стенки деревянного улья неминуемо «поведет», покоробит, образуются щели. Не случайно поэтому даже в ГОСТах на деревянные ульи требования к размерам даны с большими допусками и кратны пяти миллиметрам.

Уникальные эксплуатационные, технологические, конструкционные, экологические достоинства пенополистирола в создании ульев открывают принципиально новые возможности в пчеловодстве, превращая интуитивную малопроизводительную работу в современное предсказуемое высокотехнологичное производство, работая в котором и пчеловод и пчелы получают истинное удовлетворение от результатов своего труда.

Чтобы это утверждение не осталось чисто эмоциональным, дополним его кратким очерком истории появления ульев из пенополистирола.

### **3. Выбор материала и конструкционные особенности ульев «АпиРусс»**

Промышленное производство пенопластов началось более пятидесяти лет назад. На сегодня известны два легких и прочных материала группы пенопластов, из которых можно изготавливать в промышленных количествах пчелиные ульи по приемлемым ценам. Это пенополистирол и пенополиуретан. Материалы достаточно близки по своим механическим и теплофизическим свойствам. Главные их отличия заключаются в технологии производства и достигаемых потребительских качествах.

Детали из пенополистирола получают вспениванием стирола под воздействием пара с последующей допрессовкой. Изготовление деталей из пенополиуретана сопряжено с длительными процесса-

ми полимеризации, сопровождаемыми выделением в течение нескольких лет остаточных токсичных веществ. Несмотря на то, что установки по производству деталей из пенополистирола существенно дороже линий по производству деталей из пенополиуретана, именно экологическая чистота процесса и экологическая безупречность получаемого материала предопределили самое широкое использование за рубежом именно пенополистирола в промышленном производстве ульев.

Чтобы создать технологию получения деталей из пенополистирола нужного для пчеловодства качества, сконструировать и построить мощные прессовочные машины потребовалось двадцать лет. Таким образом, на сегодня первые ульи из пенополистирола находятся в эксплуатации более тридцати лет. К настоящему времени сотни тысяч ульев из пенополистирола успешно работают на тысячах промышленных пасек Старого и Нового Света. За рубежом вопрос о целесообразности использования пенополистирола в производстве ульев давно перестал быть дискуссионным, однако в отечественном пчеловодстве вокруг пенополистирола до сих пор бурлят страсти.

Причина особой разборчивости наших пчеловодов порождена тем, что они не видели, точнее, не работали с «настоящими» ульями из качественного пенополистирола. Те ульи, которые наши умельцы предлагали до настоящего времени, изготавливались из пенопласта невысокой плотности (порядка 25 г/дм<sup>3</sup>). Пенопласт столь малой плотности, отличающийся рыхлой, крупнозернистой структурой, является изоляционным материалом, применяемым в строительстве, и по важнейшим показателям – прочности, экологичности, качеству поверхности не может быть использован в пчеловодстве. Стенки корпусов таких ульев не вызывают доверия у пчел – они их «едят». Негативный опыт, полученный при эксплуатации ульев–самоделок, выполненных из строительного пенопласта, увы, стал достоянием отечественного пчеловодческого сообщества и породил ряд негативных стойких предубеждений.

Необходимо добавить к сказанному, что очень многие пчеловоды использовали упаковочный рыхлый пенополистирол в качестве утеплителя, заменяя им подушки и убедились на личном опыте, что пчелы его "едят".

Предубеждения против ульев из пенополистирола имеют такую же природу, как и бытовавшее лет пятнадцать назад мнение среди автомобилистов, никогда не сидевших за рулем хороших машин, что, дескать, на российских дорогах японские джипы развалятся. Прошедшие годы показали, что это далеко не так, и сегодня каждый, кто обзавелся даже не новым японским внедорожником, ни за что не пересядет в другую машину.

Помимо плотности пенополистирола, вторым решающим фактором, определяющим качество ульев, является способ изготовления его деталей. В последнее время химическая промышленность освоила выпуск плит из пенополистирола высокой (до 100 г/дм<sup>3</sup> и более) плотности.

Листы такого материала легки в обработке, что подвигает умельцев к изготовлению из него простейших по конструкции ульев методом резки и последующего склеивания. Основным недостатком таких ульев помимо убогой конструкции является необходимость использования различных полимерных, а значит токсичных, клеевых составов для крепежа плоских деталей, что пагубно сказывается на жизнеобеспечении пчелиной семьи, а полученные методом резки шероховатые поверхности раздражают пчел, они крайне неохотно принимают такие жилища и очень часто покидают их.

Ульи «АпиРусс» изготавливаются методом формования из сырья стабильно высокого качества в заводских условиях, никакие клеевые составы не применяются. Метод формования дорогостоящий, в условиях даже хорошо оснащенной мастерской он не осуществим.

*Есть сведения, что в Польше на хуторах пытаются производить ульи из пенополиуретана. Хотим предостеречь пчеловодов от их использования: получаемый таким «методом» материал подобно древесно-стружечным и древесно-волокнуистым плитам является токсичным в течение не менее десяти лет. Пчелы это очень хорошо чувствуют и покидают такие ульи при первой же возможности. Тем не менее использование ульев из пенополиуретана (они чаще всего желтоватого цвета) также добавило скептицизма среди отечественных пчеловодов к использованию новых материалов группы пенопластов.*

Эта краткая история в основном негативного опыта использования ульев из пенопластов в нашей стране заставляет нас ответить на наиболее типичные вопросы, которые задают отечественные пчеловоды, принимая решение о переоснащении своих пасек и приобретении ульев из пенополистирола «АпиРусс».

**Первый вопрос:** «Едят» ли пчелы стенки улья «АпиРусс»? Мы отвечаем: не едят. И поясняем. Ульи «АпиРусс» изготавливаются на новейших прессовочных машинах, используемое сырье – высококачественный стирол производится во Франции, имеет все европейские сертификаты качества. Сам процесс формования протекает при высоких температурах и завершается так называемой допрессовкой. В результате получаются детали с гладкой, очень прочной поверхностью, соответствующей качеству идеально строганной сухой доски. Плотность, правильнее сказать, «кажущаяся плотность» деталей улья «АпиРусс» достигает 100 г/дм<sup>3</sup>, собранное из таких деталей жилище очень удобно и надежно, пчелы дорожат им, доверяют ему и не «едят».

**Второй вопрос** научный: не разрушаются ли внешние поверхности стенок ульев от воздействия ультрафиолетовых лучей?

Ответ. Мировой опыт эксплуатации ульев из пенополистирола в близких к экваториальным широтных зонах с куда более жестким, чем на территории России, ультрафиолетовым излучением показал их высокую устойчивость, гарантирующую многолетнюю эксплуатацию. Проще говоря, до разрушения за тридцать лет эксплуатации ульи из пенополистирола еще не доработали.

**Третий вопрос** технический: как крепятся корпуса ульев между собой?

За рубежом используются две конструкции ульев из пенополистирола: с фланцевым соединением корпусов (типа «четверти» в деревянных ульях) и бесфланцевые. При этом замечено, что ульи без фланцев применяются чаще всего на очень крупных, действительно промышленных (свыше тысячи ульев) пасеках, разворачиваемых в зонах с теплым, мягким климатом.

Главное и единственное преимущество бесфланцевого соединения – в простоте отделения корпусов: даже очень прочно закле-

енный прополисом стык просто прорезается снаружи ножом с тонким и широким лезвием.

Ульи с фланцевым соединением корпусов широко распространены в Европе (Карпаты, Альпы). И этому есть свое объяснение. Конструкция из пяти, шести и даже семи корпусов (в период главного обильного взятка) более надежна. Фиксация корпусов с помощью фланцев особенно важна при размещении ульев на горных склонах, при необходимости перевозить пасеку по пересеченной местности в условиях бездорожья. Кроме того, фланцевое соединение исключает просачивание воды внутрь улья при длительных косых дождях и существенно уменьшает сквозняки. Замечено также, что высокая герметичность стыков корпусов при фланцевом соединении не стимулирует пчел к немедленному их заклеиванию, что не препятствует разъединению корпусов.

Тем не менее проблема разделения корпусов существует, поэтому мы, не зная, в каких конкретно условиях будет эксплуатироваться каждый отдельный улей «АпиРусс», пришли к следующему компромиссному решению.

Улей «АпиРусс» имеет фланцевое соединение – на этом настаивали свыше 95 % отечественных пчеловодов. Однако конструкция фланца такова, что при необходимости отказа от него пчеловод самостоятельно может его удалить, просто срезав пилой с мелким зубом.

**Четвертый вопрос** : чем красить ульи из пенополистирола?

Ответ. Ультрафиолетовые лучи солнца безжалостны ко всему: и к дереву и к пенополистиролу. Чтобы обеспечить многолетнюю (не менее тридцати лет) эксплуатацию ульев "АпиРусс" рекомендуется покрасить их наружные стенки водостойкой водоэмульсионной краской светлых тонов. Никакой шпаклевки не требуется, стенки корпусов ульев "АпиРусс» самодостаточны. Подготавливая новые ульи к установке на пасеке, необходимо для удобства всей последующей многолетней работы также и промаркировать ульи.

Поясняем. Каждый уважающий себя пчеловод должен иметь свой фирменный стиль: свой цвет , в который, он добавив пигмент в водоэмульсионную краску, покрасит ульи своей пасеки, и



свой фирменный знак (логотип), который желательно после покраски ульев разместить на каждом корпусе улья. Атрибуты фирменного стиля - цвет ульев пасеки, логотип и даже шрифт, которым наносится маркировка, как номера кузовов и шасси автомобилей (согласитесь: промышленно изготовленные ульи, как и сошедшие с конвейера автомобили, неразличимы), помогут повысить общую культуру пасеки. Нужно использовать многовековой опыт: на Руси издревле борти клеймили – это предупреждало возможные недоразумения. Помимо клейма-логотипа следует присвоить и нанести каждому многокорпусному улью свой уникальный номер, а корпусам каждого улья дать буквенное имя. Например: «15А» будет означать улей номер 15, корпус А, «15Г» – улей 15-й, корпус Г. Такая маркировка, нанесенная на корпуса, крыши и донья через трафарет, очень пригодится при последующей работе с многокорпусными ульями. Пчелы различают запахи в несколько раз лучше, чем, например, самые чутыистые собаки, запах родного жилища пчелам особенно дорог, поэтому, чтобы не подвергать семью лишним испытаниям, элементы других ульев в материнский улей устанавливать не следует

**Пятый вопрос:** о предупреждении роения.

Неплановое роение недопустимо на современной пасеке. Расширение пасеки должно производиться пчеловодом обдуманно. Просуммировав все основные причины, подталкивающие пчелиную семью к роению, можно выделить основную: накопление избыточно большого количества молодых пчел, не занятых работой. В многокорпусных ульях «АпиРусс» при аккуратном соблюдении технологии работы можно полностью избежать роения. Это достигается как за счет своевременного предоставления пчелам неограниченного объема сотового пространства, т. е. работы, так и за счет регулирования процесса яйцекладки с помощью разделительной решетки – своего рода контроль за рождаемостью.

**Шестой вопрос:** о мышах.

Как известно, мыши проникают в улей через любой летковый заградитель в самом нежном возрасте, когда размеры только что родившихся мышат соизмеримы с размерами пчелы. Чтобы покинуть улей, отъевшиеся мыши пытаются прогрызть летки изнут-

ри. Снаружи на улей мыши, как правило, не нападают. Помимо традиционных и, заметим, малоэффективных способов борьбы с неизбежными мышами, в ульях «АпиРусс» реализован простой и эффективный способ. При посещении пасеки, особенно весной и осенью, рекомендуется чуть приподнимать за любой угол корпуса над дном. Для пчелиной семьи никакого беспокойства, а мыши разбегутся.

**Седьмой вопрос:** о зимовке на воле – на открытом воздухе.

Ульи «АпиРусс» обеспечивают идеальные условия для жизни пчелосемей на всех этапах развития. Что касается зимовки на открытом воздухе, т. е. в природных условиях, то такая зимовка считается и у нас и за рубежом наиболее полезной для пчел. Ульи «АпиРусс» гарантируют соблюдение трех самых главных (после, разумеется, достаточного количества качественного корма) условий хорошей зимовки: тепло, сухо и тихо.

**Восьмой вопрос:** Как чистить ульи из пенополистирола, ведь паяльной лампой пользоваться заведомо нельзя? Вопрос, как из рассказа В. Шукшина "Срезал".

Ответ на первую часть вопроса. Если по неосторожности элементы улья "АпиРусс" оказались испачканными, то для их мытья можно воспользоваться теплой водой, тряпкой и щеткой. Если грязь плохо отстает, то можно использовать мыльную на основе детского мыла водой. Более сильные, на основе растворителей, хлора или содержащие сильные ароматизированные отдушки моющие средства применять не следует, поскольку растворители могут повредить поверхность ульев, а сильные химические ароматизаторы не примут пчелы.

Вторая часть вопроса вызывает недоумение. Да, с точки зрения микробиолога, паразитолога, вирусолога обработка паяльной лампой с последующим снятием слоя прокаленной, а местами и прожженной древесины очень эффективно для обеззараживания внутренних поверхностей деревянного улья. Однако, с точки зрения пчеловода эта операция губительна для последующего развития в таком улье пчелиной семьи. Напомним, что в природе, на генетическом уровне является главным врагом всего живущего на суше: и для животных и для насекомых? Безжалостный пожар. Чем пчеловоды отпугивают и сгоняют пчел? Дымом. И если дым

из дыма слишком горяч и обилен, пчелы готовы своими телами, ценой своих жизней не пустить его в свой улей. И вот, в обработанный паяльной лампой улей, сохраняющий отвратительный для пчел запах лесного пожара в течение месяцев - мы знаем как тонко обоняние у пчел, пчеловод пытается поселить пчел. Стоит ли удивляться тому, что при первой же возможности, как только семья чуть-чуть окрепнет, пчелы в таком улье переходят в роевое состояние и готовы все до последней летающей покинуть это отвратительное для них жилище. Пчеловоду остается только считать отлетающие рои: первак, вторак, третьяк, а потом лазить с сачком по деревьям, собирать семьи в роевни, вновь загонять их в свои улики. Какой уж тут мед - одно пчеловодство.

На пасеках Финляндии, где проходили испытания и отработка конструкции ульев "АпиРусс", пчеловоды мало озабочены проблемой роевания, поскольку при соблюдении технологии работы с многокорпусными ульями из пенополистирола, пчелы не приходят в роевое состояние. К слову, деревянные ульи, в которых проводится селекционная работа, при появлении стойкой эпидемии на пасеке просто сжигаются. Также поступают со старыми деревянными, подгнившими корпусами, никто их паяльными лампами не чистит - себе и пчелам дороже.

Можно продолжать отвечать на вопросы, но методически более правильно изложить полную технологию работы с многокорпусными ульями «АпиРусс», пройдя с читателем-пчеловодом весь годовой цикл.

#### **4. Технология работы с многокорпусными ульями «АпиРусс».** **Двенадцать шагов к успеху.**

При правильной организации содержания пчел в многокорпусных ульях большая часть затраченного пчеловодом труда и времени приходится на подготовительные работы (наващивание рамок, подготовка корпусов). Эти работы выполняют главным образом зимой. При многокорпусном содержании пчелиных семей исключаются такие трудоемкие операции, как разбор гнезда и подроб-

ный осмотр рамок, многократное расширение гнезд отдельными рамками, закрепление рамок и подготовка гнезд перед кочевкой, подробный осмотр и сборка гнезда на зимовку. Упрощается техника осмотра пчелиных семей. Чтобы определить силу семьи, наличие в ней расплода, кормовых запасов, отстройку вошины, достаточно приподнять корпус и осмотреть гнездо снизу и сверху, не вынимая рамок.

Весь комплекс работ при содержании пчел в многокорпусных ульях сводится к следующим операциям:

выставке ульев из зимовников (если зимовали не на воле);  
перестановке корпусов с одновременной заменой доньев;  
расширению гнезд постановкой третьего корпуса;  
постановка четвертого корпуса перед главным медосбором;  
замене и установке дополнительных корпусов в период главного медосбора, откачиванию меда;  
подготовке пчел к зимовке.

Все операции, повторим, проводятся без разборки гнезд, без выемки отдельных рамок, работая только корпусами.

Основные приемы работы рассмотрим на примере многокорпусного улья «АпиРусс» под рамку 435x230 мм. В условиях обильного взятка рекомендуется использовать до семи корпусов, принцип работы с которыми станет понятен из нашего примера.

По опыту для получения товарного меда в многокорпусных ульях «АпиРусс» достаточно всего двенадцать посещений пасеки в год. Будем считать, что позади сезон, который пчеловод отработал с ульями «АпиРусс», состоящими из пяти корпусов, которые промаркированы как **А**, **Б**, **В**, **Г**, **Д**. Заметим: чтобы обеспечить эффективную организацию работы на пасеке с четырехкорпусными ульями, за каждой семьей должно быть закреплено по пять корпусов, т. е. на один больше, чем максимально выставляется в период главного взятка.

Учитывая, что год на год не приходится и привязаться к календарной дате затруднительно, в подрисуночных подписях будем указывать состояние медоносов, дающее сигнал к выполнению каждой работы – технологической операции.

Итак, в зиму ушли корпус **Б** с маткой и семьей и верхний кормовой корпус **А** (рис. 1).

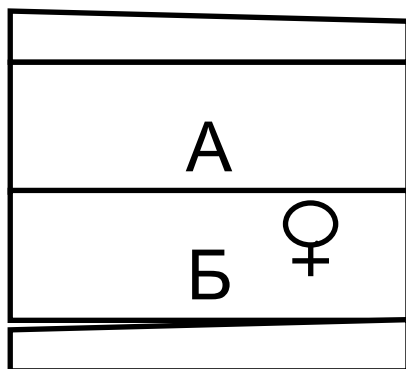


Рис. 1. Поздняя осень.

Семья в нижнем корпусе, верхний – кормовой

### Весна.

**Шаг 1.** Первый осмотр. *По русской традиции производится в день Благовещения.* Сильные, полноценные пчелиные семьи зимуют в двух корпусах. В течение зимы пчелы и матка, расходуя запасы корма, постепенно переходят в верхний корпус **А**, который с осени был полностью занят кормом. К весне нижний корпус, как правило опустеет (рис. 2). Все гнездо семьи – пчелы, матка, расплод, оставшийся корм сосредоточиваются в верхнем корпусе.

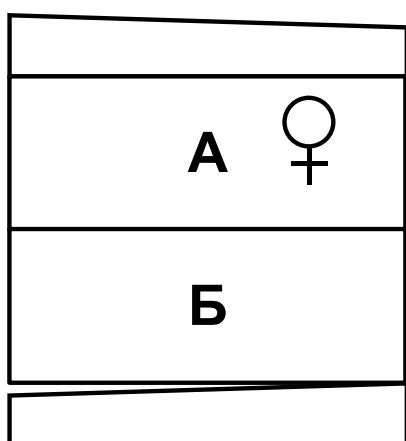


Рис. 2. Конец зимы.

Семья перебралась в верхний корпус. Нижний – пустой

Для создания отлаженного непрерывного технологического процесса по обслуживанию пасеки необходимо добиться, чтобы все семьи одновременно проходили стадии развития.

За первый весенний осмотр убирают неизбежный подмор, меняют донья зимние на летние или ставят чистые – это обязательно, семьи выравнивают – ликвидируют слабые, подсиливают ослабевшие, заменяют малоплодовитых маток – *это с опытом*.

**Шаг 2.** Первое расширение гнезд. От своевременного проведения этой работы во многом зависит развитие семей к главному медосбору, а также строительство новых сотов и предупреждение роения. О необходимости первого расширения судят на основании выборочного осмотра нескольких семей. Если расплодом в гнезде будет занято шесть сотов, то необходимо пустой, точнее с сушью, корпус **Б** переместить наверх.

Причем, если в этот момент в вашей местности нектара в природе нет и в ближайшую неделю–две не ожидается, то в корпуса **Б** помимо суши ставят по краям полномедные рамки. Леток в летних доньях сужают до 100 мм.

*В верхнем корпусе улья «АпиРусс» всегда создаются наиболее благоприятные температурные условия для откладки яиц маткой, и она будет стремиться быстрее перейти на соты этого корпуса.*

Примечание: Шаги 1 и 2 можно выполнить в одно посещение, при котором чистят дно (или устанавливают новое – чистое) и переставляют местами корпуса (рис. 3).

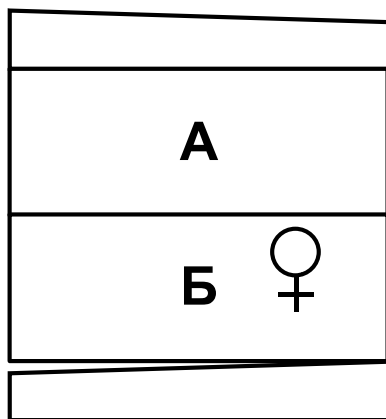


Рис. 3. Первое расширение гнезда.

Вверху корпус с сушью. Цветут: орешник, медуница, подснежники

**Шаг 3.** Второе расширение. К концу весны – началу лета вторые корпуса (счет ведем с нижнего – первого корпуса), как правило, уже заполняются расплодом всех возрастов. Матка работает в верхнем корпусе. В нижнем остается лишь зрелый печатный расплод. Здесь ежедневно выводятся молодые пчелы, из-за чего в улье создается определенная теснота. Если промедлить с последующими работами, то это приведет к снижению темпа яйцекладки и задержке роста семьи, поэтому меняем корпуса местами (рис. 4).

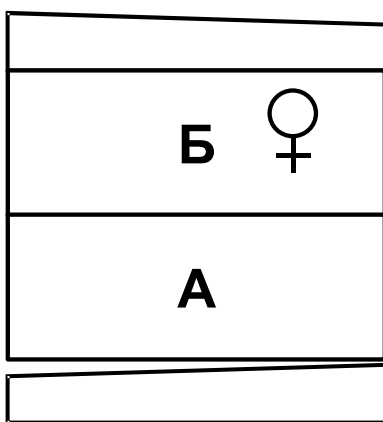


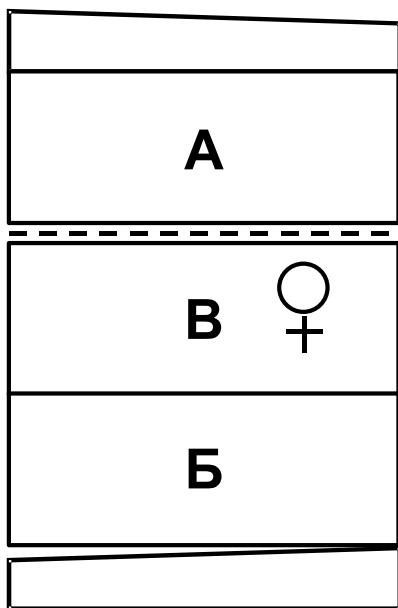
Рис. 4. Вторая половина весны. Освоение второго корпуса.

Цветут: одуванчик, клен, ива–ветла

**Шаг 4.** В улье ежедневно во все больших количествах выводятся молодые пчелы, матка увеличивает темп яйцекладки, но свободных ячеек мало. В улье тесно, если промедлить, то роение неизбежно. Семье нужно дать третий корпус.

Ставить третий корпус **В** можно либо вразрез между корпусами, либо сверху. Первый вариант особенно эффективен для предупреждения роения и стимулирования строительства сотов, поэтому будем считать его основным на этапе наращивания силы пчелиной семьи.

При постановке третьего корпуса вразрез два «старых» корпуса меняются местами: бывший верхний корпус **Б** с молодым расплодом и маткой опускают вниз, на него ставят новый подготов-



ленный корпус с вощиной и сушью **В**, затем – разделительную решетку, а сверху – корпус со зрелым расплодом **А** (рис. 5).

Рис. 5. Конец весны.

Постановка третьего корпуса и разделительной решетки. Цветут: акация, плодовые, белый клевер

*При постановке третьих корпусов учитывают породу пчел, разводимую на пасеке. Так, среднерусские*

*пчелы легко переходят и осваивают новый корпус. При содержании серых горных кавказских пчел и их помесей рекомендуется во время постановки нового (именно нового!) третьего корпуса **В** заменять по пять рамок из верхнего корпуса **Б** вместе с пчелами без открытого расплода на пять рамок с вощиной из нового корпуса, а на место отобранных рамок из корпуса **Б** ставить пять рамок с вощиной из нового корпуса. Новый корпус, еще раз уточним, понимается как корпус, **еще не имеющий запаха данной конкретной семьи**. Вот для чего необходима маркировка корпусов!*

Чтобы в условиях небольшого медосбора матка не перешла для откладывания яиц в верхний корпус, между вторым и третьим корпусом кладут **разделительную решетку**. Только в этом случае на медовых рамках верхнего корпуса не будет расплода, что в дальнейшем облегчит отбор сотов и извлечение меда.

*Необходимо особо подчеркнуть ключевую роль разделительной решетки в технологии промышленного производства меда на базе многокорпусных ульев. Как только пчеловод забудет ее поставить или решетка оказывается поврежденной даже в одной ячейке, вся последующая высокотехнологичная работа с готовыми корпусами нарушается. Матка неудержимо стремится вверх, обязательно найдет изъян в решетке и перейдет в верхние корпуса откладывать яйца (отсюда неблагозвучный термин –*

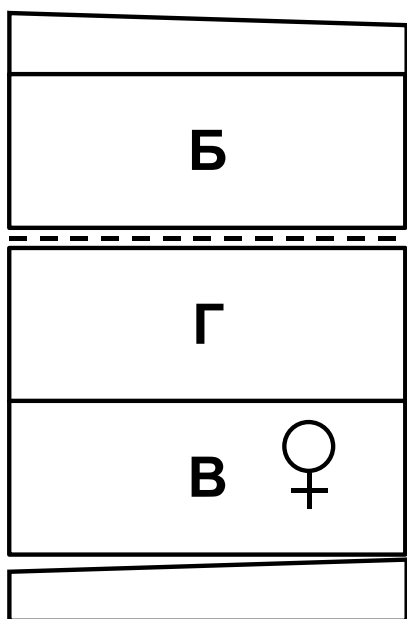


червить). Вместо быстрой работы с целыми корпусами пчеловоду придется доставать из корпусов каждую рамку и принимать решение направлять ли ее на откачку меда или отправлять в другие корпуса на доращивание расплода. Без разделительной решетки работа с многокорпусными ульями не имеет никакого практического смысла. Экспериментировать не надо, надеяться на «авось» – тем более – проверено опытом многих поколений пчеловодов: без решетки или с «дырявой» решеткой вместо большого количества меда вы получите очень много пчел, но не ко времени. Если не управлять процессом, то к концу медосбора вместо ожидаемого меда будет выращена могучая по численности семья, судьба которой в преддверии зимы одна – погибнуть. Причем погибнуть целиком.

С помощью разделительной решетки пчеловод управляет процессом наращивания силы семьи, максимально увеличивая численность рабочих пчел к главному взятку. Уместно вернуться к аналогии с опытным тренером, который готовит команду к важнейшему старту сезона, подводя ее к пику формы к определенному дню самых ответственных соревнований. Эта аналогия тем более уместна, что мы должны рассматривать пчелиную семью как единый организм. Судьба каждой отдельной особи – пчелки важна лишь в ее неразрывной связи с судьбой ее пчелиной семьей. Если мы хорошо знаем, что молодые пчелы, появившиеся на свет в большом количестве в августе, не только не смогут обеспечить себя кормом, но им просто не найдется места для хорошей зимовки, то не надо давать возможность матке бесконтрольно откладывать яйца в июле. Нужно отдавать себе отчет в том, чем мы занимаемся – профессиональным производством меда или бездумным разведением пчелок, тем более что в конце лета лишних пчел даже в «хорошие руки» не отдашь.

## **Лето**

**Шаг 5.** Спустя 10 – 15 дней производится очередное перемещение корпусов. Если верхний корпус **А** заполнился медом, то его можно убрать для откачки. Дождаться того, чтобы все медовые соты были запечатаны, не следует, сигналом готовности к откачке меда можно считать до 50 % запечатанных ячеек. Корпус **В** с молодым расплодом и маткой (бывший строительный) опускают



вниз, на него устанавливают корпус Г с вощиной, далее прокладывают решетку и на нее поднимают находившийся внизу корпус Б со зрелым расплодом. Семья вновь загружается работой (рис. 6).

Рис. 6. Начало лета. Постановка нового корпуса. Цветут: крушина, малина

**Шаг 6.** Перед наступлением главного медосбора и на весь его период матку изолируют с помощью решетки в нижнем корпусе улья. Для этого корпус Г с молодым расплодом и маткой ставят вниз и накрывают решеткой. Далее ставят корпус А с откаченными сотами, затем корпус В со зрелым расплодом и на него медовый корпус Б (рис. 7). Результатом нашей совместной с пчелами

работы стала подготовка сильной команды, насчитывающей 60 000 особей, что обеспечит, если не подведет погода, обильный медосбор.

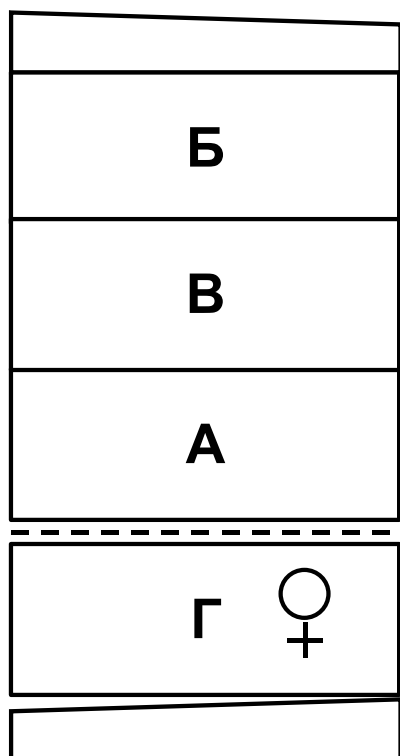


Рис. 7. Перед главным медосбором. Матка изолирована в нижнем корпусе. Перед цветением гречихи, липы

**Шаги 7 – 8.** Весь период главного медосбора, еще раз подчеркнем, нижний корпус Г с маткой остается на своем месте. Перемещение всех других ставших чисто медовыми корпусов производим по «правилу пузыря», при котором на второе место снизу (над решеткой) каждый шаг всегда ставится новый (пустой) корпус, а на откачку отбирается верхний корпус со зрелым медом. Пустой корпус шаг за шагом как бы всплывает вверх, постепенно наполняясь созревающим медом (рис. 8).

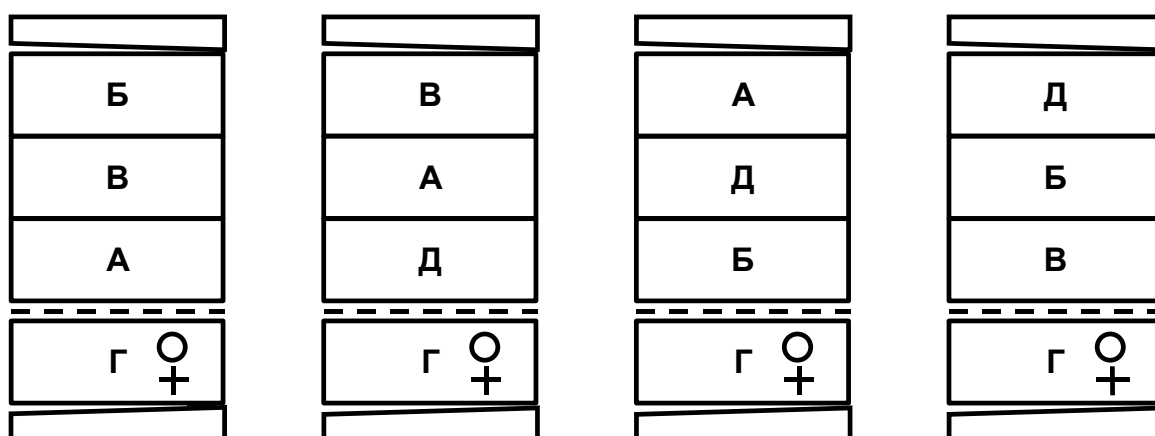


Рис. 8. Главный медосбор средней силы.

Матка остается в нижнем корпусе. Все корпуса выше разделительной решетки – медовые.

Верхние корпуса отбираются по мере готовности на откачку. Корпуса с сусью ставятся над решеткой.

Цветут: василек луговой, осот полевой, липа, гречиха, вереск

Количество используемых медовых корпусов (от трех, как на нашей схеме, до шести в условиях особо обильного медосбора) определяет пчеловод, согласуясь с местными условиями.

Крышу улья «АпиРусс» устанавливаем в положение «вентиляция».

**Шаг 9.** После завершения медосбора все медовые корпуса забирают для откачивания меда, а семьи начинают готовить для осеннего наращивания молодых пчел на зиму. *Этому дню посвящается особый праздник – Медовый спас.* К этому времени в ниж-

нем корпусе Г соты обычно бывают заняты пергой, поэтому он непригоден для работы матки. Чтобы дать матке возможность работать, на нижний корпус Г (в нем матка) ставят корпус со светло-коричневыми сотами Б – он станет расплодным корпусом. Этот корпус накрывают решеткой, а сверху ставят корпус с коричневыми маломедными сотами, частично содержащими пергу – будущий кормовой корпус А. Крышу улья возвращаем в положение «закрыто» (рис. 9).

*Напомним: В светло коричневые соты матка охотнее откладывает яйца, в коричневых сотах зимовать теплее, светлые, вновь отстроенные соты – только для товарного меда, очень темные соты утилизируются (воск перетапливается).*

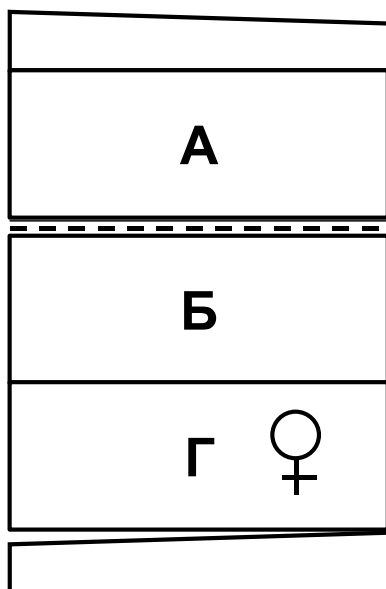
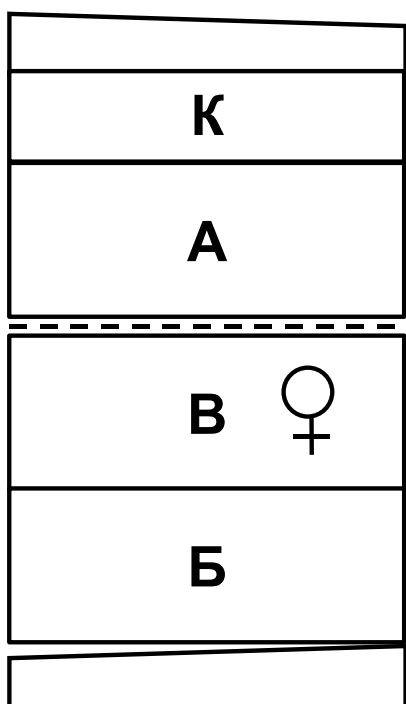


Рис. 9. Конец взятка. Начало наращивания силы семьи.

Цветут: золотая розга, пикульник, кульбаба осенняя, чертополох

**Шаг 10.** Матка быстро покидает нижний корпус Г и переходит для работы во второй корпус Б. Корпус Г отбирается. На нижний корпус Б ставится корпус со светло-коричневыми сотами для расплода В, накрывают решеткой, ставят кормовой корпус А, а на него – кормушку К. Наличие больших запасов корма стимулирует молодую матку (к этому времени желательно старую матку за-



менить (о способах замены смотрите отдельную литературу) активно откладывать яйца (рис. 10).

Рис. 10. Выращивание молодых пчел в двух корпусах. Старые пчелы перерабатывают сироп в сахарный мед – лучший зимний корм в условиях Северо-Запада России.

Цветут: донники, дикая редька, лопух, почучуйная трава, короставник

## Осень

**Шаг 11.** Конец августа. В нижнем корпусе расплод разных возрастов, матка перешла в корпус **В**. Проверяем состояние кормового корпуса, при необходимости добавляем сироп. Меняем местами корпуса **Б** и **В** (рис. 11).

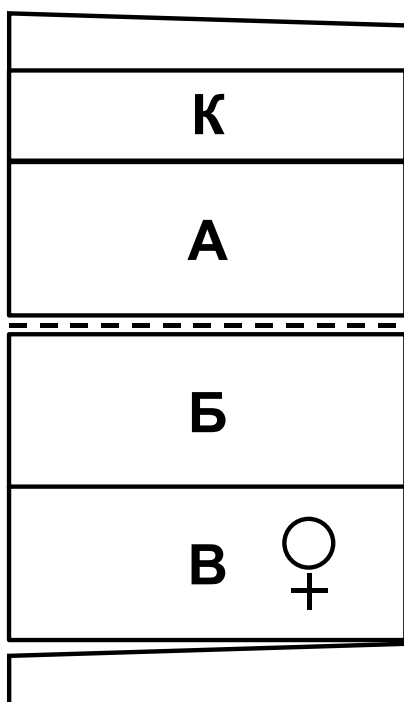


Рис. 11. Завершение наращивания силы семьи к зиме

**Шаг 12.** Конец первой декады сентября. Матка в корпусе **Б**. Убираем кормушку, решетку и нижний корпус **В**, меняем летние донья на зимние (возвращаемся к началу – см. рис. 1). Ставим укрытия от синиц.

Все перечисленные работы составляют неразрывную цепь операций. Успешность труда пчеловода определяется дисциплиной и аккуратностью в соблюдении им всех технологических операций и выполнении их в лучшие сроки.

Основа максимального медосбора будущего года закладывается не весной, а сразу после завершения медосбора. Только выполнив в течение второй половины лета и в начале осени все положенные работы, пчеловод создает сильные семьи с молодыми пчелами, обеспечивает их достаточным количеством качественного корма, что гарантирует хорошие условия для благополучной перезимовки семьи и быстрого последующего наращивания ее силы с ранней весны, т. е. формирует базу для успешного медосбора в будущем году.

В данной технологии одним из важных элементов является осенняя интенсивная подкормка пчел сахарным сиропом. Это наиболее правильно для центральных и северных областей европейской части России, где чаще всего бывает сбор падевого меда, на котором пчелы очень плохо зимуют. В южных и восточных районах этой проблемы почти не существует. Способ зимовки на сахарном меде можно назвать североевропейским, на натуральном меде – традиционным.

*Традиционный способ предполагает, что рамками с наиболее качественным медом, полученным в начале медосбора, укомплектовывается отдельный корпус, который устанавливается на корпус с пчелиной семьей. Здесь качественный мед понимается в смысле пригодности его в пищу пчелам, т. е. он мало кристаллизуется и не содержит пади.*

*Если заготовить качественный мед в нужных количествах проблематично – это характерно для Северо-запада России, то можно использовать опыт профессиональных пчеловодов, содержащих промышленные пчелы. Поступают следующим образом: на корпус с пчелиной семьей устанавливают корпус с двумя медо-перговыми рамками (желательно) и восемью рам-*

*ками с сушью. Сверху помещается кормушка «АпиРусс», в которую наливается до 20 л инвертированного сахарного сиропа, содержащего при необходимости определенные добавки (о приготовлении такого корма существует достаточная литература). Пчелы в течение двух недель перерабатывают сироп в сахарный мед и заполняют им весь верхний корпус.*

*При правильном выполнении североевропейского способа обеспечения пчелиной семьи кормом на зиму никаких дополнительных весенних подкормок, как правило, не требуется, что исключает саму возможность попадания «сахарного» меда в товарный мед.*

## **Зима**

Подчеркнем, что и при традиционном, и при североевропейском способах обеспечения пчелосемей кормом на зиму никаких холстиков, подушек, утеплителей в ульях «АпиРусс» не требуется.

На рамки верхнего корпуса кладется лист полиэтилена по внутреннему размеру корпуса. Плотно установленная крыша улья создает полностью замкнутое пространство подобно естественному своду в дупле дерева. В природе пчелы прикрепляют соты непосредственно к своду дупла. Вентиляция улья «АпиРусс» зимой осуществляется пчелами самостоятельно через низ улья – точно так же, как в природе. Снежные заносы не страшны – необходимый пчелам воздух будет всегда поступать через низ зимнего дна. Влага, образующаяся в улье, конденсируется на пленке и служит естественной поилкой. Холод в нижней части улья препятствует развитию паразитов. Мыши (если они есть, то их почему-то чаще всего две) разбегаются, если чуть-чуть приподнять корпуса улья над дном. Рекомендуется при открытой зимовке устанавливать перед летковой стенкой простейшее укрытие типа шалашика из любого имеющегося материала (доски, а лучше – листы металла) – это предохранит ульи от назойливых вороватых синиц и дятлов, излишнего забивания летков снегом.

*Очень непривычно, но даже в самый сильный мороз (мы это наблюдали в середине января при минус 25°С на пасеке в Финляндии) можно, сняв крышку улья, быстро оценить через прозрачную пленку состояние всей зимующей семьи, не остудив пчел. Хо-*

*зьян пасеки с гордостью демонстрировал нам своих пчелок, которые, к нашему удивлению, не дрожали от холода, тесно прижавшись друг к другу, а вполне бодро копошились в общем клубе, готовые, кажется, немедленно приступить к работе. Опыт нашего соседа Финляндии нам тем более интересен, что страна располагает не только близкими к российским условиями, но и высокой культурой стабильного многолетнего высокопродуктивного промышленного пчеловодства на базе многокорпусных ульев из пенополистирола.*

## **5. Итоги пчеловодческого года с ульями «АпиРусс»**

Предположим, мы организовали небольшую пасеку в средней полосе России на десять многокорпусных ульев. Приобрели необходимый пчеловодческий инвентарь. Закупили и привезли десять пчелосемей. *Где все это приобрести, подскажут в областном обществе пчеловодов.*

Оценим прибыльность пасеки на базе десяти ульев «АпиРусс».

### **А) Расходы**

<b>1. Приобретение 10 комплектов пятикорпусных ульев «АпиРусс»</b>			
корпуса	50 шт.		17 000
донья зимние	10		2600
донья–крыши универсальные	10		3600
кормушки	10		4500
разделительные решетки	10		2000
	Итого:		29700 руб.
<b>2. Приобретение и оснащение</b>			
рамок 435x320мм	500 шт.	20 руб.	10000 руб.
<b>3. Медогонка</b>			
	1 шт.		5000 руб.
<b>4. Емкости для меда по 40 л.</b>			
(металл, пластик в десять раз дешевле)	10 шт.	1000	10000 руб.
<b>4. Экипировка пчеловода:</b>			
комбинезон, маска, перчатки,	1 компл.		3000 руб.



стамеска, дымарь, сметка и т.д.

5. Сахар	250 кг.	5000 руб.
6. Приобретение пчелосемей	10      1500	15000 руб.
7. Расходные материалы		2300 руб.
	Всего расходов:	80000 руб.

## Б) Доходы.

В первый год доход будет получен только от реализации меда (воск, прополис – в следующем году). Будем считать, что год выдался достаточно благоприятным, и мы получили по 100 кг товарного меда от каждой пчелосемьи.

Будем считать цену реализации меда 150 руб. за 1 кг – минимальная рыночная цена в 2004 году на рынках Санкт-Петербурга.

Доходы:             $10 \times 100 \text{ кг.} \times 150 \text{ руб./кг.} = 150\,000 \text{ руб.}$

Оценим прибыль, как разность между доходами и расходами.

Прибыль:             $150\,000 \text{ руб.} - 80\,000 \text{ руб.} = 70\,000 \text{ руб.}$

Как видим, все затраты, понесенные на организацию пасеки, не только окупаются уже за первый год ее эксплуатации, но и приносят заметную прибыль. Второй, третий и последующие года, не обремененные крупными тратами на приобретение основных средств (ульи, рамки, пчелиные семьи, оборудование), будут приносить все большую прибыль, приближающуюся к 140 000 руб.

Пасека на десять ульев всегда рентабельна, но чтобы получать серьезный доход, целесообразно довести численность ульев «АпиРусс» сначала до 50 шт., затем до 100 и, наконец, 200 шт. По опыту, пасеку из 200 многокорпусных ульев «АпиРусс» может обслуживать один пчеловод. Такая пасека может приносить чистую прибыль свыше 2 000 000 руб. в год.

Расширение пасеки свыше 200 ульев (пчелосемей) – это уже серьезный бизнес. Развернув его, можно ставить и решать вопросы по созданию собственной линии по расфасовке меда, органи-

зации производства сувенирных изделий из воска. На собственном сырье такие производства будут особо рентабельны.

Во все времена, при любой власти пчеловоды – пасечники были и будут зажиточными и, что не менее важно, всеми уважаемыми хозяевами. Как известно, истинные пчеловоды – долгожители. Загляните в любую энциклопедию, обратите внимание: продолжительность жизни всех известных пчеловодов близка или превышает 90 лет, кому еще больше отпущено?

Посвятив себя благородному занятию – пчеловодству, человек будет вознагражден не только материально. Работа на собственной пасеке изменит образ жизни, духовно возвысит человека, укрепит его физическое здоровье и здоровье его близких, подарит годы интересной, яркой, наполненной глубоким смыслом жизни.