

# МЁД И ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

*Ю. Харчук*



«Пчеловодство»

## Annotation

В книге «Мед и продукты пчеловодства» представлена самая эффективная и полезная информация, которая будет интересна не только пчеловодам, но и всем любителям меда. Из нее вы узнаете все о полезных и оздоровительных свойствах продуктов пчеловодства: как правильно выбрать мед, как его хранить, какие сорта меда вкуснее и полезнее, чем полезны пыльца и маточино молочко, как использовать мед в косметике и какие блюда и напитки приготовить, а также получите практическую информацию об организации пасеки на ферме, даче или приусадебном участке.

---

- [Юрий Харчук](#)
  - [ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА](#)
    -
  - [ПАСЕКА НА ВАШЕМ САДОВОМ УЧАСТКЕ](#)
    -
  - [МЕДОНОСЫ](#)
    -
  - [ДЕЛАЕМ УЛЕЙ САМИ](#)
    -
  - [БЕЗ ЧЕГО НЕ ОБОЙТИСЬ ПЧЕЛОВОДУ](#)
    -
  - [ПРИБРЕТЕНИЕ СЕМЕЙ ПЧЕЛ И МАТОК](#)
    -
  - [РАЗМЕЩЕНИЕ УЛЬЕВ С ПЧЕЛАМИ](#)
    -
  - [УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ](#)
    -
  - [ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДОСБОРА](#)
    -
  - [ОПЫЛЕНИЕ ПЧЕЛАМИ САДОВЫХ И ОГОРОДНЫХ КУЛЬТУР](#)
    -
  - [ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОТРАВЛЕНИЯ ПЧЕЛ](#)
    -
  - [РАЗМНОЖЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ](#)
    -

- [ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА НА ПАСЕКЕ](#)
    -
  - [ЗИМОВКА ПЧЕЛ](#)
    -
  - [ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ](#)
    -
  - [БЕЗОПАСНОСТЬ В РАБОТЕ С ПЧЕЛАМИ](#)
    -
  - [ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА](#)
    -
  - [ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПЧЕЛОВОДАМ](#)
    -
  - [ВКУСНЫЕ РЕЦЕПТЫ НА ОСНОВЕ МЕДА](#)
    - [НАПИТКИ](#)
      -
    - [БЛЮДА И СОУСЫ](#)
      -
    - [МЕД В КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЯХ](#)
      -
-

**Юрий Харчук**

**Мед и продукты пчеловодства**

# ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА

Первым свидетельством того, что человек уже в древние времена знал пчел, является рисунок палеолитического человека на стене Паутиной пещеры недалеко от села Бикорпа в Испании, сделанный человеком эпохи палеолита. На нем изображен человек, отбирающий мед. Рисунок был открыт в 1919 году, специалисты его появление относят к 15 000-20 000 годам до нашей эры.

Пчелы первоначально жили на воле в лесах. Жилищами служили чаще всего дупла деревьев, расщелины скал, а также норы в земле.

Дупла в стволе живого дерева, в которых селились пчелы, назывались *бортями*. Когда люди обнаруживали в них пчел, они при помощи дыма, огня и воды научились отбирать у них мед. *Бортники* постоянно охотились за пчелами в лесах, в живых деревьях делали отверстия, через которые отбирали мед у пчел. Они метили свои борти «знамениями». Наиболее частыми «знамениями» были характерные зарубки топором на стволе живого дерева. Условный знак обозначал, что соответствующая борт уже имеет своего владельца (право собственности). Этот способ медодобывания был трудоемким и ненадежным.

Позднее человек стал вырезать часть дерева с дуплом, занятым пчелами, переносить его поближе к жилью, а сверху укрывать их корой, листьями, соломой и т. п. Такое жилище пчел стали называть *колодой*.

Толщина стенок борти или колоды обычно составляла 80-100 мм, так что они в достаточной мере защищали пчел от неблагоприятных погодных воздействий. Стенку с наружной стороны от дождя защищала кора, под которой располагался слой луба, а под ним слой здоровой древесины. Внутренний слой состоял из прогнившей древесины, которую пчелы покрывали слоем пчелиного клея (прополисом). Высохшее дуплистое дерево отличалось хорошими теплоизоляционными свойствами, так как в нем находится много воздушных пор, предотвращавших быстрое проникновение тепла или холода внутрь. Такие стенки борти или колоды давали пчелиной семье достаточную защиту. Кроме того, живое дерево в лесу находилось, как правило, среди других деревьев, и таким образом было защищено от ветра. Поэтому и потребление кормовых запасов пчелиной семьей зимой было соответственно низким.

Позднее человек стал сам выдалбливать дупла в деревьях. Такое жилище пчел называют *дуплянкой*.

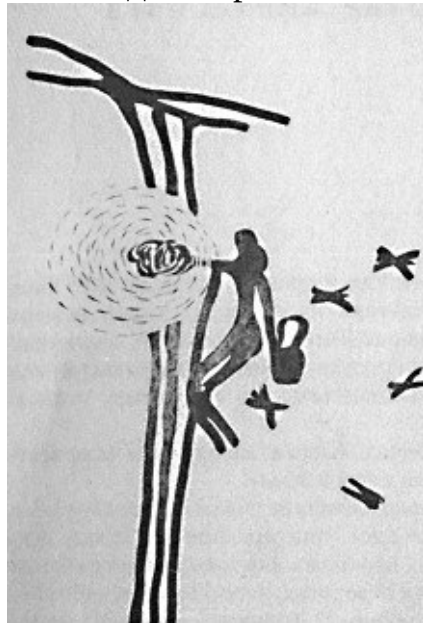
По мере развития промыслов, главным образом, деревообрабатывающих и художественной резьбы по дереву, создавались *фигурные дуплянки* самых разнообразных видов. Они чаще всего изображали фигуру человека, медведя, собаки и т. п. В более теплых районах (низменные районы Словакии, Моравии), в которых развивалось зерновое хозяйство, жилища для пчел часто изготовляли из соломенных жгутов, ивовых прутьев или камыша. Слои плетеной соломы, прутьев или камыша скрепляли лыком, расщепленными корнями, разрезанными ивовыми прутьями и т. п. Толщина стенки была различной, обычно 20–50 мм. Эти плетеные жилища пчел назывались *сапетками*. Чаще всего сапетки имели вид колокола, они представляли собой систему плетеных, чаще всего соломенных шаров, установленных друг на друга.

В этих жилищах пчелы прикрепляли свои соты к стенкам и верхней части жилища. В бортах, а также в колодах внутри часто оставались остатки ветвей, которые укрепляли всю постройку сотов. В дуплянках и сапетках люди специально прикрепляли несколько палочек, служивших опорой для сотов. Это были неразборные ульи, поэтому соты невозможно было выбирать. Для отбора меда необходимо было применять нож, огонь, дым или воду. Соты с медом вырезали обычно «в марте, когда в жилищах находилось меньше всего пчел и мало расплода. Мед отбирали таким образом, что в первом году вырезали специальным искривленным ножом одну половину сотов, а в следующем году вторую. Таким образом, через каждые два года обеспечивалась смена пчелиных сотов, что с точки зрения здоровья для пчел также имело свое значение.

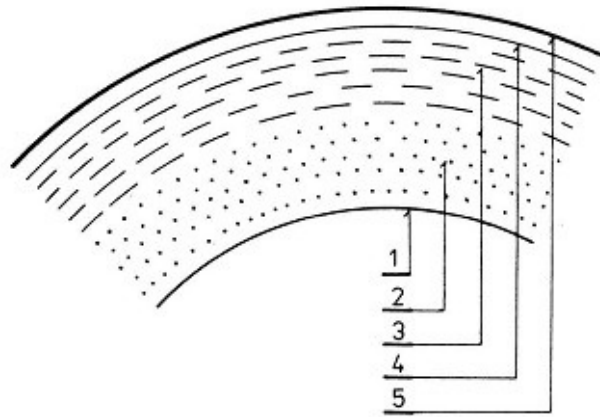
Позднее люди стали изготавливать для пчел жилища в виде ящичков, сбитых из досок. Ящички были одностенными, неутепленными. Их ставили под сапетками, на сапетках или же один на другой. Таким образом упрощался отбор меда из верхних частей жилищ пчел. Отдельные соты невозможно было вынимать из ящичка по одному, так как они были пристроены к боковым стенкам сапетки, а также к ее крыше. Эти ульи были еще неразборными.

В конце XVIII и в начале XIX столетий появляется стремление делать разборные ульи. Это объяснялось не только желанием изучать жизнь пчел непосредственно в их жилище, но и растущей рационализацией процесса пчеловодства. Разборность ульев сначала достигалась тем, что в ульи вставлялись лишь обыкновенные планки, на которых пчелы строили свои соты. Такую планку называли *линейкой*. Недостатком их было то, что

пчелы прикрепляли соты не только к линейкам, но и к боковым стенкам улья. Если пчеловод хотел вынуть соты из улья, он должен был отрезать их ножом от боковых стенок улья. Пчелы иногда пристраивали соты также к дну улья, что еще больше затрудняло работу пчеловода. Несмотря на эти недостатки, применение линеек по сравнению с неразборными ульями представляло собой прогресс. Позднее линейка была дополнена боковыми планками и нижним бруском, в результате чего возникла применяемая в настоящее время *гнездовая рамка*. Гнездовая рамка представляла собой большое усовершенствование, так как она позволила человеку проникнуть в тайну жизни пчелиной семьи. После изготовления гнездовой рамки, соты уже не надо было отрезать от боковых стенок, а также от дна улья, так как пчелы строили соты лишь в гнездовой рамке.



*Добыча меда. Рисунок в Паутинной пещере в Испании (15000–20000 гг. до нашей эры)*



*Разрез стенки борти: 1 – слой прополиса; 2 – подгнившая древесина; 3 – здоровая древесина; 4 – луб; 5 – кора*

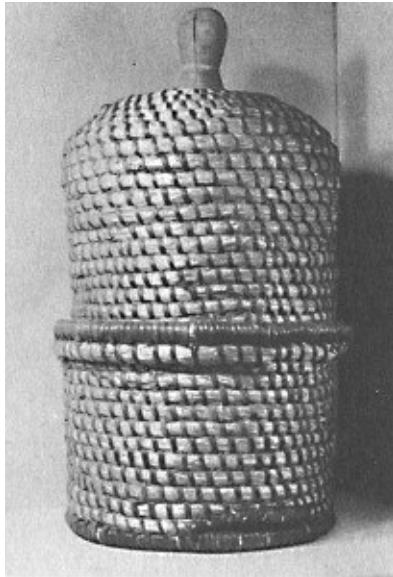


*Группа колод-стояков*





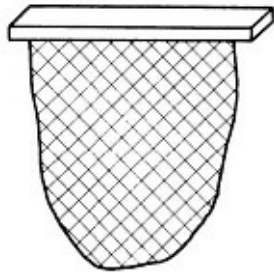
*Фигурные дуплянки*



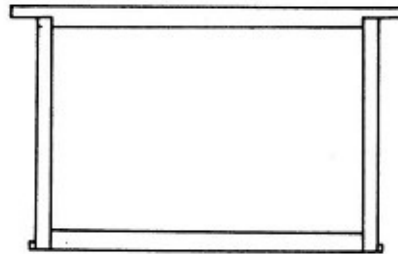
*Санетка с надставкой*



*Различные виды сапеток*



а



б

*Линейка (планка) с сотом (а) и гнездовая рамка (б)*

# ПАСЕКА НА ВАШЕМ САДОВОМ УЧАСТКЕ

Любительское пчеловодство весьма широко распространено в нашей стране. Им занимается свыше миллиона людей самых различных возрастов и профессий. В интересах развития индивидуального пчеловодства создаются пчеловодческие товарищества, входящие в областные, краевые, республиканские общества охраны природы. В товарищество может вступить каждый желающий, там он овладеет навыками сладкого промысла, дошедшего до наших дней из глубины веков.

Непреложное условие успеха – соблюдение существующих правил ухода за семьями пчел, создание соответствующих их потребностям условий содержания. Прежде всего – это наличие медоносных угодий, с которых трудолюбивые насекомые могут собрать необходимый запас нектара и пыльцы цветковых растений; правильное размещение пасеки на территории и квалифицированное обслуживание пчелиных семей, обеспечивающие безопасность находящихся поблизости людей и домашних животных. К сказанному следует еще прибавить максимум выдержки, терпения, которыми должен запастись новичок, чтобы занятие пчеловодством не обернулось для него нежелательными издержками или неприятностями.

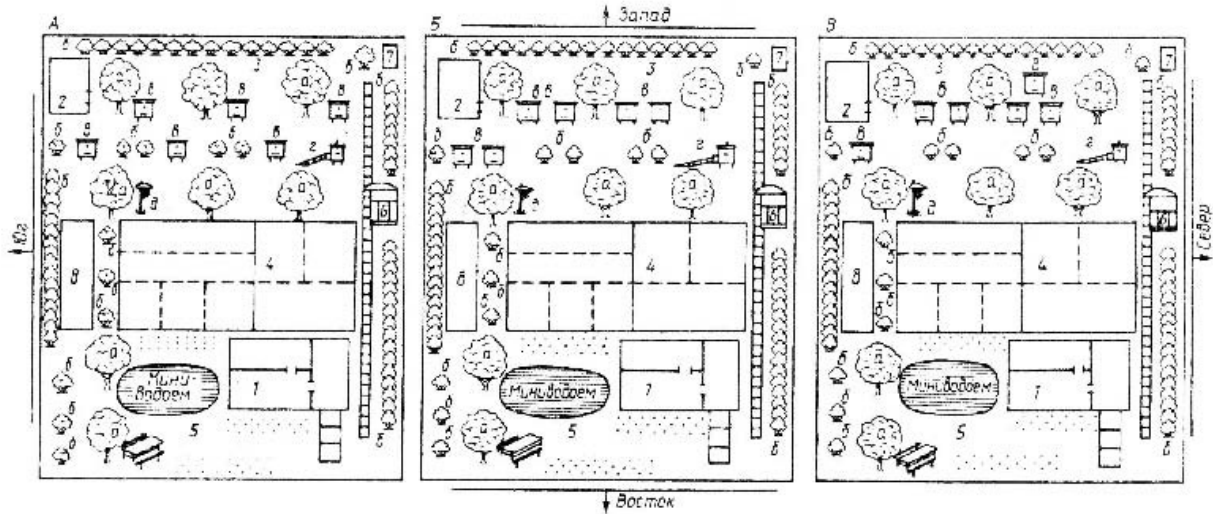
Итак, желание обзавестись пчелами большое, деньги для начала припасены, в дальнейшем, возможно, их потребуется больше в зависимости от того, как пойдет дело. Чтобы иметь представление о будущих медосборах, организатору пасеки необходимо будет обследовать окружающую местность в радиусе 2–3 км от места ее размещения, изучить на ней видовой состав растений, с которых пчелы будут собирать нектар и пыльцу, поинтересоваться, есть ли поблизости другие пасеки, использующие эти медоносные угодья, каково их санитарное состояние, продуктивность пчелиных семей и т. д. Ведь чтобы получать от пчел доброкачественный натуральный мед, пасеку необходимо обеспечить полноценными источниками медосбора на протяжении всего весенне-летне-осеннего сезона. Там, где медоносных растений мало, семьи пчел не могут нормально развиваться и производить товарную продукцию в достаточном количестве. Весной нектар и цветочная пыльца растений нужны пчелам-сборщицам для наращивания расплода и строительства

сотов в восковых гнездах; летом – для накопления медопергового запаса впрок; осенью – для наращивания молодых пчел, которым суждено будет продолжать свой род и вид в новых поколениях после зимовки. Неслучайно поэтому пчеловоду и должна быть заранее известна возможная величина медосбора на данной территории в эти три периода.

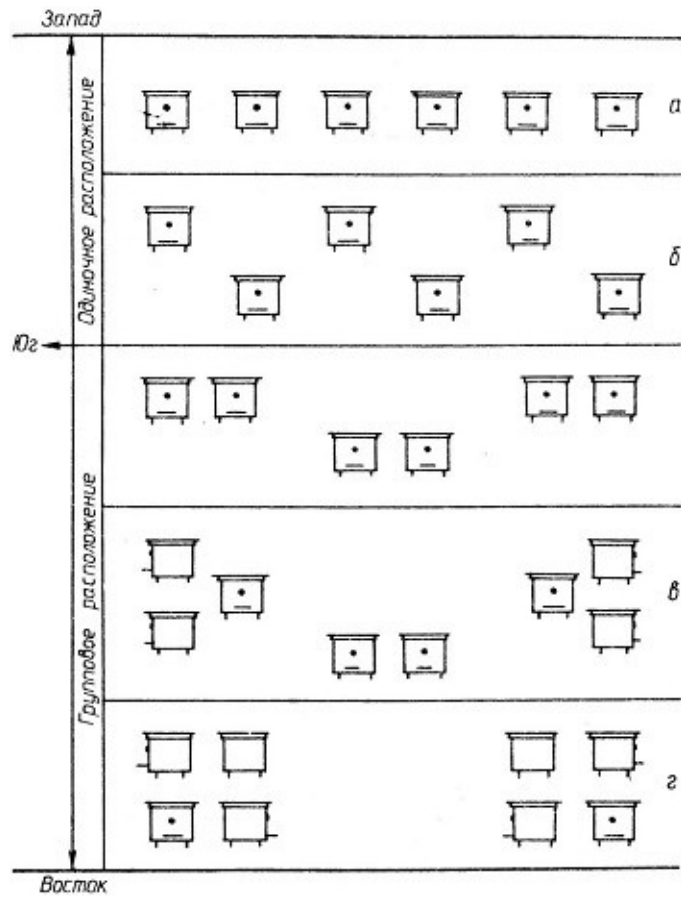
На большей части территории в нашей стране в начале весны вышедшие из зимовки семьи пчел получают первый взятки пыльцы и нектара с лещины, ивы бредины, первоцвета весеннего, мать-и-мачехи, ольхи, вяза, дуба черешчатого, в отдельные благоприятные годы с клена обыкновенного, некоторых других рано зацветающих растений. В мае пчелы-сборщицы интенсивно посещают фруктовые деревья, кустарники смородины и крыжовника, декоративные насаждения; в лесах – бруснику, голубику, чернику, волчегодник; на лугах и в скверах одуванчик, клевер ползучий, лядвенец рогатый. Значительный весенний взятки дает возможность укрепиться пасеке после зимовки, а сильные семьи пчел могут дать и товарный майский мед. В начале июня медоносный конвейер для пчел становится еще богаче. К растениям, распустившимся в мае, прибавляются новые нектаро- и пыльценосы, в частности крушина и малина. В этот период предприимчивые пчеловоды стремятся получить крушино-малиновый мед, осуществляя кочевку пчел на вырубленные участки леса (делянки 4-6-летней давности), обильно зарастающие к этому времени замечательными медоносными растениями. В третьей декаде июня предосновной медосбор заканчивается и наступает непродолжительный безвзяточный перерыв. В первой декаде июля, а иногда и раньше, распускает свои золотистые соцветия липа мелколистная, почти одновременно с ней по обочине дорог в низинах среди кустарников лилово-пурпуровыми островками зажигаются соцветия иван-чая, в лесу, на вырубленных делянках и гарях зацветает кипрей, на полях насекомые интенсивно собирают нектар и пыльцу с гречихи, клевера, люпина, рапса, василька, жабрея, сурепки.

Последовательность, продолжительность цветения медоносных растений, величина медосбора, климатические условия – все это слагаемые факторы, влияющие на жизнедеятельность семей пчел, без учета которых невозможно получить желаемые результаты. Но так как год на год не приходится, в распоряжении пчеловода должны быть средние данные за ряд лет, которыми необходимо пользоваться в процессе работы, пока не будут получены более достоверные результаты собственных наблюдений. Позаимствовать их можно в специальной литературе. Пчеловод и сам должен наблюдать за медоносными растениями, продолжительностью их

цветения, определять величину возможного медосбора с них по периодам сезона, принимать меры по улучшению имеющейся медоносной кормовой базы для пчел, чтобы они имели непрерывный взятки нектара с весны до поздней осени.



*Устройство пасеки на садово-огородном участке (схема размещения ульев с пчелами в трех вариантах: А – одиночное; Б – парное; В – смешанное): 1 – садовый домик; 2 – сарай для хранения пчеловодного инвентаря и оборудования; 3 – пасека в саду (а – фруктовые деревья; б – ягодные кустарники; в – ульи с пчелами; г – поилка для пчел; д – привой роя пчел); 4 – грядки под овощи и клубнику; 5 – газон для отдыха с клумбами цветов и миниводоемом; 6 – беседка пчеловода; 7 – туалет; 8 – резервная площадка для размещения ульев с пчелами*



Варианты расположения ульев на пасеке

# МЕДОНОСЫ

## *Медоносные деревья и кустарники*

### **Лещина обыкновенная**

Широко распространенный на всей территории орехоплодный кустарник. Особенно хорошо растет и плодоносит на солнечных или слегка затененных лесных полянах, опушках, в разреженных лиственных и смешанных лесах, в кустарниках. Цветет в апреле на протяжении 8-10 дней, когда в лесу еще лежит снег. Выделяет много богатой белком, углеводами, жирами и витаминами цветочной пыльцы, которую охотно собирают пчелы, пополняя в своих восковых гнездах недостающие белковые запасы.

### **Ива**

В России насчитывается более десятка различных древесных и кустарниковых видов ивы. Растут по берегам рек, озер, каналов, на заливных лугах, болотах, у обочин дорог, в лесах и населенных пунктах.

Зацветает в апреле, выделяет много нектара и цветочной пыльцы, богатой протеином, жирами, витаминами, микроэлементами и ферментами. Взятки с ивы – незаменимый корм для пчел ранней весной, благодаря которому они быстро усиливаются после зимовки.

### **Черника**

Многолетнее полукустарниковое растение из семейства брусничных. Распространена повсеместно в хвойных и смешанных лесах, где образует сплошные заросли. Цветет в конце мая – начале июня. В погожие теплые дни хорошо посещается пчелами и шмелями, собирающими нектар и пыльцу. В благоприятные по климатическим условиям годы на хорошо подготовленных к медосбору пасеках может давать товарный мед. Нектаропродуктивность 1 га зарослей черники достигает 80 кг. Мед, полученный с черники, светлый с красноватым оттенком, приятный на вкус.

### **Черемуха**

Многолетнее декоративное и медоносное растение семейства розоцветных. Распространена повсеместно, особенно на увлажненных и хорошо освещенных солнцем местах. Цветет в конце мая начале июня. В погожие дни дает пчелам хороший взятки нектара и пыльцы.

### **Калина**

Многолетний кустарник семейства жимолостных. Распространена среди кустарников в широколиственных и еловых лесах по опушкам, вырубкам, полянам, берегам речек и озер. Цветет в конце мая начале июня, дает пчелам нектар и пыльцу. Нектаропродуктивность 1 га калины в переводе на сплошной массив составляет 18–20 кг.

### **Рябина**

Невысокое медоносное дерево из семейства розоцветных. Широко распространена на всей территории России. Цветет в мае-июне, хорошо выделяет нектар и пыльцу в теплые солнечные дни. Охотно посещается пчелами, другими видами насекомых для сбора нектара и пыльцы. Нектаропродуктивность 1 га насаждений составляет 30–40 кг. Мед имеет красноватый оттенок, крупнозернистый, ароматный.

### **Крушина ломкая**

Многолетний кустарник из семейства крушиновых. Растет на затененных, разреженных, сырых участках леса по заболоченным местам, среди кустарников вблизи речек и озер, образуя заросли. Хорошо посещается пчелами на протяжении всего светового дня. Невзрачные беловато-зеленые цветки крушины, на которых виден нектар, обеспечивает пчелам во многих районах основной взяток. Медопродуктивность 1 га зарослей крушины составляет 30–35 кг.

### **Малина лесная**

Многолетний кустарник семейства розоцветных – одно из ценнейших ягодных и медоносных растений. Распространена на лесных вырубках и гарях, встречается также по берегам речек и озер. Цветет в июне в течение 18–20 дней. Охотно посещается пчелами на протяжении всего светового дня и даже в морозящий дождь. С малины пчелы собирают одновременно нектар и пыльцу. По нектаропродуктивности малина уступает только гречихе и липе.

Мед с малины, как и сама ягода, исключительно полезен для здоровья человека, он душистый и приятный на вкус.

### **Иван-чай**

Многолетнее растение из семейства кипрейных. Растет по опушкам лесов, на вырубках и гарях, среди кустарников, на пустырях, насыпях, выработанных карьерах, у обочин дорог, в канавах, местами образуя сплошные заросли. В высоту растение достигает полутора метров, листья очередные ланцетовидные. Крупные лилово-пурпуровые цветки собраны в длинные кисти, плод-коробочка.

Цветет в июне-августе. Хорошо посещается пчелами в теплую



влажную погоду. Нектаропродуктивность 1 га сплошного травостоя иван-чая достигает 1200 кг и более, а в среднем составляет 350–600 кг. Мед, собранный пчелами с иван-чая, как и кипрейный, водянисто-прозрачный с зеленоватым оттенком, слабо выраженным ароматом, нежного вкуса, быстро кристаллизирующийся в салообразную массу.

### **Липа**

Широко распространена на всей территории России. В лесах значительные запасы этой весьма ценной древесной и медоносной культуры сосредоточены там где местные пчеловоды в благоприятные для медосборов годы на взятке с липы получают высокие сборы первоклассного целебного меда. Зацветает липа в первой декаде июля, иногда в конце июня. Цветение продолжается около двух недель. Обильно выделяет нектар в душную безветренную погоду. Пчелы охотно собирают с нее нектар и пыльцу.

Лучший медонос – липа мелколистная. Одно большое дерево при благоприятных климатических условиях может выделить столько нектара для пчел, сколько они могут собрать с 1 га гречихи. Липовый мед светло-янтарного цвета, обладает тонким ароматом цветков, с которых он собран, приятен на вкус, ценится значительно выше других сортов.

### **Чабрец**

Многолетний полукустарник семейства губоцветных. У него стелющийся по земле прутьевидный, с многочисленными цветоносными веточками стебель. Листья мелкие, овальные, цветки также мелкие, бледно-розовые, собраны на концах стеблей в прерывистую головку. Растение очень ароматное, лекарственное и как прекрасный медонос известно людям с давних времен.

Цветет чабрец во второй половине лета, постоянно привлекая к себе не только пчел, но и других насекомых. Широко распространен на открытой песчаной местности, в сухих сосновых лесах, на пустырях.

### **Вереск**

Растение семейства вересковых. Распространен в хвойных лесах, на моховых болотах, где образует сплошные заросли. Цветет в августе – сентябре, хорошо посещается пчелами, выделяет до 200 кг нектара на 1 га массива. Вересковый мед темно-желтого цвета с красноватым оттенком, густой, тягучий и горьковатый на вкус. Отличается хорошими питательными свойствами. Из-за чрезмерной плотности и повышенного процента содержания солей вересковый мед непригоден для зимовки пчел.

## **Медоносные травы**

### **Медуница лекарственная**

Многолетнее растение семейства бурачниковых. Растет в лиственных, смешанных и еловых лесах, на опушках, вырубках, нередко образуя заросли.

Цветет в апреле – мае. В букетике одного соцветия медуницы лекарственной можно увидеть различной окраски цветки: красные, фиолетовые, синие, которые хорошо посещаются медоносными пчелами, и особенно шмелями, даже в морозящий дождь. Ценится как ранний медонос. Медопродуктивность 1 га медуницы лекарственной в пересчете на сплошной травостой составляет от 30 до 80 кг и более

### **Перелеска благородная (пралеска)**

Многолетнее травянистое растение из семейства лютиковых. Распространено преимущественно в лиственных и елово-лиственных лесах по лесным опушкам, просекам, полянам, среди кустарников и деревьев, образуя красочно расшитый лилово-синими, фиолетовыми, розовыми и белыми цветками ковер.

Перелеска ранний медонос. Зацветает в апреле, вскоре после цветения лещины. Выделяет для насекомых-сборщиц пыльцу и нектар.

### **Мать-и-мачеха**

Растение семейства сложноцветных. С наступлением весны, когда в лесах и на полях еще лежит снег, на прогреваемых солнцем южных склонах оврагов, обочин дорог, берегов речек и на пустырях появляются золотисто-желтые цветки мать-и-мачехи. Цветение продолжается до появления на стеблях листьев. С 1 га медоноса в переводе на сплошное покрытие пчелы могут собрать до 30 кг нектара. Мать-и-мачеха ценна не только как ранний медонос и пыльценос, но и как лекарственное растение.

### **Одуванчик лекарственный**

Одно из самых распространенных на земле растений семейства сложноцветных. Его можно встретить на лугах, выгонах и пастбищах, у обочин дорог, на пустырях, по берегам речек и озер, в городских парках и скверах. Цветет с ранней весны и до глубокой осени, красочно раскрывая навстречу восходящему солнцу свои корзиночки с ярко-желтыми цветками в погожие дни и закрывая их пополудни в сырую и пасмурную погоду, защищая таким образом нектар и пыльцу от росы и дождя. Массовое цветение одуванчика приходится на конец мая – начало июня. В этот период растение особенно хорошо посещается насекомыми, собирающими

легко доступный для них нектар и богатую белком сочную пыльцу. Одуванчик обеспечивает семьи пчел продолжительным поддерживающим взятком.

### **Черноголовка обыкновенная**

Растение семейства яснотковых. Обильно растет черноголовка на территории республики по кустарникам, берегам речек и озер, вдоль дорог, в лесах и на лугах. Цветет с июня по сентябрь. В этот период хорошо посещается пчелами-сборщицами нектара даже в засушливую погоду. Нектаропродуктивность 1 га сплошного покрова достигает 120 кг и более.

### **Василек луговой**

Синеглазый цветок семейства сложноцветных. Растет по лесным опушкам и полянам, на лугах и полях, вдоль дорог. Цветет с июля по сентябрь. Отличный медонос и пыльценос.

Весьма охотно посещается пчелами. Нектаропродуктивность 1 га василька лугового достигает 200 кг. Васильковый мед приятного вкуса, густой, быстро кристаллизующийся.

### **Белый клевер (конюшина)**

Многолетнее, ползучее по земле растение семейства бобовых. Хорошо произрастает на увлажненной почве – лугах, выгонах, пастбищах, вдоль дорог и возле дворов. Медопродуктивность сильно колеблется, но при благоприятных климатических условиях может достигать 100 кг нектара на 1 га. Мед с белого клевера прозрачный, почти бесцветный, ароматный и приятный на вкус. Растение может жить на одном месте 8-10 лет.

### **Лядвенец рогатый**

Распространен повсеместно на лугах, пастбищах, лесных полянах, по обочинам дорог, в оврагах, чаще в смеси с другими травами, заполняя их нижний ярус. Растение способно быстро отрастать после стравливания скотом или скашивания, хорошо переносит засуху. Цветет долго – с середины мая по сентябрь и обеспечивает сборщиц продолжительным поддерживающим взятком. Цветки у него золотисто-желтые, собраны в зонтиковидные соцветия, охотно посещаются пчелами, собирающими нектар и пыльцу.

### **Норичник шишковидный**

Многолетнее растение из семейства норичниковых. Растет на сырых лугах, по берегам речек и искусственных водоемов, в лесах по тенистым местам, среди кустарников. Стебель у норичника голый, прямой, высокий. Листья заостренные, зубчатые, супротивные. Цветки красно-бурые, собраны в продолговатую метелку, выделяют много нектара. Цветет норичник с июня по сентябрь. Хорошо посещается пчелами на протяжении

всего периода цветения. Нектаропродуктивность 1 га норичника в пересчете на сплошное покрытие при благоприятных климатических условиях может достигать 1200–1300 кг и более.

### **Гравилат речной**

Многолетнее медоносное растение семейства розоцветных. Стебель невысокий – 30–60 см, покрыт мягкими волосками. Листья очередные лировидно-перистые, цветки бледно-желтые, колокольчатой формы, расположены по 2–3 на конце стебля. Растет по сырым лесам, кустарникам, лугам, берегам рек и озер. Цветет в мае – июне. Медопродуктивность высокая – до 255 кг на 1 га сплошного травостоя. Хорошо посещается пчелами.

### **Мята**

Многолетнее приятно пахнущее медоносное растение из семейства яснотковых. Растет мята на заливных лугах, закустаренных болотах, по сырым тенистым местам в лесах, по берегам речек и ручьев. Цветет в июне-сентябре. Цветки у мяты бледно-лиловые, сконцентрированы на верхушках стеблей. Хорошо посещаются пчелами и другими видами насекомых, собирающими нектар и пыльцу. Нектаропродуктивность 1 га мяты сплошного произрастания составляет 200 кг и более. Мед янтарный, ароматный и приятный на вкус.

### **Очиток едкий**

Многолетнее ядовитое растение семейства толстянковых. Растет на сухих песчаных почвах по открытым склонам холмов, берегам речек и каналов, суходольным лугам. Листья у очитка едкого мелкие, мясистые, сидячие. Цветки золотисто-желтые в виде пятиконечных звездочек собраны в кисти на концах лежащих стеблей. Цветет очиток с конца мая по август. Пчелы охотно посещают цветки этого растения, собирая нектар и пыльцу даже в жаркую сухую погоду.

### **Кульбаба осенняя**

Многолетнее травянистое растение семейства сложноцветных. Широко распространена по лугам и пастбищам, среди кустарников, в садах, по берегам речек и озер. Цветет она с июля по сентябрь. На протяжении всего периода цветения хорошо посещается медоносными пчелами и другими видами насекомых, которые собирают нектар и пыльцу. Медопродуктивность кульбабы осенней достигает 80–95 кг с 1 га сплошного травостоя. Мед, полученный с кульбабы, желтого цвета, густой и приятный на вкус.

### **Гречиха**

Ценнейшая крупяная и медоносная сельскохозяйственная культура. Во многих хозяйствах эффективно возделывается вблизи лесных массивов на хорошо удобренных супесчаных почвах. Зацветает гречиха через 30–45 дней после посева. В период массового цветения, которое продолжается в течение месяца, наиболее обильное выделение нектара наблюдается в теплую, влажную и безветренную погоду. В дневную жару, во время ночных похолоданий и утренних туманов выделение нектара у гречихи прекращается. Нектаропродуктивность 1 га гречихи в среднем составляет 60-100 кг. Высокоурожайные сорта «Богатырь», «Тереховская», «Юбилейная», при благоприятных климатических условиях могут выделять до 300 кг нектара с 1 га.

### **Клевер красный**

Многолетняя энтомофильная сельскохозяйственная культура семейства бобовых. Возделывается на значительных площадях в хозяйствах, специализированных на семеноводстве многолетних кормовых трав. Нектаропродуктивность красного клевера достигает 250 кг на 1 га, но в связи с тем, что головки красного клевера имеют длинные трубочки цветков, в которых накапливается нектар, доступного для пчел взятка бывает мало – до 10 кг с 1 га в первом укосе и 20–30 кг во втором. Привлечь пчел-сборщиц на клеверное поле с целью увеличения его урожайности можно с помощью дрессировки. Для этого по утрам семьи пчел подкармливают небольшими дозами (200–250 г на улей) сладкого настоя соцветий красного клевера, активность вылета пчел-сборщиц на поиски нектара и пыльцы с этой культуры резко возрастает. Для большей результативности пасеку размещают поблизости от цветущего массива из расчета 3–4 улья на 1 га. Семьи пчел подбирают сильные, с большим количеством рабочих особей, разновозрастного расплода и молодыми плодовыми матками.

### **Клевер гибридный (розовый)**

Весьма ценная кормовая и медоносная сельскохозяйственная культура. От других клеверов отличается не только розовой окраской цветущих головок, но и самой высокой их нектаропродуктивностью – 100–120 кг с 1 га, большей продолжительностью цветения. Благодаря укороченным трубочкам венчиков цветков, в которых обильно накапливается нектар, легко доступный насекомым, клевер гибридный хорошо посещается

пчелами.

### **Рапс**

Масличное растение семейства крестоцветных. На полях разводится преимущественно как высокоурожайная кормовая сельскохозяйственная культура. Озимый рапс начинает цветение в мае и является во многих районах одним из основных источников взятка для сборщиц нектара и пыльцы, на котором очень хорошо идет развитие пчелиных семей. Яровой рапс зацветает в августе. Цветение продолжается 25–35 дней – до конца сентября. При благоприятных климатических условиях рапс хорошо посещается медоносными пчелами, а также многими другими видами насекомых, энергично собирающими нектар и пыльцу. Для пасек наличие такого осеннего рапсового взятка, а он иногда может достигать 3–4 кг на семью в день, имеет огромное значение. Пчелиные семьи наращивают к зимовке большое количество молодых пчел, пополняют в ульях кормовые запасы. При этом пчеловоду, однако, не следует забывать, что мед с рапса, как и с других растений семейства крестоцветных, при длительном хранении, в том числе и в сотах, легко кристаллизуется, закисает, поэтому в качестве зимнего корма для пчел он непригоден. Его нужно отбирать из пчелиного гнезда.

### **Горчица белая**

Однолетняя масличная культура семейства крестоцветных. Возделывается для получения семян и на зеленый корм скоту. Стебель у растения высокий, бороздчатый, ветвистый. Листья черешковые, лировидно-перисто-рассеченные, как и стебель, покрыты жесткими защитными волосками. Цветки желтые, с темно-зелеными нектарниками при основании. Цветет горчица в июне – июле на протяжении 20–25 дней, хорошо посещается пчелами в утренние часы. Нектаропродуктивность культуры при сплошном посеве достигает 80 кг и более с 1 га. Растение неприхотливо к почвенным и климатическим условиям, поэтому на территории Белоруссии может возделываться повсеместно. Для нужд пчеловодства посевы горчицы вблизи пасек могут производиться в различные сроки, что позволяет удлинять цветение медоноса и обеспечивать пчел продолжительным взятком. Мед имеет бледно-желтый цвет, пикантный вкус и прекрасный аромат. Легко кристаллизуется, поэтому непригоден в качестве зимнего корма для пчел.

### **Сераделла**

Однолетняя кормовая и медоносная сельскохозяйственная культура семейства бобовых. Цветет с июня по сентябрь. Дает пчелам хороший продолжительный взятки (до 40 кг с 1 га). В хозяйствах успешно

возделывается на супесчаных и песчаных почвах. Особый интерес для пчеловодства сераделла представляет при семенных посевах.

### ***Сопутствующие сельскохозяйственным культурам медоносные травы***

#### **Василек полевой**

Однолетнее травянистое растение семейства сложноцветных. На территории России распространен повсеместно. Встречается на полях среди посевов зерновых и зернобобовых сельскохозяйственных культур, чаще среди озимой ржи и люпина, а также на паровых полях, реже – среди пропашных культур. Соцветие василька полевого – изящная корзиночка ярко-голубой окраски. Цветет этот медонос в июле – августе и хорошо посещается сборщицами нектара и пыльцы даже в засушливую погоду. Выделяет в среднем 40–60 кг нектара с 1 га в переводе на сплошное покрытие. Васильковый мед имеет зеленоватый оттенок, густой, душистый, признан одним из лучших среди медов, полученных в полевых условиях.

#### **Сурепица обыкновенная**

Двулетнее травянистое сорное растение семейства крестоцветных. Превосходный медонос. Растет на полях в посевах и на парах, в лесопосадках, по берегам водоемов, обочинам дорог, выработанным песчаным карьерам, в оврагах и на пустырях. Цветки у сурепицы золотисто-желтые, собраны в сжатые кисти. Выделяют много нектара и пыльцы. Цветет в мае – июне. На пожнивных посевах в августе – сентябре. Медопродуктивность 1 га сплошного травостоя достигает 150–180 кг. Мед с сурепицы легко кристаллизуется при хранении и непригоден для зимнего запаса пчел.

#### **Редька дикая**

Однолетнее медоносное растение семейства крестоцветных. Редька дикая нетребовательна к почвенно-климатическим условиям и распространена на территории республики повсеместно. Цветки у нее желтые, крупные, а созревшие из них стручки содержат красноватые семена, подобные семенам обыкновенной редьки. Отличается от сурепицы жестковолосыми листьями. Цветет на протяжении всего лета. Лучше посещается пчелами в утренние часы и в пасмурную погоду. Нектаропродуктивность 1 га дикой редьки в переводе на сплошной травостой составляет 90 кг. Мед легко закристаллизовывается в сотах, поэтому в качестве зимнего кормового запаса для пчел не пригоден.

#### **Осот полевой**

Многолетнее медоносное растение семейства сложноцветных. Стебель высокий – 50-100 см, листья с комочками на зазубринах, цветки в виде ярко-желтых корзинок собраны на верхушке стебля в ветвистый щиток. Цветет с июля до заморозков. Растет на паровой пашне, разработанных под лесокультуры участках, на сорных местах, у обочин проселочных дорог, в канавах. Охотно посещается пчелами на протяжении всего периода цветения. Нектаропродуктивность высокая – до 400 кг с 1 га.

### **Бодяк**

Широко распространенное на всей территории России сорное растение из семейства сложноцветных. Чаще встречается на пустырях, пастбищах, у дорог, по сорным местам, на вырубленных лесных полянах, реже в посевах сельскохозяйственных культур. Период цветения июнь – август. Бодяк – отличный медонос, на красивых соцветиях которого почти всегда можно увидеть старательно копошащихся сборщиц-пчел. Нектаропродуктивность 1 га в переводе на сплошной травостой достигает 180 кг.

### **Пустырник**

Многолетнее травянистое растение семейства губоцветных. Встречается на обочинах дорог, возле жилья, у канав, на пустошах, образуя сплошные заросли. Стебель у пустырника четырехгранный, полый, бледно-фиолетовые цветки собраны в гроздья. Цветет в июне – сентябре, обеспечивая пчел устойчивым взятком. Имеет приятный душистый запах, активно посещается пчелами и шмелями утром и вечером.

Один цветок пустырника может выделить до 1 мг нектара. С 1 га растений в переводе на сплошное покрытие пчелы могут собрать при благоприятных условиях до 300 кг нектара. Мед светлый, ароматный, приятный на вкус и, конечно же, лечебный.

## ***Медоносные растения, выращиваемые на садово-огородных участках***

На садово-огородных участках растет много различных сортов яблонь, груш, слив, вишен, крыжовника, смородины, садовой малины, клубники, а также овощных культур, с которых пчелы и другие полезные насекомые собирают нектар и пыльцу.

### **Яблоня**

Широко распространена на всей территории России. Цветет в мае – начале июня. Хорошо посещается пчелами и шмелями. Медопродуктивность яблоневого сада в переводе на сплошное покрытие в



среднем около 20 кг с 1 га.

### **Груша**

Цветет в мае. Дает пчелам нектар и пыльцу. Медопродуктивность невысокая – 8-10 кг с 1 га сплошного покрытия.

### **Слива**

Цветет в мае на протяжении 8-10 дней. В погожие дни дает пчелам хороший взяток нектара и пыльцы. Медопродуктивность сливы 30–40 кг и более с 1 га.

### **Вишня**

На территории России распространена повсеместно. Цветет в первой половине мая. Хорошо посещается пчелами. Медопродуктивность вишни, в зависимости от погодных условий, от 7 до 30 кг с 1 га.

### **Малина садовая**

Цветет в июне на протяжении 20–30 дней. Очень активно посещается домашними пчелами и другими насекомыми. Медопродуктивность 1 га садовой малины в переводе на сплошное покрытие достигает 200 кг.

### **Смородина черная**

Зацветает в первой декаде мая. Продолжительность цветения 10–15 дней. Хорошо посещается пчелами. Медопродуктивность 1 га – 40–50 кг.

### **Огурцы посевные**

Одна из самых широко распространенных насекомоопыляемых огородных культур. Цветки у огурца ярко-желтые, однополые. Материнские одиночные расположены преимущественно на ответвлениях, дают плоды. Отцовские, наоборот, собраны пучками в пазухах листьев, производят пыльцу, необходимую для оплодотворения женских цветков. Медопродуктивность культуры на открытом грунте – около 30 кг с 1 га; в теплице – в два раза меньше – 13–15 кг. Цветение огурцов продолжается на протяжении всего лета.

Тыква, семенники моркови, лука, а также различного рода пряности, выращиваемые в огородах и на садовых участках, цветение которых также приходится на летний период, дают пчелам в основном поддерживающий взяток нектара и пыльцы, который они используют главным образом для развития своих семей.

*Специальные медоносные растения, высеваемые на припасенных  
делянках*

### **Огуречная трава**

Однолетнее растение семейства бурачниковых. Цветет с июня до самой осени, обильно выделяя нектар, особенно в теплую и влажную погоду. Нектаропродуктивность 1 га огуречника на хорошо удобренной плодородной почве может достигать 750–800 кг и более.

Нектар у огуречной травы густой, прозрачный, без запаха, тогда как все растение, наоборот, обладает острым и приятным запахом свежих огурцов, благодаря которому и получило такое не совсем обычное для него название.

### **Мордовник**

Неприхотливое многолетнее растение семейства сложноцветных. Достигает в высоту полутора метров. Цветки мелкие, голубовато-белой окраски, собраны в шарообразные соцветия. Цветет в июне – августе, обильно выделяя бесцветный с приятным запахом нектар. Мордовник замечательный засухоустойчивый медонос, хорошо посещаемый пчелами.

Во время цветения растения на его шаровидных красивых головках даже поздно вечером нетрудно увидеть по нескольку пчел-сборщиц. Нектаропродуктивность 1 га мордовника при сплошном травостое достигает 800-1000 кг.

### **Фацелия**

Самое популярное среди медоносов растение семейства водолистниковых. Королевой медоносов называют это растение знающие ему цену пчеловоды. Фацелия на хорошо удобренных почвах выделяет до 400 кг нектара с 1 га. Высевают фацелию в весенне-летний период, благодаря этому и создается для сборщиц нектара непрерывный источник взятка на протяжении всего сезона. Работникам сельского хозяйства и пчеловодам следует учесть, что фацелия не только замечательная медоносная, но и отличная кормовая культура. Зацветает фацелия через 35–40 дней после посева. Мед, полученный с фацелии, светло-зеленого цвета, приятный на вкус.

### **Мелисса (лимонная мята)**

Многолетняя медоносная культура семейства губоцветных. Стебель у мелиссы ветвистый, высокий. Листья черешковые, зубчатые, супротивные. Цветки мелкие, белые, расположены в пазухах листьев, выделяют много нектара – до 200 кг с 1 га растений в пересчете на сплошное покрытие. Цветет мелисса в июле – августе, хорошо посещается пчелами. Все растение обладает сильным лимонным запахом, привлекающим пчел. Используя это замечательное свойство растения, пчеловоды натирают его листьями и стеблями новые ульи, маточные клеточки, прежде чем поселить в них пчел, а также рошни и специально устроенные привои для

привлечения роевых пчел, чтобы можно было удобно снять рой и затем переселить его в улей. Полезно натереть мелиссой и чисто вымытые руки перед осмотром пчелиных семей, особенно начинающему пчеловоду, чтобы пчелы меньше жалились. Сеют мелиссу ранней весной на хорошо удобренных рыхлых почвах вблизи пасек и возле ульев. Мелиссовый мед не только ароматный, вкусный, но и целебный.

### **Котовник**

Многолетнее медоносное растение семейства губоцветных. Стебель высокий – 50-100 см, прямостоячий, у основания разветвленный, покрыт мягкими волосками. Листья треугольно-сердцевидные на длинных черешках, внизу покрыты серым войлоком. Цветки светло-розовые, с пурпурными точечками, мелкие, собраны в густые колосообразные соцветия. Цветет в июне – сентябре. Охотно посещается пчелами даже в засуху. Мед, полученный с котовника, янтарного цвета, ароматный, приятный на вкус.

### **Синяк (румянка)**

Двулетнее засухоустойчивое медоносное растение семейства бурачниковых. Растет по сухим склонам, у дорог, на пустырях, на паровых полях, возле посевов. Стебель у синяка разветвленный – 30–80 см высотой, листья линейно-ланцетовидные, покрыты жесткими щетинистыми волосками. Цветки ярко-синие, в бутонах розовые, расположены завитками, образуя крупные метельчатые соцветия. Цветет синяк в июле – августе, хорошо посещается пчелами даже в жару. Нектаропродуктивность высокая – 300–500 кг с 1 га. Как отличное медоносное растение синяк рекомендуют высевать для пчел в смеси с многолетними кормовыми травами, после скашивания вторых он вновь отрастает и зацветает, обеспечивая пчел взятком.

### **Донник белый**

Двулетнее травянистое растение семейства бобовых. Распространен на территории России повсеместно, преимущественно по сорным местам, пустырям, вблизи полей и дорог, на холмах и в оврагах, во дворах, на бесплодных некислых песчаных, суглинистых и каменистых почвах. Стебель у белого донника гладкий, ветвистый, достигающий в высоту полуметра и более. Листья сложные, состоящие из трех продолговатых листочков. Цветки белые, мелкие, как у клевера, собраны в длинные колосовидные кисти, издающие приятный запах ванили. Цветет с июля до заморозков, обильно выделяя нектар для насекомых, особенно при частых и теплых дождях. Хорошо посещается пчелами на протяжении всего светового дня. Нектаропродуктивность высокая – до 500 кг с 1 га. Мед,

собранный с белого донника, почти бесцветный, ароматный, приятный на вкус.

## ДЕЛАЕМ УЛЕЙ САМИ

Итак, вы решили обзавестись пчелами. С какого улья начать? Для опытного пчеловода конструкция улья не имеет большого значения, важно чтобы он был прочен, легок, просторен и удобен в работе. Начинающему пчеловоду, на мой взгляд, лучше всего начать с **улья-лежака** (см. на рисунке) на 20–24 рамки. Он прост в устройстве, имеет большой объем, позволяющий при необходимости разделить корпус на две части глухой фанерной перегородкой и содержать в нем не одну, а две спаренные семьи пчел основную и вспомогательную, сформировать к зимовке отводок с запасной маткой, ограничить деятельность матки на период основного медосбора, подготовить пчелиную семью к перевозке, не применяя кочевой сетки, изолировать в нем пчел в период обработки растений химическими препаратами или же объединить две семьи в одну, вынув из улья разделяющую их глухую перегородку, предварительно отобрав ненужную матку.

Для ухода за пчелами достаточно открыть крышку улья, убрать с пчелиного гнезда утепляющую подушку и приступить к осмотру семьи, отодвигая в сторону рамки, вынимая или подставляя в улей новые соты. Единственный недостаток улья-лежака – его громоздкость и тяжесть в кочевке, когда приходится погружать и перевозить ульи с пчелами на медосбор. Однако и здесь есть выход. Современная технология позволяет пчеловодам изготавливать ульи из легкого синтетического материала, безвредного для пчел и не уступающего по прочности дереву. Достаточно прочные и нетяжелые ульи получаются также из листовой фанеры, для их утепления применяют полистирол. И все же лучшим материалом для изготовления ульев является дерево, особенно ситовое (усохшее на корню) – липа, пихта, ель, сосна. Улей должен надежно защищать пчел от холода, сырости и ветров в зимнее время года, от жары летом, иметь достаточный объем для складывания нектара и размножения, быть удобным в работе при обслуживании пчелиных семей, прочным при перевозках пчел в кочевку на медосбор. Несложные в устройстве, достаточно просторные и к тому же теплоемкие ульи-лежаки позволяют в относительно короткое весенне-летнее время наращивать к медосбору сильные семьи пчел и получать от них большое количество товарного меда.

Улей-лежак состоит из корпуса на 20–24 стандартные гнездовые рамки, магазинной надставки на 18–20 полурамок, несъемного дна и

плоской крыши. Корпус (внутренние размеры 20-рамочного улья-лежака 810 x 450 x 400 мм) изготавливается из досок толщиной 40 мм, по горизонтали соединяющихся в шпунт, а по углам – в четверть. Дно улья собирается из четырех досок толщиной 40 мм, соединенных на рейках и скрепленных снизу планками. Потолок разборный, состоит из 7 досок толщиной 15 мм, которые укладываются впритеску. Прилетная часть улья состоит из опорного бруса, двух задвижек, направляющей планки и прилетной доски. Летки устраиваются в виде двух узких щелей длиной 200 мм и 120 мм, высотой 10 мм. В крыше дополнительно к леткам устраиваются два вентиляционных отверстия, которые закрываются сеткой с ячейками размером 3 x 3 мм.

**Двухкорпусный улей** (см. на рисунке) состоит из двух одинаковых (внутренний размер 450 x 450 x 310 мм) корпусов. Крыша плоская, дно съемное. Каждый корпус вмещает 12 стандартных гнездовых рамок. Изготавливается из досок толщиной 40 мм. В передней части каждого корпуса устраиваются летки – нижний широкий и верхний круглый диаметром 25 мм, крыша изготавливается из досок толщиной 15 мм, в передней и задней стенках крыши оборудуются вентиляционные отверстия, затянутые металлической сеткой.

Содержание пчелиных семей в таких ульях позволяет не только предупреждать роение, создавать сильные семьи пчел к основному медосбору, но и успешно бороться с варроатозом с помощью разделяющих корпуса перегородок. Технология двухкорпусного содержания пчелиных семей несложна. В мае, когда семья достигнет хорошего развития и будет занимать полностью один корпус, к ней подносят заранее подготовленный второй такой же корпус, в который из пчелиного гнезда переставляют одну рамку открытого и две рамки печатного расплода вместе с находящимися на них пчелами-кормилицами.

Гнездо для пчел формируют с южной стороны корпуса. Вначале ставят к стенке сот с пергой и медом, взятый из запаса, затем рамку с искусственной вощиной, рядом с ней сот с открытым расплодом, затем два сота печатного расплода и снова кроющую рамку с кормом. Сформированное таким образом гнездо для пчел в верхнем корпусе ограничивают диафрагмой и накрывают холстиком. В первом основном корпусе все оставшиеся сотовые рамки сдвигают к южной стороне, само гнездо ограничивают диафрагмой, после чего на семью сверху ставят второй корпус. Все свободное пространство, оставшееся с боков в нижнем и верхнем корпусах после формирования пчелиного гнезда, укрывают утеплительными матами или подушками, а улей закрывают крышкой.

Следующий осмотр пчелиной семьи производится через 8-10 дней, и если гнездо к этому времени будет полностью занято пчелами, его снова расширяют. Для этого из верхнего корпуса в нижний переставляют три рамки открытого расплода, после чего он будет полностью укомплектован, вместо них в верхний корпус дают три рамки искусственной вощины.

По мере роста пчелиной семьи верхний корпус также доводят до полного комплекта. В зависимости от обстоятельств второй корпус можно поставить на пчелиную семью и без пере носа в него расплода пчел. В таком случае его укомплектовывают маломедными сотами, чередуя их с рамками искусственной вощины. Таким образом создаются благоприятные условия для скорейшего перехода в верхнюю часть гнезда пчел-кормилиц и яйцекладущей матки. При двухкорпусном содержании пчелиные семьи к концу мая должны занимать полностью корпус и иметь 8-10 рамок расплода. Задержка с постановкой вторых корпусов на такие семьи пчел может привести их в роевое состояние. Когда же верхний корпус будет полностью занят печатным расплодом и пчелами, а главный медосбор к этому времени еще не наступил, необходимо поменять корпуса местами. Перед началом основного взятка все рамки с открытым расплодом должны находиться в нижнем корпусе, а с печатным – в верхнем, тогда пчелы по мере освобождения от расплода верхнего корпуса будут всячески стремиться заполнить его медом.

Двухкорпусное содержание пчелиных семей дает хорошие результаты особенно в тех местностях, где отмечается продолжительный поддерживающий взятки для них, позволяющий нарастить к основному медосбору как минимум два полных корпуса пчел. Чтобы рабочие пчелы могли принять участие в главном медосборе хотя бы неделю, необходимо, чтобы матка отложила яйца, из которых они выведутся за 50–56 дней до начала такого медосбора и за 29 дней до его окончания. Следует иметь в виду, что при слабом взятке, когда основная масса рабочих пчел бездействует, в сильных семьях возникает роевое настроение. В таком случае пчеловоду целесообразно изолировать матку со зрелым расплодом и молодыми пчелами в верхнем корпусе, подложив под него фанерное дно или целлофановую пленку. В нижнем корпусе семье оставляют один маточник. После выхода и оплодотворения молодой матки пчел снова объединяют в одну семью, оставив ей молодую матку. В целях наращивания пчел к главному медосбору, а также удержания их в нероевом состоянии вторые корпуса можно использовать и для формирования в них новых семей с матками весеннего вывода. Такие семьи пчел (отводки) полезно формировать за 45–50 дней до начала цветения основных

медоносных растений главного взятка – гречихи, липы или семенников клевера. Двухкорпусное содержание пчелиных семей трудоемко, поскольку пчеловоду приходится периодически переставлять тяжелые корпуса, чтобы расширить или осмотреть пчелиную семью.

**Многокорпусный улей.** Состоит из нескольких одинаковых по размеру взаимозаменяемых корпусов, вмещающих по 10 стандартных рамок каждый. Он очень схож с жилищем пчел, обитающих в естественных условиях в дуплах деревьев, в которых пчелы лучше развиваются. Главное преимущество многокорпусного улья в том, что при его обслуживании пчеловод манипулирует не отдельными рамками, а корпусами.

Изготавливают ульи из сухих досок хвойных (кроме лиственницы) и мягких пород. Внутренние размеры одного корпуса улья, вмещающего 10 гнездовых рамок размером 435 x 230 мм, 375 x 450 x 240 мм. Толщина стенок 30–35 мм, они соединяются в четверть. В передней и задней стенках (с внутренней стороны у верхних кромок) выбираются фальцы для плечиков рамок шириной 11 мм и глубиной 17 мм. Зазор, образующийся над брусками рамок, позволяет легко надвигать на улей каждый новый корпус, не раздавливая пчел.

В передних стенках корпусов посередине просверливается леток диаметром 25 мм с наклоном вверх, чтобы в дождь вода не затекала в него. Нижний леток устраивается на всю длину передней стенки улья. Его размер регулируется специальной летковой задвижкой или вкладышем. Дно съемное, оборачивающееся, что позволяет изменять подрамочное пространство от 10 до 20 мм соответственно на летний или зимний период содержания пчелиных семей. Потолок у улья сплошной, сбивается из досок толщиной 15 мм. Крыша плоская, покрыта железом, надевается на улей в нахлобучку. Чтобы корпуса улья во время кочевки не разъединились, применяют специальные скрепы из металлических лент или замки.

В комплект многокорпусного улья, кроме рамок, входит кочевая сетка, кормушка, две диафрагмы, прилетные дощечки, подставка под улей.

Подготовив заблаговременно корпуса, пчеловод может в любое время приступить к расширению пчелиных гнезд. Причем все это делается в один прием.

Постановка вторых корпусов, как и при двухкорпусном содержании семей пчел, производится не раньше, чем пчелиные семьи смогут полностью освоить первый корпус. Позднее, когда верхний ярус рамок во втором корпусе также будет полностью занят расплодом и пчелами, необходимо поменять корпуса местами. Занятый расплодом верхний корпус поставить вниз, нижний – вверх. Таким образом, в верхней части



пчелиного гнезда снова окажется большое количество свободных ячеек, в которые матка будет продолжать откладывать яйца. Третий корпус, укомплектованный недостроенными сотами в прошлом сезоне, а также маломедными рамками или искусственной вощиной (варианты могут быть различными и зависят от сезона и условий взятка для пчел), ставят на семью после того, как пчелы освоят полностью два корпуса – верхний и нижний. При этом верхний корпус, занятый расплодом, перемещают вниз, на него ставят подготовленный третий по счету, корпус и сверху бывший нижний с печатным расплодом. Примерно через две недели корпуса меняют так, чтобы сверху снова оказался корпус, занятый печатным расплодом.

При хорошем взятке на третий медовый корпус можно ставить и четвертый, укомплектованный готовыми сотами, что, естественно, помешает матке перейти работать в самую верхнюю часть гнезда (рис. 6). Для этих целей можно отделить матку в нижнем корпусе с помощью разделительной ганемановской решетки. Через 10–15 дней после такой перегруппировки верхний корпус будет также заполнен медом. Мед главного взятка при отборе его из одного корпуса не выкачивают, а оставляют пчелам в качестве кормового запаса. При сборке пчелиных гнезд в зимовку этот медовый корпус ставят сверху на семью, а нижний свободный убирают на склад. При необходимости верхний корпус можно укомплектовать и маломедными рамками для подкормки пчелиной семьи сахарным сиропом. Для зимовки пчел весь верхний корпус должен быть заполнен полномедными и запечатанными рамками. В рамках нижнего корпуса на зиму оставляют по 0,5–1,0 кг корма в каждом соте. Здесь же в пустых ячейках воскового гнезда будет сформирован зимний клуб пчел. Для обеспечения хорошей зимовки пчелиных семей и их нормального развития весной следующего года, независимо от состояния погоды, необходимо оставлять по 22–25 кг доброкачественных запасов корма (мед, перга) на каждую основную семью.

Содержание семей пчел в многокорпусных ульях будет эффективным при условии наращивания 4–5 корпусов рабочих пчел к главному медосбору.

В многокорпусных ульях пчелы меньше роятся, так как больше заняты выращиванием расплода, отстройкой сотов и сбором меда. Взаимозаменяемость корпусов и наличие одинакового размера рамок позволяет пчеловодам применять разнообразные приемы пчеловодения, упрощает работы на пасеке.

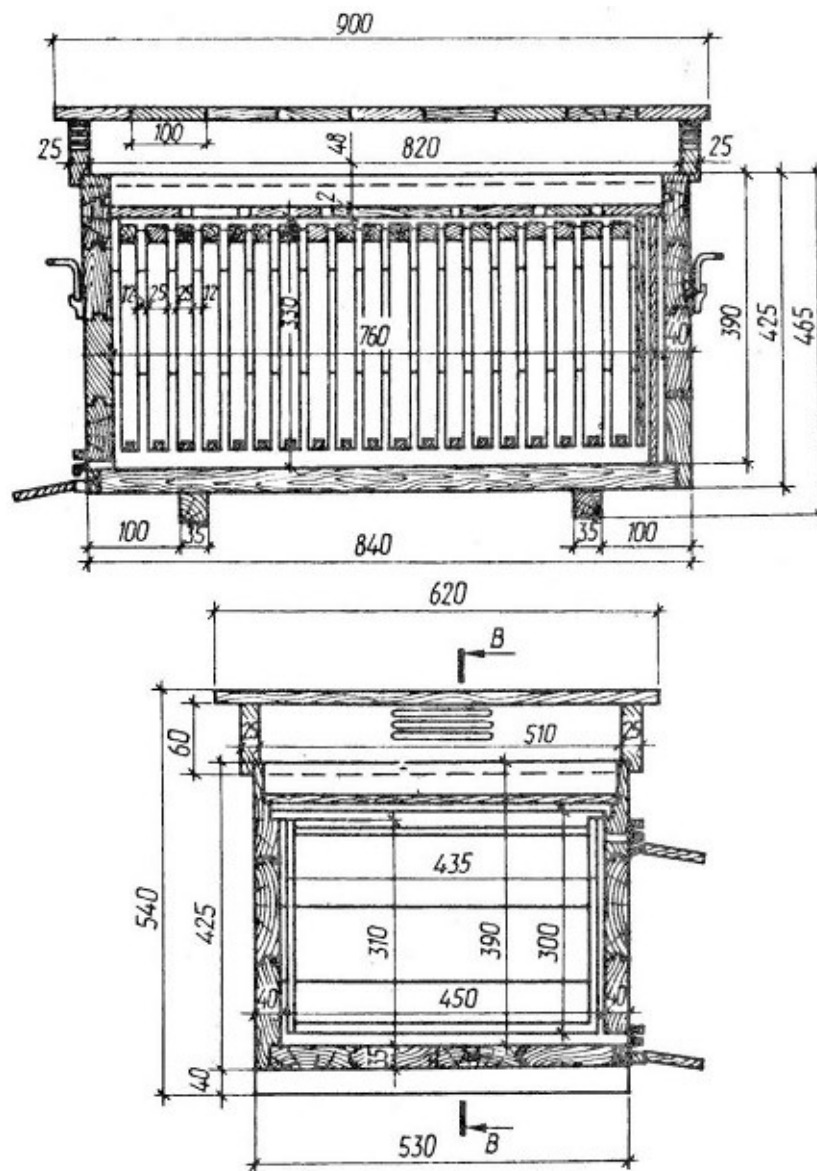
### **16-рамочный улей**

Наиболее популярен среди пчеловодов 16-рамочный двухстенный улей, отмеченный на Международном конгрессе по пчеловодству в Москве бронзовой медалью. Удобный в кочевке, достаточно объемный, теплоемкий, и лучше других приспособлен к местным климатическим условиям для медосбора, обеспечивает зимовку пчел на открытом воздухе без дополнительного утепления снаружи. Именно такие ульи используются на промышленных пасеках республики. Применительно к этому улью выработаны и приемы ухода, позволяющие пчеловодам успешно проводить зимовку и в относительно короткий срок после нее наращивать сильные семьи пчел к использованию промежуточного или основного взятка.

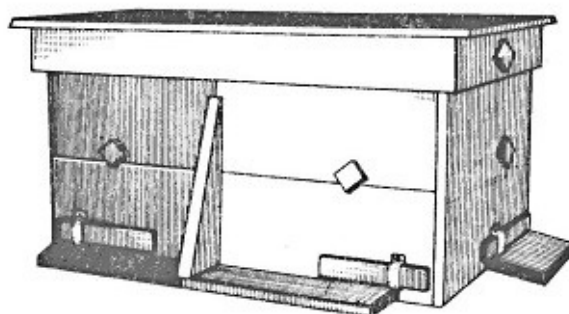
Двухстенный 16-рамочный улей изготавливается из досок толщиной 25 мм – срединная гнездовая часть и толщиной 15 мм – наружная. Пространство между двойными стенками корпуса улья заполняется сухим утеплительным материалом (мох, костра, пакля). Дно собирается из 5 фрезерованных досок толщиной 40 мм, соединенных снизу опорами толщиной 20 мм, и крепится к корпусу гвоздями. В передней стенке корпуса устраиваются летки: нижний, большой, размером 10 x 130 мм, и верхний меньший размером 10 x 70 мм. Потолок разборный, состоит из досок толщиной 15 мм, уложенных впритеску. Крыша плоская, выполняется из досок толщиной 25 мм, рама из досок толщиной 19 мм, верх собирается на раме на гладкую фугу общей шириной 750 мм, обивается жостью или толем. В крыше, дополнительно кдетками, устраивают два вентиляционных отверстия диаметром 25 мм, изнутри закрывающиеся металлической сеткой с ячейками 3 x 3 мм.

В комплект улья кроме стандартных рамок 435 x 300мм входят: магазинная надставка с комплектом полурамок, кочевая сетка, сетчатый поддон, кормушка и одна диафрагма.

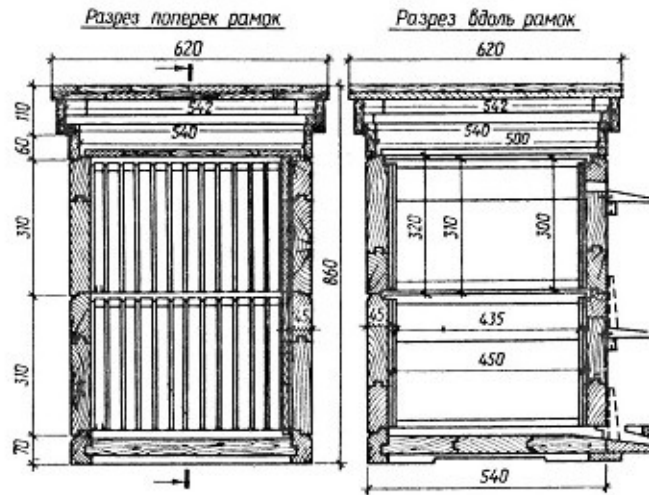
В зависимости от назначения существует много других конструкций рамочных ульев – от самых маленьких, легко вмещающихся в саквояж, до многоместных, в которых живут и размножаются пчелы. Познав некоторые тонкости биологии пчелиной семьи, вы сами сможете изготовить улей собственной конструкции.



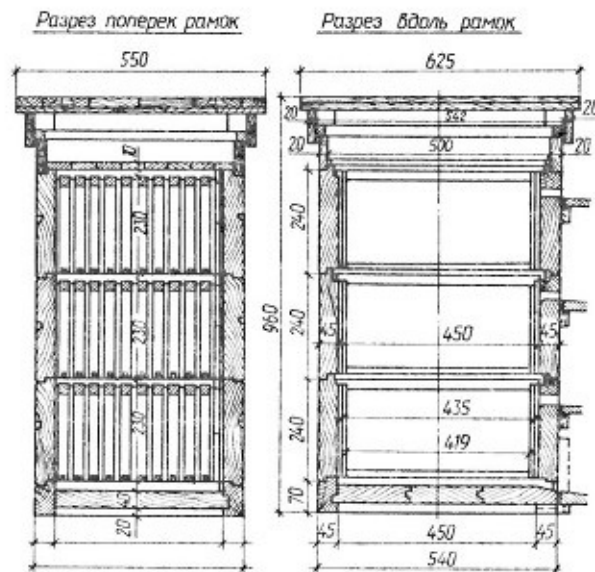
Устройство улья-лежака на 20 рамок: а – продольный разрез; б – поперечный разрез



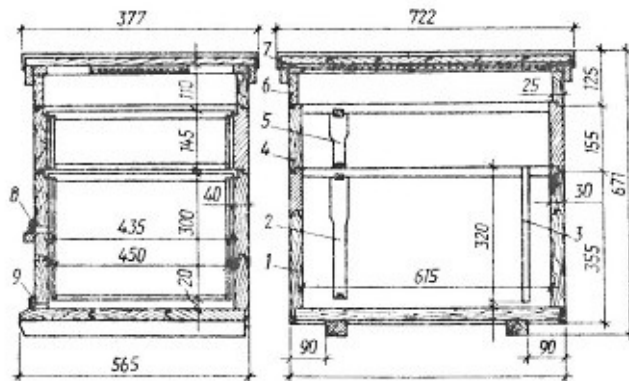
### Улей-лежак (общий вид)



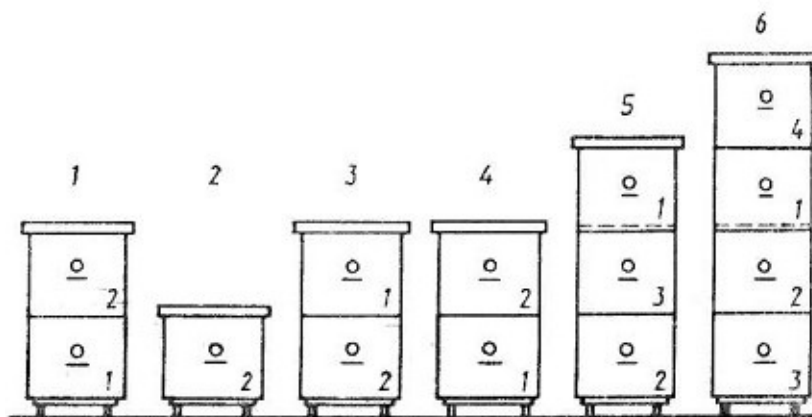
### Двухкорпусный улей



### Многокорпусный улей



Устройство улья на 16 рамок с магазином: 1 – корпус; 2 – гнездовая рамка; 3 – диафрагма; 4 – магазин; 5 – магазинная рамка; 6 – подкрышник; 7 – крыша; 8 – задвижка верхнего летка; 9 – задвижка нижнего летка



Примерная схема перемещения корпусов при многокорпусном содержании пчел: 1 – в конце осени и зимой; 2 – после зимовки в марте и апреле; 3 – в середине мая; 4 – в первой половине июня; 5 – во второй половине июня – начале июля; 6 – в период основного медосбора

## **БЕЗ ЧЕГО НЕ ОБОЙТИСЬ ПЧЕЛОВОДУ**

Кроме ульев начинающий пчеловод-любитель должен позаботиться о приобретении пчеловодческого инвентаря и пасечного оборудования: дыمارя, лицевой сетки, стамески, проволоки для оснастки рамок, вощины, роевни, воскотопки и воскопресса, медогонки. Кое-что можно попытаться сделать самому, так как настоящий пчеловод – это столяр и жестянщик, биолог и ветеринарный врач, агроном и метеоролог...

### **Контрольный улей**

Для контроля за пасекой на медосборе в сезон устанавливают на весах пчелиную семью. Больше подходят для этого малогабаритные десятичные весы. Чтобы контрольный улей не намокал от дождя и выполнял свое назначение, его оборудуют навесом, под которым можно удобно подходить к улью во время работы и производить взвешивание, не беспокоя пчел. Пчелиная семья, установленная на весах, должна быть средней силы, благополучна по инфекционным заболеваниям, а также находиться в одинаковых условиях содержания и ухода с остальными семьями. Взвешивание контрольного улья производят один раз в сутки вечером после прекращения лета пчел. По разности в весе судят о величине взятка (сильный – 4 кг и больше, средний – 2–3 кг, слабый до 1 кг) и о появлении или прекращении в природе новых источников медосбора. Пчеловоду, особенно начинающему, полезно иметь контрольный улей и во время зимовки пчел. В первую половину зимнего покоя до появления расплода в гнездах (ноябрь-январь) контрольный улей взвешивают один раз в две недели или декаду. Во вторую половину зимовки (февраль – апрель), которая характеризуется активностью пчелиных семей в связи с появлением в гнездах расплода, взвешивают чаще: сначала один раз в неделю, затем два-три раза и переходят на ежедневное взвешивание. Одновременно прослушивают зимующих пчел с помощью трубочки или апископа на звук, следят за температурой и влажностью воздуха при зимовке пчел в помещении. Все это дает возможность проследить, как проходит зимовка пчелиных семей, какое количество корма съедают они за определенный промежуток времени, чтобы своевременно принять меры по устранению выявленных недостатков и избежать их в следующую зимовку.

### **Поилка для пчел**

Кроме пищи пчелы ежедневно потребляют воду. Водой они разбавляют мед и пергу при приготовлении корма для личинок.

Раскладывая капельками воду на сотах, обитательницы улья поддерживают на оптимальном уровне температуру и влажность воздуха в своем жилище. Вода для них является и основным источником минеральных солей. В жаркую пору лета пчелиная семья потребляет за сутки 0,3–0,4 л воды. При наличии в природе взятка, когда пчелы-сборщицы приносят в улей значительное количество жидкого нектара, потребность в воде компенсируется влагой, которую насекомые испаряют при переработке нектара в мед. Особенно нуждаются в воде семьи пчел, вышедшие из зимовки. Водой они разжижают закристаллизовавшиеся в восковых гнездах медовые запасы. Из-за отсутствия чистой проточной воды пчелы собирают на листьях растений росу, берут воду в канавах и лужах, скапливаются возле колодцев и кранов, садятся в бочки и ведра с водой на садовых участках, тонут в них. В поисках воды пчелы-сборщицы покидают ульи даже в прохладную и ветреную погоду при температуре воздуха +5–6 °С, коченеют от холода и гибнут. Чтобы отвлечь пчел от поисков воды в сомнительных местах, на пасеке устанавливают для них поилку, а еще лучше две – одну с обычной пресной питьевой водой, вторую – с подсоленной. На 10 л воды берут 50 г поваренной соли. Давать пчелам подсоленную воду большей концентрации не следует, так как это может навредить им. Ставится поилка в затишном и хорошо освещенном солнцем уголке пасеки. Для устройства поилки можно использовать небольшую деревянную бочку, дюралюминиевый или эмалированный сосуд (флягу, бачок) с краном. Емкость устанавливают на подставке высотой до 1 м от поверхности земли. Для стока воды под краном к подставке наклонно приставляют широкую доску с вырезанным на ней неглубоким извилистым желобком. Чтобы привлечь пчел к поилке, в нее наливают сначала слегка подслащенную воду, настоянную на стеблях мяты, Melissa или котовника. Пчелы охотно берут такую ароматизированную воду и привыкают к поилке. При наличии инфекционных заболеваний (гнильца, мешотчатого расплода) во избежание их распространения на здоровые пчелиные семьи вместо коллективной применяют индивидуальные ульевые поилки различных конструкций.

#### **Солнечная воскотопка**

Предназначена для переработки на воск-капанец первосортного воскового сырья – светлой суши, различных срезов, «языков», вырезанных из строительных рамок и кормушек, восковой крошки, забруса, маточников, мисочек.

#### **Малогабаритная паровая воскотопка**

Служит для переработки суши в небольших объемах. Состоит из

наружного и внутреннего баков, кассеты для загрузки воскового сырья, крышки, заливного и сливного патрубков, двух ручек. Изготавливается из алюминиевого листа. Удобна для применения на любительских пасеках с небольшим количеством пчелиных семей.

### **Универсальная паровая воскотопка**

Предназначена для переработки воскового сырья второго и третьего сортов, выбракованной коричневой и темной суши, а также вытопок, полученных на солнечных воскотопках от перетопки воскового сырья первого сорта.

### **Воскопресс**

Необходим для извлечения воска из воскового сырья после его разваривания и отцеживания на водяных воскотопках. Отжатый воск после всплытия на поверхность воды сливают в емкость с горячей водой для отстаивания.

### **Медогонка**

Предназначена для выкачивания меда из сотов без их разрушения. Механические заводы по изготовлению пчеловодного инвентаря выпускают медогонки различных конструкций: многорамочные радиальные с электрическим приводом, четырех-, трех- и двухрамочные с зубчатой или ременной передачей.

### **Фильтр для меда**

Служит для процеживания меда при откачке на медогонках. Состоит из двух секций, которые плотно вставляются одна в другую. Размер ячейки сетки верхней секции – 2 мм, нижней – 1 мм. К фильтру прикреплена выдвижная рама, которая выполняет роль ручек и одновременно служит для удержания фильтра на горловине емкости.

### **Тележка пасечная**

Предназначена для ручной транспортировки по территории пасеки и в производственных помещениях ульев и других тяжелых грузов. Она малогабаритная, легкая на ходу и удобная в эксплуатации.

### **Переносная палатка**

Служит для вынужденного осмотра пчелиных семей в непогоду и безвзяточное время, чтобы избежать нападения на улей других пчел. Обтягивается марлей.

### **Лицевая сетка**

Необходима для защиты головы и лица пчеловода от укусов пчел. Изготавливается сетка из хлопчатобумажной ткани голубой, желтой, белой, попадаются смешанной расцветки, и черного тюля, который вшивается в вырез лицевой части. Чтобы сетка не прилегала к лицу, изнутри в нее



вшиваются два металлических кольца диаметром 3 мм из нержавеющей проволоки. Внизу ее края стягиваются шнурком. В продаже бывают и металлические лицевые сетки.

### **Дымарь**

Необходим для подкуривания пчел во время разборки из воскового гнезда, усмирения нападающих на другие ульи пчел-воровок. Не обойтись без дымаря и при снятии роя, переселении пчелиной семьи из одного улья в другой, перевозке пасеки в кочевку и т. д. Лучший материал для сжигания в дымаре – сухие гнилушки тополя, ольхи, осины, яблони, липы, вербы. Хорошо усмиряет пчел дым, полученный от сжигания в дымаре кусочков дерева от выбракованных ульевых рамок, диафрагм потолочин, пропитанных воском и прополисом.

### **Стамеска пасечная**

При помощи стамески раздвигают рамки в улье, разъединяют корпуса ульев, снимают магазинные надставки, очищают потолочины, фальцы и рамки от воска и прополиса, скоблят стенки и дно улья, открывают или закрывают летки.

### **Рабочий ящик-табурет**

Имеет вид табуретки. В нем три отделения. В одно собирают обрезки воска, маточники, обломки первосортной суши, вошины, которые переносят в солнечную воскотопку. В два других кладут необходимый при работе с пчелами инструмент (стамеску, щипцы, молоток, гвозди, колпачки клеточки, спички, гнилушки), а также тетрадь для занесения записей о выполненных работах во время осмотра пчелиных семей.

**Переносной ящик с крышкой** на 5–6 гнездовых рамок (рамонос). Служит для переноски рамок с медом, пергой, вощиной, сушью, взятых со склада на пасеку или с пасеки в помещение. Если такой ящик оборудован летком и вентиляционным устройством, то в нем можно переносить и пчел.

### **Роевня**

Необходима для поимки пчелиного роя и временного продержания его в омшанике до посадки в улей.

### **Щетка (или гусиное перо).**

Понадобится для сметания пчел с рамок.

### **Нож для распечатывания сотов**

Перед работой нож нагревают в горячей воде, чтобы к нему не прилипали мед и воск. Удобны паровые и электрические ножи.

### **Каток комбинированный со шпорой**

Служит для прикрепления искусственной вошины к рамкам.

### **Доска-лекало**

На нее кладут ульевую рамку для припаивания искусственной вощины к проволоке, которой предварительно оснащается рамка. Поверхность лекала должна быть хорошо отполирована, чтобы вощина к ней не прилипла, последнее время широкое применение на пасеках получили электронаващиватели рамок, которые значительно облегчают этот трудоемкий процесс в пчеловодстве.

### **Маточная клеточка**

Служит для посадки пчелиной матки в семью, сохранения в улье зрелого роевого маточника или молодой матки после рождения путем изоляции ее от пчел. Вставляется маточная клеточка в семью сверх гнезда в межрамочное пространство деревянным клапаном вниз. Применяются и другие приспособления, в основу которых положена маточная клеточка «Титова».

### **Маточный колпачок**

Применяется для накрывания матки на соте во время работы, связанной с детальной разборкой пчелиного гнезда, отбором сотовых рамок вместе с расплодом и пчелами для подсиживания слабых семей, формирования отводков, а также при посадке матки в семью пчел.

### **Разделительная решетка**

Применяется для преграждения перехода матки в медовый корпус или магазинную надставку, ограничения работы матки на небольшом количестве сотов в период основного продолжительного, но слабого медосбора, а также для изготовления трутнеловок.

### **Заградитель летковый**

Его прикрепляют к нижнему летку с осени, чтобы зимой мыши не смогли проникнуть в улей через леток. Кроме того, с помощью задвижки этого прибора можно ограничить размер летка в улье или наглухо закрыть его при перевозке пчелиной семьи.

### **Кормушка**

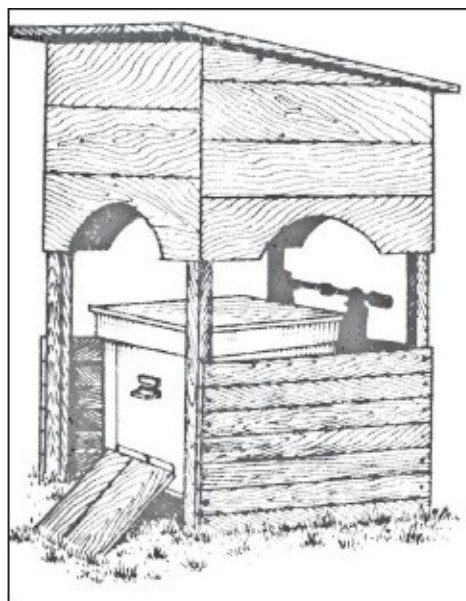
Необходима для подкормки пчел или замены части падевого меда, на котором пчелы плохо зимуют, на сахарный сироп, а также для дрессировки пчел-сборщиц на опыление участков семенников клевера, люцерны, некоторых других сельскохозяйственных культур, неохотно посещаемых пчелами во время цветения. Наибольшее распространение на пасеках получили кормушки ящичного типа, устанавливаемые сверху пчелиного гнезда, и рамочные на 3–4 л сахарного сиропа. Рамочная кормушка одновременно выполняет роль диафрагмы, которая ставится в улей рядом с крайней рамкой.

### **Кормушка-поилка**

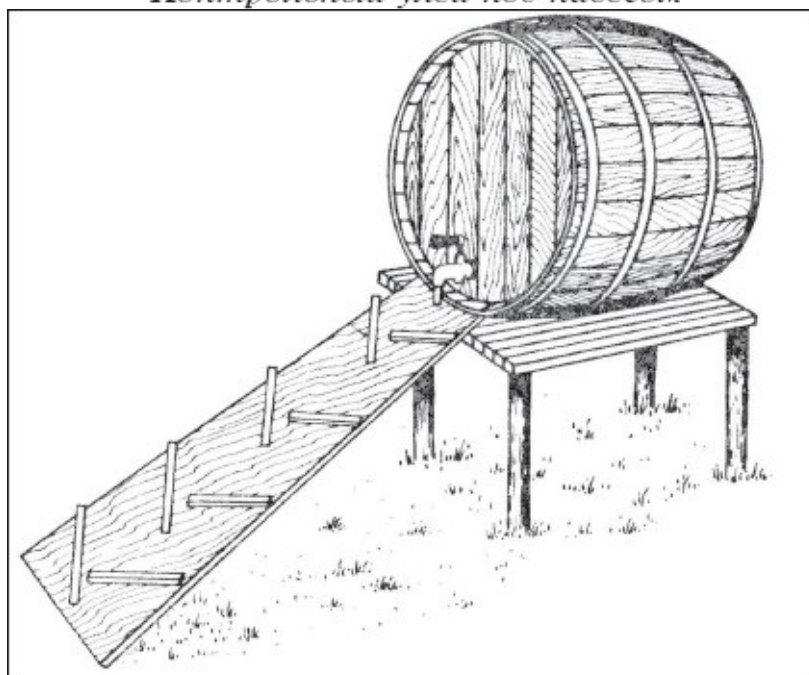
Состоит из пластмассовой подставки и стеклянной банки вместимостью от 0,5 до 3 л. Наполненную сиропом или водой банку накрывают подставкой, затем над ведром быстро переворачивают вверх дном и ставят в улей за вставную доску. Чтобы уменьшить вытекание сиропа или воды из банки, вначале горловину накрывают листом газетной бумаги, а сверху кладут пластмассовую подставку. Применение индивидуальных кормушек-поилок позволяет предупреждать распространение инфекционных заболеваний среди пчел.

### **Наблюдательный улей**

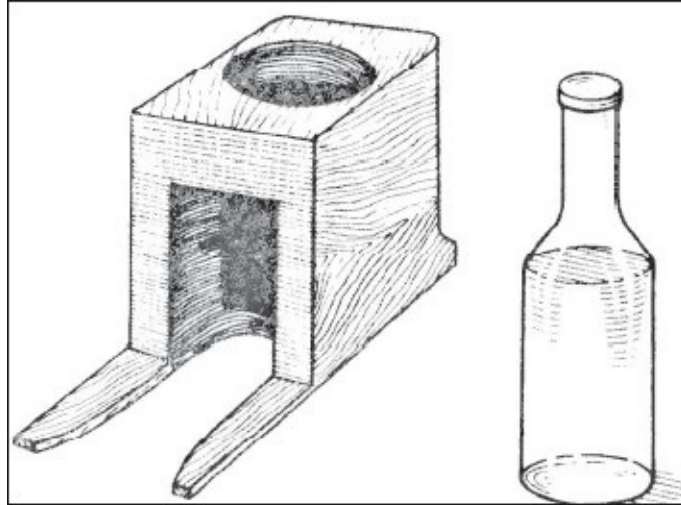
Чтобы познать жизнь медоносных тружениц, понаблюдать, как общаются они между собой в своем жилище, складывают в ячейки корм, ухаживают за маткой и расплодом, как «царица» улья откладывает яйца, непременно следует обзавестись таким улейком. Для этого сбивается небольшой ящик на одну гнездовую рамку. Боковые стенки в виде рамок в проемах застекляются. Дно и торцовые стенки сбиваются из толстой доски. Обычно в передней стенке внизу прорезается небольшой леток. В подрамочном пространстве на дно вставляется кормушка с тоненьким плоским поплавком (плотиком), которая выдвигается через отверстие в задней стенке улейка. Сверху улеек закрывается дощечкой-потолочиной. К застекленным рамам с внешней стороны на шарнирах прикрепляются дверцы так, чтобы при необходимости их можно было открыть или закрыть. Весь наблюдательный улеек, за исключением летка, должен накрываться утепленным чехлом, чтобы в непогоду или вночные часы маленькая семья пчел не страдала от переохлаждения, а в жаркие дни – от перегрева. Размещать наблюдательный улей лучше под навесом на удобной высоте.



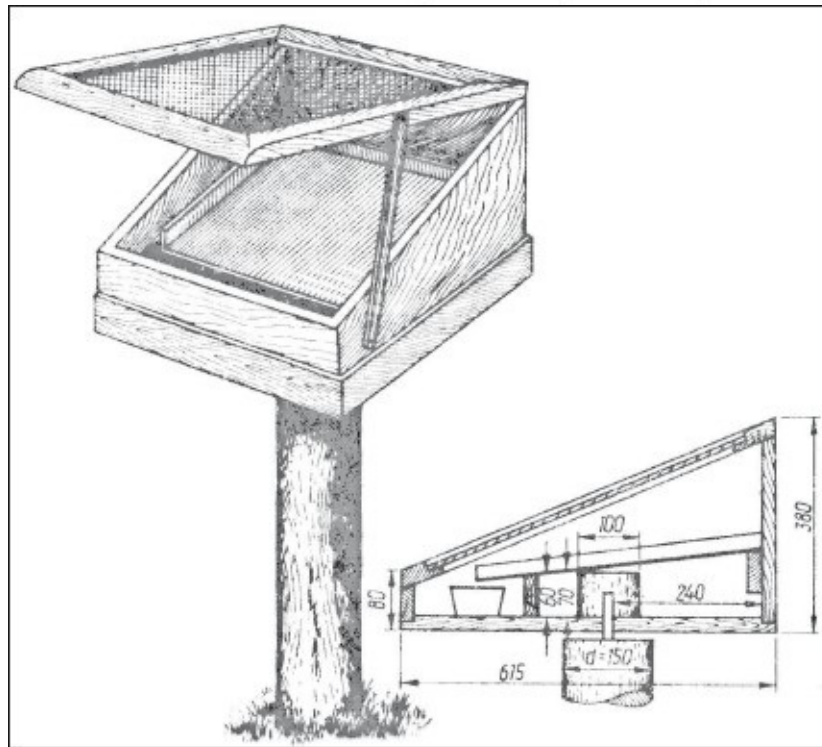
*Контрольный улей под навесом*



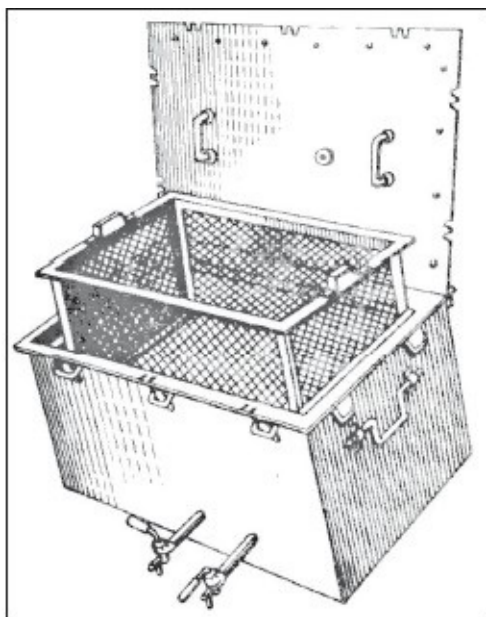
*Полка для пчел (общая)*



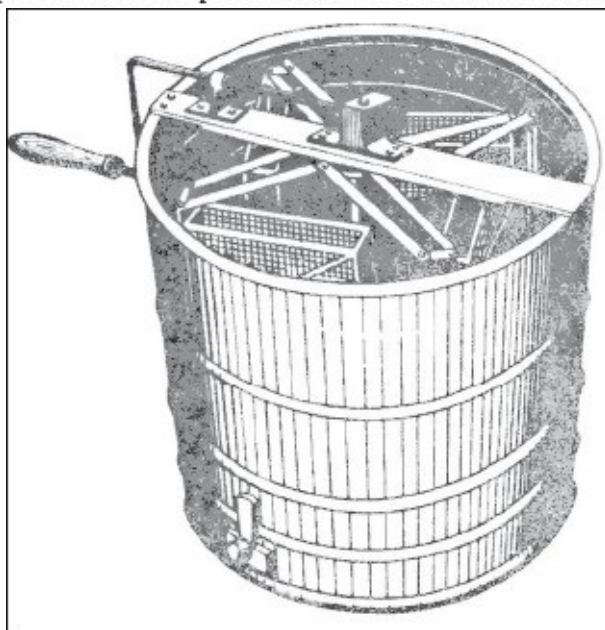
*Поилка для пчел (индивидуальная)*



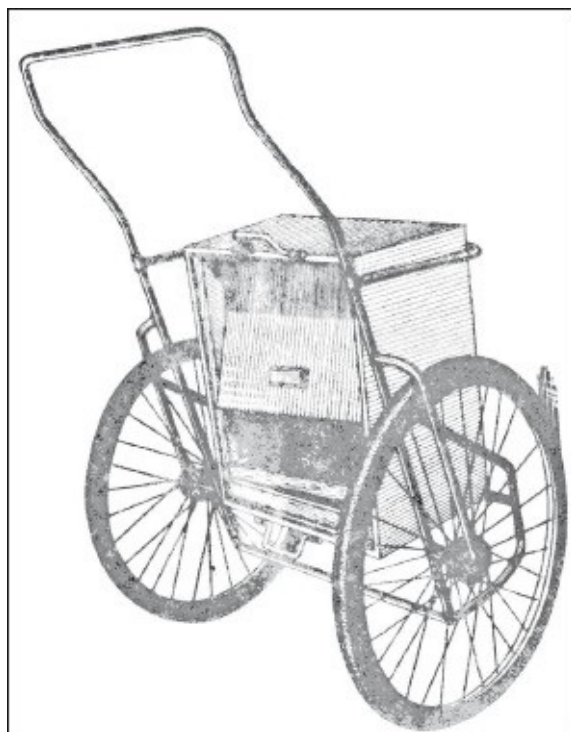
*Солнечная воскотопка*



*Универсальная паровая воскотопка на 20 сотов*



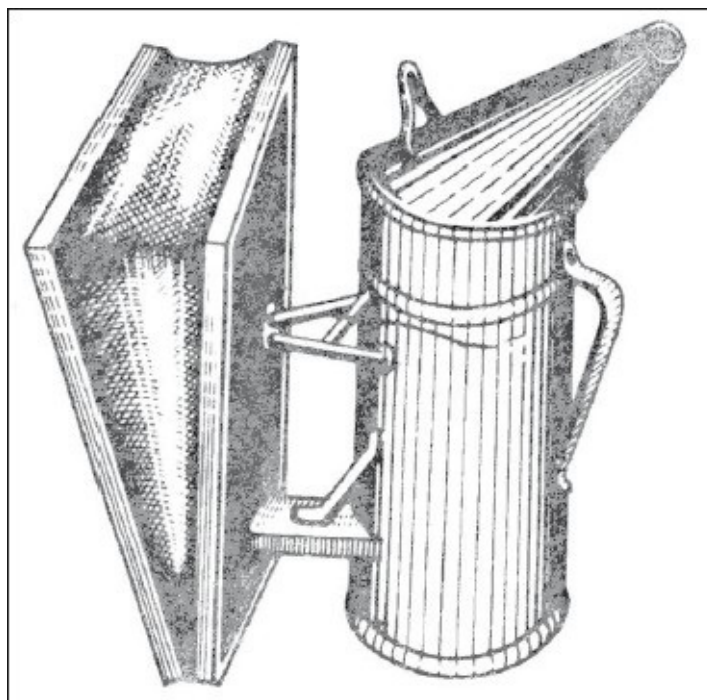
*Медогонка*



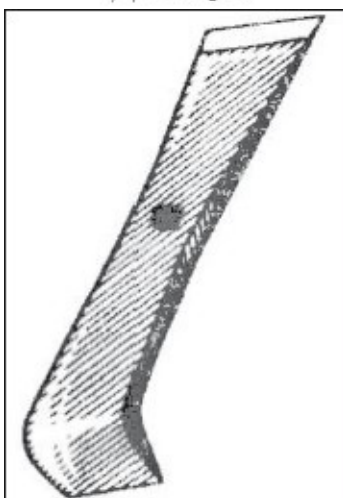
*Тележка пасечная*



*Лицевая сетка*

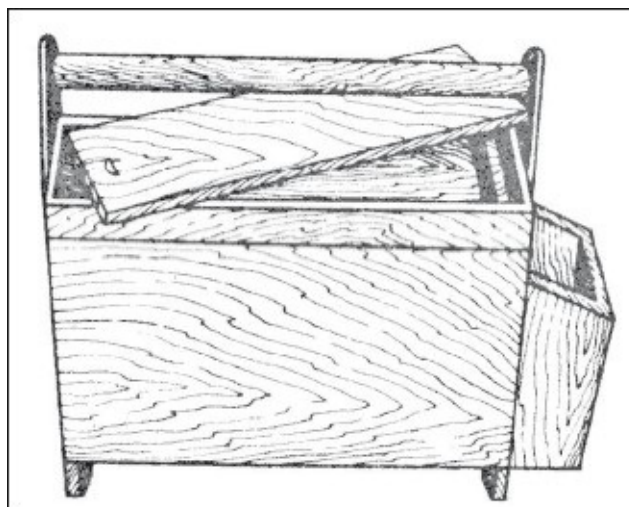


*Дымарь*

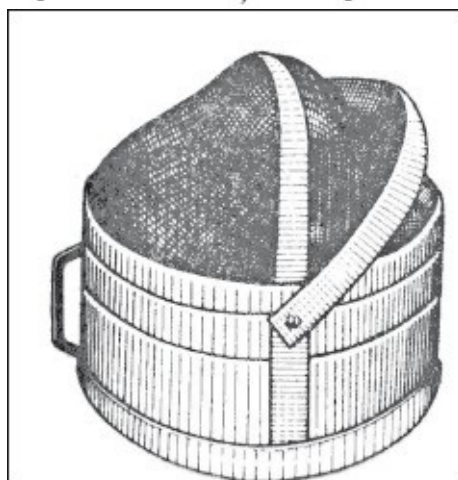


*Стамеска пасечная*

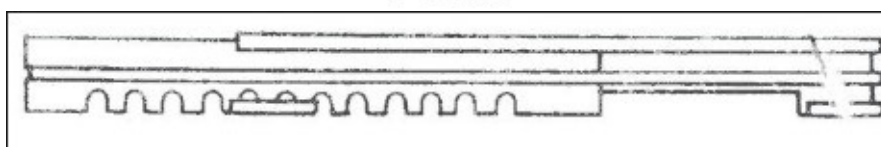




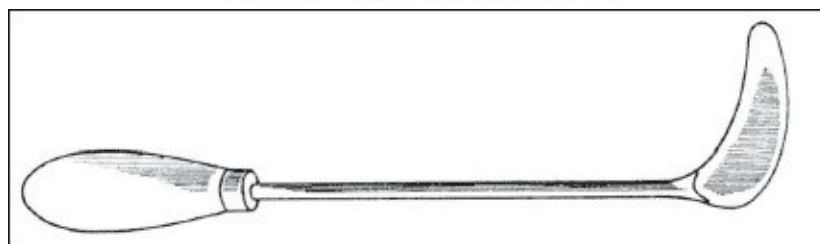
*Переносной ящик с крышкой*



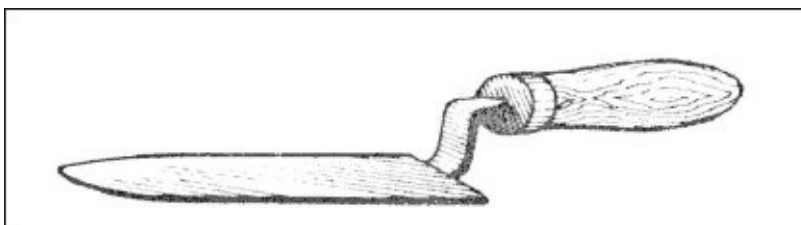
*Роевня*



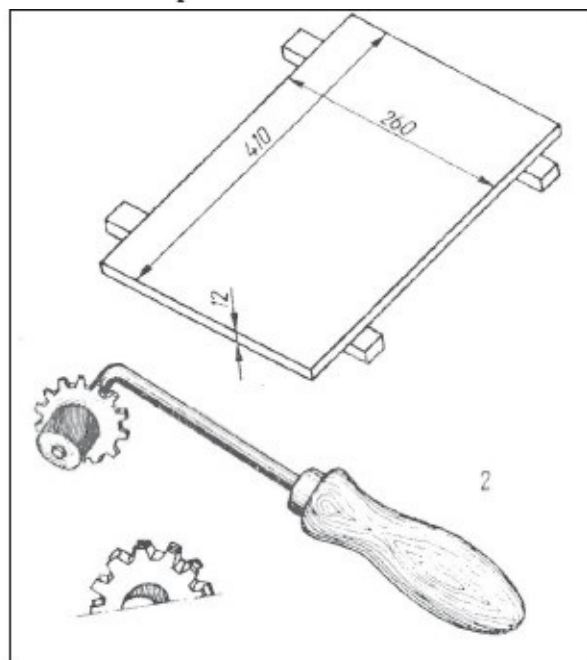
*Заградитель летковый*



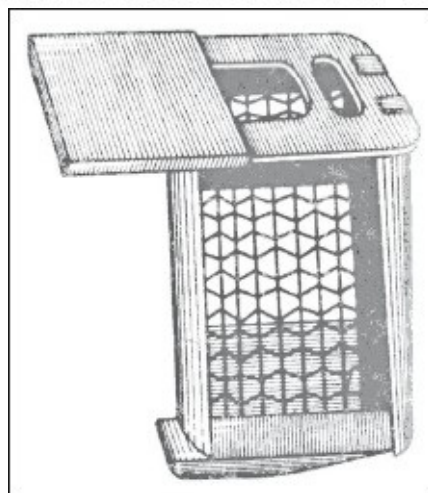
*Нож для подрезания сотов в сапетках*



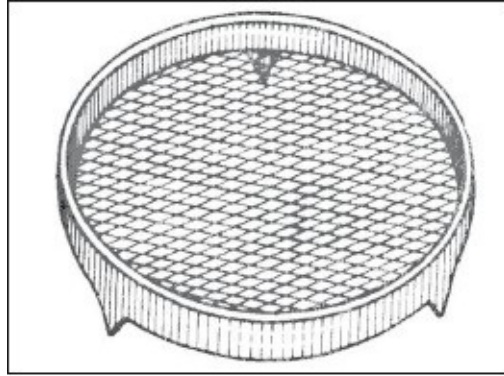
*Нож для распечатывания сотов*



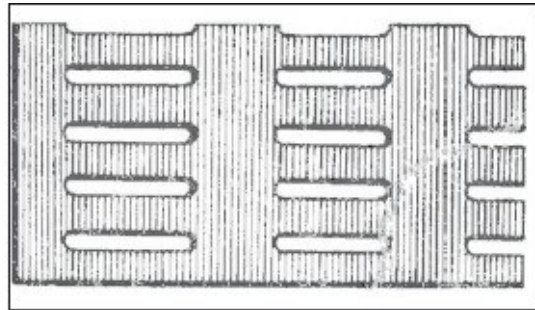
*Каток комбинированный со шпорой*



*Маточная клеточка*



*Маточный колпачок*



*Часть разделительной решетки*

# ПРИБРЕТЕНИЕ СЕМЕЙ ПЧЕЛ И МАТОК

Вопрос вопросов: где и в какое время предпочтительнее приобретать пчел, какие породы и где лучше разводить, как транспортировать пчел на пасеку.

## **Карпатская**

По происхождению эти пчелы родственны крайнским, обитающим на юго-восточных склонах Альп в Австрии и Югославии. Карпатские пчелы в естественном виде населяют горные районы Закарпатской Украины. Цвет хитинового покрова у них серый, длина хоботка у рабочих пчел 6,3–7 мм, печатка меда приятная, белая. Карпатские пчелы, подобно серым высокогорным кавказским, очень миролюбивы и малоройливы, высокопродуктивны, экономно расходуют запасы меда, поэтому хорошо переносят суровую и продолжительную зимовку.

## **Местная среднерусская**

Относится к европейским темным лесным пчелам. Пчелы злоблively, при осмотрах гнезд обычно сбегает с рамок на дно улья или гроздьями свисают с них на нижних планках. Гнездо содержат чистым, умеренно его прополируют. Отличаются высокой зимостойкостью и устойчивостью к нозематозу. Экономно расходуют кормовые запасы, легко переносят зимовку на вересковом меде с примесью падевого. Высока яйценоскость маток. Весной развиваются поздно, а в летний период активно. Слабый взятки усиливает выращивание расплода. Рой-первак выходит в день запечатывания первого маточника или на второй день.

Одна семья может отпускать несколько роев. В роевом состоянии полностью прекращают медосбор и строительство сотов. Печатка меда у них белая, медовые запасы складывают преимущественно над расплодом и в магазинных надставках. Очень эффективно используют сильный взятки монофлерного характера и собирают меда значительно больше других пород пчел во второй половине лета.

## **Серая горная кавказская**

Населяют горные районы Грузии. Выделено шесть популяций этих пчел: мегрельская, абхазская, имеретинская, земосванецкая, кахетинская и карталинская. В наших условиях наиболее вынослива мегрелка.

Серые высокогорные кавказские пчелы мегрельской популяции

неплохо зимуют на доброкачественных кормах, умеренно плодовиты, отличаются высокой медовой продуктивностью в засушливые годы. Они уникальные сборщицы нектара с дикорастущих медоносных растений на лугах, полях и непригодных под обработку земельных участках. Нет равных им опылителей цветков красного клевера, люцерны, люпина, лядвенца рогатого.

При плохой зимовке легко поражаются нозематозом. Серые горные кавказские пчелы наименее ройливы из всех известных пород, допускают сожителство двух маток в одной семье. Они отличаются самой высокой медопродуктивностью в условиях полифлерного взятка. Поэтому возможность их использования неограниченна, особенно в виде помесей первого поколения с местными или карпатскими пчелами. Лучшее время для приобретения пчел – весна, когда в ульях пчелиные семьи еще недостаточно развились, сравнительно мало имеют расплода и пчел, а прохладная погода благоприятствует их перевозке. Ранней весной пчел обычно приобретают целыми семьями, а с конца мая и на протяжении всего лета роями, небольшими отводками в сотовых и бессотовых пакетах, покупают плодных и неплодных маток в клеточках, приспособленных для почтовой пересылки потребителям.

Приобретая пчел не в специализированном пчеловодческом хозяйстве, а у пчеловода-любителя, непременно следует убедиться в том, что семьи не болеют. Сведения об этом имеются в ветеринарно-санитарном паспорте пасеки.

Приобретаемая семья должна находиться в чистом улье, на правильно отстроенных пчелами светло-коричневых сотах, иметь плодную матку не старше двухлетнего возраста, открытый и запечатанный расплод. В апреле-мае в улье должно быть не менее 1,5 кг пчел, 1–2 рамок расплода в пересчете на полную гнездовую рамку размером 435 x 300 мм, 6 кг меда и 0,5 кг перги; в летнее время: пчел – не менее 3 кг, расплода всех возрастов – 7–8 рамок, меда – от 6 до 10 кг. В сотовых четырех- и шестирамочных пакетах соответственно: пчел 1,2–1,5 кг, по одной молодой плодной матке, расплода – 1,5–2,0 сота в пересчете на полную гнездовую рамку, кормов – 3–4 кг.

Хорошая матка в семье определяется по плотности расплода в ячейках сотов (он должен быть сплошным и ровным). Покупая сильные пчелиные семьи в летний период, необходимо учесть, что перевозка их на близкое от пасеки расстояние (менее 3 км) нежелательна, так как значительная часть рабочих пчел может вернуться обратно на свою пасеку.

Перевозят ульи с пчелами вечером, когда летные пчелы соберутся на

ночь в ульи. На гнездо пчелиной семьи кладут кочевую сетку или делают свободный выход для пчел под крышу улья в том случае, если он оборудован надежным вентиляционным устройством. Леток закрывают.

Если начинающий пчеловод решил приобрести рой, а не полностью пчелиную семью с ульем и сотами, он должен обратить внимание на поведение пчел. Спокойно висящий на ветке дерева; или находящийся в роевне клуб пчел означает наличие в нем матки, а если пчелы волнуются, разлетаются или пытаются выбраться из роевни – значит, среди пчел матки нет.

Прибывший по почте на аэровокзал или железнодорожную товарную станцию пакет с пчелами заказчик должен немедленно получить и доставить его домой, соблюдая при этом правила перевозки пчел. Небольшие потери пчел при пересылке естественны, а значительная потеря и гибель маток актируется на предмет возвращения потерь. Акт составляется в присутствии представителя почтового отделения товарной станции и получателя.

Доставленный на пасеку пакет с пчелами помещают рядом с предназначенным для него ульем. Можно ставить его и непосредственно у передней стенки улья. Затем открывают леток, чтобы пчелы облетелись на новом месте и приступили к работе. На второй день содержимое пакета переносят в улей, дают корм и утепляют гнездо.

## РАЗМЕЩЕНИЕ УЛЬЕВ С ПЧЕЛАМИ

Следующий вопрос, который необходимо решить владельцу пчел, – это размещение ульев с пчелами на территории своего земельного участка: в палисаднике, в саду, на огороде или во дворе, на чердаке сарая или дома, в специальном павильоне. Чтобы пчелы по возможности не причиняли беспокойства соседям, следует так разместить ульи, чтобы воздушные пути, по которым пчелы отправляются за взятком и возвращаются в свой улей, не пролегали там, где чаще всего находятся люди или животные. Для этого пасеку обсаживают декоративными кустарниками и фруктовыми деревьями. Если же их нет, сад еще молод, участок можно обнести искусственной изгородью двухметровой высоты, сделать плетеный или дощатый забор, натянуть густую капроновую или металлическую сетку, принудив пчел летать на заданной высоте. Пчелы быстро приспосабливаются к сложившейся обстановке.

Устанавливают ульи на подставки или колышки высотой 25–30 см от поверхности земли в сухих местах, а на увлажненной почве – выше 50–60 см с небольшим (2–3°) наклоном в сторону летков. Это облегчает насекомым уборку в своем жилище, предотвращает затекание в улей воды через леток во время дождя. Недопустимо перекашивание ульев, так как это приводит к неправильной отстройке сотов в пчелиных гнездах. Рамки в улье должны висеть строго вертикально. Чтобы по утрам сборщицы нектара раньше включались в работу, домики располагают летками на восток (приоритетное направление). Если такой возможности нет, расположить их можно и в любом другом направлении. Пчелы хорошо запоминают местоположение летков и быстро находят наиболее удобные пути к своему жилищу.

Площадка, на которой расположен улей, предварительно должна быть расчищена от травы и посыпана слоем (2–3 см) чистого песка. По ней пчеловод, не открывая улей, может предварительно судить о благополучии пчелиной семьи, ее санитарном состоянии. Чтобы пчелы меньше блуждали по чужим семьям, а такое часто случается среди молодежи, впервые вылетевшей на облет, фасад пчелиных домиков окрашивают белой, желтой, синей или голубой краской. Можно обозначить расположение ульев и другими ориентирами: в одном месте улей поставить у куста сирени или смородины, в другом – под кроной яблони, два спаренных улья разместить у изгороди и т. д.

Пасеку можно разместить также на чердаке садового домика: ульи ставят на полу чердака. Для вылета пчел в стенах на уровне летков из фанеры вырезают коридорчики сечением 25 x 300 мм, к которым летками вплотную должны примыкать ульи. Снаружи к стенке чердачного помещения под коридорчиками прикрепляют прилетные доски. Для лучшей ориентировки пчел над летками можно установить различные искусственные ориентиры. Важно также, чтобы чердак хорошо вентилировался. Для этого на летний период вместо стекол в окна вставляют жалюзи. Такое размещение ульев удобно тем, что пчелы летают на высоте 2–3 м от земли и никого не беспокоят. Кроме того, отпадает необходимость в охране пасеки.



## УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ

Медоносные пчелы нуждаются в уходе. Однако это вовсе не означает, что за ними нужно круглосуточно следить, заглядывать в улей, чтобы навести в нем чистоту и порядок, давать корм или воду. В отличие от домашних животных пчелиные семьи сами добывают себе пищу и воду, обеспечивают необходимый комфорт в своих многонаселенных общежитиях, охраняют летки. Другое дело – разумно и своевременно помочь насекомым в том, с чем они сами по той или иной причине не могут справиться. Любое вмешательство в жизнь обитательниц улья вызывает у них беспокойство, резко нарушает микроклимат воскового гнезда, отвлекает насекомых от внутриульевых и полевых работ, способствует замедлению роста пчелиной семьи. В потревоженном улье пчелы сбегают с сотов, прекращают кормление и обогревание расплода, уход за яйцекладущей маткой, строительство воскового гнезда, резко снижается вылет сборщиц нектара за взятком. Поэтому пчеловод должен как можно реже беспокоить пчел разборкой гнезда, а при необходимости проводить это так, чтобы в один прием при минимальных затратах времени (не более 10 минут на обслуживание одной пчелиной семьи) был выполнен весь комплекс мероприятий по уходу, обеспечивающий нормальную жизнедеятельность пчелиной общины на возможно больший промежуток времени (15–20 дней).

Чтобы избежать повторного вмешательства в жизнь пчелиной семьи, необходимо заблаговременно просмотреть записи в дневнике, подготовить инвентарь, соты, рамки с вощиной, инструменты, зажечь дымарь, вымыть с мылом лицо и руки, надеть халат и лицевую сетку и приступить к осмотру пчелиных семей. Непременное условие работы с пчелами – чистота и аккуратность. Разборка пчелиного гнезда в непогоду, продолжительные осмотры, привлекающие внимание пчел-воровок, внезапное прекращение взятка, злоупотребление дымом при подкуривании, неосторожные удары об ульи, запах алкоголя, пота, бензина, суэта над открытым гнездом и возле летков – все это раздражает обитательниц ульев. Пчелиное воровство чаще всего возникает по вине самого неопытного пчеловода. Больше всего этому способствует неосторожное обращение с сотами, когда их вынимают из улья и оставляют открытыми для доступа чужих пчел, случайно вымазанный медом улей, когда к нему приставляют рамки, вынутые из гнезда во время осмотра семьи, разлитый сироп, несоблюдение времени

кормления пчел, а также содержание слабых семей на несоответствующих их силе гнездах и чрезмерно расширенных летках. Чтобы избежать пчелиного воровства на пасеке, не следует беспокоить семьи осмотрами в безвзяточные дни, своевременно обеспечивать их необходимым запасом кормов (не менее 8-10 кг меда на пчелиную семью), производить подкормку только вечером после прекращения лета пчел и не разливать сироп возле ульев, не оставлять неубранными запасные соты и восковое сырье.

Обнаружив пчелиное воровство, безотлагательно принимают меры по выявлению и устранению его причины. У подвергнувшейся нападению воровок пчелиной семьи сокращают леток до прохода 1–2 пчел, на прилетную доску кладут мокрые стебли травы, чтобы пчелы-воровки боялись открыто проникнуть в чужой улей через леток, затем периодически смачивают холодной водой веник и отпугивают им нападающих пчел от улья. Одновременно выявляют семью-воровку, обращая внимание на повышенную активность отдельных семей. В семье, подвергшейся нападению, закрывают на несколько минут леток, потом его снова открывают и скопившихся на выходе вылетающих пчел обсыпают мукой. Меченых пчел-воровок не трудно будет заметить на прилетной доске своего улья, в который они возвратятся с награбленной ношей.

Чтобы пресечь грабеж, семью-воровку сначала сильно подкуривают дымом, а затем сокращают леток улья. Если этого окажется недостаточно, улей поворачивают летком в противоположную сторону. Последней мерой, к которой должен прибегнуть пчеловод в случае непрекращающегося нападения, – накрыть улей брезентом или отнести его в прохладный погреб. Однако лучше предупредить пчелиное воровство на пасеке, которое может легко перерасти в массовое нападение одних семей на другие, чем потом бороться с ним. Разграблению подвергаются в первую очередь слабые семьи пчел, затем стоящие рядом средние и даже сильные. Раздраженные насекомые нападают на людей и животных, жалятся и погибают.

У каждого пчеловода есть свои секреты, особые способы ухода за семьями пчел, применительно к конкретным климатическим и природно-экономическим условиям их содержания. Поэтому невозможно рекомендовать всем без исключения пчеловодам, с какой стороны подходить к улью, какую систему улья выбрать, выводить маток только искусственным способом, проводить зимовку пчел в помещении, а не на воле и т. п. Выбор в каждом конкретном случае должен сделать он сам. Пчелы, когда их содержат в неволе, нуждаются в такой системе ухода и содержания, при которой не нарушались бы их биологические потребности

в развитии и размножении, накоплении в гнездах достаточного количества медоперговых запасов.

Весной после очистительного облета пчел обычно бегло осматривают гнезда и заменяют непригодные соты, пополняют недостающие запасы корма, убеждаются в наличии расплода, сокращают и утепляют гнезда, сужают летки. Позднее, когда установится теплая погода, на пасеке проводят санитарные мероприятия: удаляют из ульев погибших насекомых, заменяют в гнездах отсыревшие утеплительные маты или подушки, прочищают летки. По наличию расплода пчеловод убеждается в целостности матки в семье пчел и определяет ее качество. Недостающие корма пополняют медоперговыми сотами из запаса или же подкармливают пчел густым, теплым сахарным сиропом (2 кг сахара на 1 л кипятка), дают побудительную белковую подкормку. Для профилактики нозематоза в сироп добавляют фумагиллин. Ослабленные в зимовке пчелиные семьи, имеющие неплохих прошлогодних маток, усиливают рамками печатного расплода и молодыми пчелами, которых берут от здоровых, хорошо перезимовавших семей. Очень слабые и безматочные семьи пчел объединяют или присоединяют к запасным маткам. Первое весеннее расширение пчелиных гнезд, совпадающее с зацветанием плодовых деревьев, производится маломедными сотами; второе – не полностью отстроенными в прошлом сезоне сотовыми рамками, а с наступлением значительного взятка для пчел с лугового и лесного разнотравья – искусственной вощиной. Необходимость каждого последующего расширения пчелиных гнезд определяется по наличию печатного расплода в сотах. Так, если второй от диафрагмы, ограничивающей гнездо, сот занят расплодом, значит, семье необходимо дать для расширения две или три рамки искусственной вощины, которая ставится от центра гнезда между кормовыми и расплодными незапечатанными сотами. Сильным семьям пчел можно ставить искусственную вошину для их расширения и в середину гнезда.

Строительство сотов отвлекает пчел от подготовки к роению, способствует лучшему использованию медосбора. Одновременно на пасеке проводят профилактические и лечебные мероприятия против заболеваний пчел, формируют ранние отводки, при необходимости подкармливают пчел сиропом, так как прекращение взятка в природе нарушает стабильное развитие пчелиных семей и строительство сотов.

В июне продолжают расширять гнезда пчелиных семей, преимущественно рамками с искусственной вощиной, ставят на основные корпуса ульев магазинные надставки и вторые корпуса, формируют новые

семьи пчел, выводят маток, вывозят пасеки в кочевку на предосновной медосбор с крушины и малины. В июле используют основной медосбор с липы, кипрея и высеваемых на полях хозяйств и форм – гречихи, семенников клевера, рапса, донника, других опыляемых пчелами, медоносных культур, после чего производят откачку меда.

В августе предварительно составляют гнезда пчелиных семей к зимовке, производят проверку меда на падь и обработку пчел против варроатоза; скармливают сироп для пополнения недостающих в гнездах запасов корма или его частичной замены на сахарный сироп. Одновременно принимают меры по наращиванию молодых пчел к зимовке. В отдельных районах вывозят пасеки в лес к цветущим массивам вереска.

В сентябре откачивают вересковый мед, не допуская его запечатывания в сотах, после чего окончательно составляют гнезда пчелиных семей с таким расчетом, чтобы в каждом соте было не менее 2–2,5 кг меда. В случае нехватки кормов в отдельных семьях пчел снова подкармливают сиропом или подставляют в гнезда готовые рамки с медом, оставляя столько сотов, сколько их могут плотно обсиживать пчелы. С наступлением холодов ульи хорошо утепляют и на летки ставят заградители от мышей.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДОСБОРА

Чтобы эффективно использовать медоносную флору в районе размещения пасеки, а она ограничивается радиусом полезного лета пчел вокруг нее (2,5–3 км), необходимо хотя бы ориентировочно уяснить, какие виды медоносных растений здесь произрастают, в какие сроки цветут (начало, конец), определить, какое количество нектара и пыльцы могут собрать с них пчелы по периодам сезона весной после выхода из зимовки, летом, особенно в период главного медосбора, и осенью. Оценка местности в медовом отношении дает возможность пчеловоду применить такую технологию ухода за семьями пчел, которая бы позволила наилучшим образом использовать сезон медосбора.

Пчелиные семьи, благополучно перенесшие зимовку, при надлежащем весеннем уходе за ними в относительно короткий срок (30–40 дней) способны наращивать большое количество молодых рабочих пчел и расплода и при благоприятных внешних условиях продуктивно использовать появившийся в природе взяток нектара и пыльцы, в том числе ранний с ивовых зарослей, лесного и лугового разнотравья, плодово-ягодных культур. К сожалению, из-за неустойчивой весенней погоды ранний медосбор, как правило, срывается. В этот период необходимо следить, чтобы семьи пчел были постоянно накормлены и их гнезда надлежащим образом сокращены и утеплены. При наличии в природе весеннего взятка, когда в улей поступает нектар и пыльца растений в пределах суточной потребности семьи насекомых (контрольный улей, установленный на весах, находится на нуле), подкармливать пчел не надо. Если же взятка нет (контрольный улей показывает убыль), пчелиная семья вынуждена потреблять готовый корм, запасы которого заметно истощаются, пчел необходимо периодически подкармливать, совмещая данную работу с расширением гнезда. Пчелиные семьи, не имеющие в своих ульях необходимого запаса меда и перги или же своевременно не получающие их с других источников, в безвзяточный период не могут хорошо развиваться и отстраивать соты, что впоследствии отрицательно сказывается на их общем состоянии и продуктивности. Поэтому, чтобы своевременно подготовить пасеку к главному медосбору и не упустить его, необходимо выполнить ряд обязательных условий:

а) ульи для содержания пчелиных семей должны быть большого объема – лежаки, двухкорпусные, многокорпусные, непромокаемые от

дождя и непродуваемые ветром, позволяющие наращивать большое количество рабочих пчел-сборщиц нектара;

б) на каждую благополучно перезимовавшую семью после контрольной весенней проверки необходимо оставлять в улье по 10–12 кг доброкачественного меда и 1,5–2 сота с пергой;

в) своевременно расширять пчелиные гнезда постановкой в улье светло-коричневых сотовых рамок с правильно отстроенными ячейками для откладки яиц матками;

г) содержать в семьях маток не старше двухлетнего возраста, в помощь основным семьям применять маток-помощниц, формировать временные отводки от хорошо развивающихся сильных семей, не допуская перехода пчел в роевое состояние;

д) обеспечивать насекомых непрерывном взятком и загружать их строительством новых сотов;

е) усиливать вентиляцию ульев при наступлении обильного медосбора;

ж) затенять ульи от солнца в жаркие дни, проводить другие необходимые мероприятия, способствующие лучшему использованию появившегося в природе взятка для пчел-сборщиц.

В июне до скашивания трав на лугах устанавливается теплая погода. На лесных вырубках и полянах, в низинах вблизи водоемов в это время наблюдается массовое цветение крушины и лесной малины, ярко расцвечены медоносной флорой пойменные луга и культурные пастбища. Пасеки, находящиеся вблизи от таких мест, в это время хорошо укрепляются к главному медосбору и дают товарный мед.

В июле наступает пора главного медосбора. Его величина и продолжительность зависят от видового состава медоносной флоры, занимаемой ею площади, плотности покрытия, погодных и некоторых других условий. Период главного медосбора скоротечен – всего лишь 10–15, иногда 20 дней. Однако и за это короткое время сильные семьи пчел, занимающие полностью 16-рамочный улей с магазинной надстройкой или 20-22-рамочный улей-лежак, которые активно включаются в работу на появившемся для них богатом источнике взятка, могут накапливать в своих ульях обильные запасы кормов. На взятке с гречихи при благоприятных условиях хорошо подготовленная к медосбору пчелиная семья собирает в течение только одного дня 6–8 кг нектара, а с донника, липы и кипрея еще больше. В это время очень важно уметь своевременно помочь пчелам: при необходимости расширять гнезда пустыми сотами, а для облегчения работы по удалению водяных паров из ульев полностью открыть верхние и

нижние летки. Следует учесть, что гречиха и липа – также не всегда выделяют нектар (это зависит и от погодных условий, и от агротехники возделывания культуры, и от сорта и сроков посевов). В связи с этим пасеки на главный медосбор с гречихи и липы необходимо размещать так чтобы вблизи от них находились посевы донника, клевера, рапса, горчицы, фацелии, естественно произрастающие на полях, в лесах и на лугах медоносы и пыльценосы – сурепка, василек, жабрей, осот, бодяк, кипрей, мята, пустырник, с которых бы пчелы могли собирать если не продуктивный, то хотя бы поддерживающий взяток, пока не наступят благоприятные условия для основного медосбора с гречихи и липы. В случае продолжительного, но слабого основного медосбора, когда добыча пчелами нектара за один день колеблется от 0,5 до 1,0 кг в среднем на улей, необходимо, чтобы пчелиная семья к началу взятка имела не только большое количество летных молодых пчел, но и могла за счет зрелого расплода восполнять убыль пчел-сборщиц, срабатывающихся на медосборе. Для этого ей в помощь формируют временный отводок, который впоследствии может быть присоединен к ней или использован для других целей, например в качестве запасной матки в зиму. Кроме того, при продолжительном, но слабом медосборе примерно за 20–25 дней до его окончания полезно ограничить в пчелиной семье и работу матки по откладке яиц в ячейки сотов путем ее изоляции на 2–3 рамках пчелиного гнезда или же произвести в это время замену матки, дав пчелам зрелый маточник. Перерыв в чревлении главы семьи высвобождает значительную часть ульевых пчел от выкармливания расплода, они переключаются на сбор нектара и переработку его в мед.

Для эффективного использования пчел на медосборе, в том числе и раннем, применяют спаренное содержание пчелиных семей в ульях большого объема, разделенных на две части глухой перегородкой, или же попарное их размещение на точке. При этом методе каждая пара ульев должна быть окрашена в один цвет и иметь одинаковое расположение летков (в одну сторону и на одинаковом уровне от земли). Необходимо внимательно следить за ходом медосбора. Как только он наступит (контрольный улей, установленный на весах, начнет показывать прибыль), из каждой такой пары семей формируют одну «семью-медовик». Для этого в середине дня во время интенсивного лета пчел из каждой пары семей наиболее сильную относят на новое место. Это дает возможность всем летным пчелам от двух семей в течение дня мирно объединиться в одном улье, оставленном на месте, и образовать в нем качественно новую семью с большим количеством летных рабочих пчел. Во время взятка они, не

вражду между собой и не трогая матку, активно используют его. Однако лучше будет, если пчеловод при объединении двух семей на время накроет матку вместе с сопровождающей ее свитой пчел большим сетчатым колпачком. Гнездо пчелиной «семьи-медовика» расширяют свободными сотовыми рамками из искусственной вощины, ставят наверх магазинную надставку или второй корпус с сушью. В двухсемейных ульях удаляют разъединяющие пчел глухие перегородки, предварительно сформировав от одной из них отводок на собственную матку.

«Семью-медовик» можно получить и другим способом. При наличии роя, вышедшего накануне главного медосбора, его поселяют во второй свободный корпус другой семьи, требующей усиления летными пчелами, временно отделив от основного фанерным дном. Объединение пчел на главный взятки в таком случае производится без отыскания в семьях маток (насекомые сделают это сами, остановив выбор на одной, лучшей из них) удалением из улья фанерного дна или перегородки.

При этом способе очень эффективно используется на медосборе роевая энергия пчел. Неплохой эффект от использования роевой энергии пчел дает способ их налета на естественный рой. Делается это так: вышедший рой пчел помещают в свободный улей, который ставят на место отпустившей его материнской семьи. Основное гнездо будущего «медовика» комплектуется сотовыми рамками с открытым расплодом вперемешку с рамками искусственной вощины. На него ставят второй корпус, заполненный рамками печатного расплода и свежей сушью. В зависимости от силы пчелиной семьи вместо второго корпуса можно применить одну или две магазинные надставки. Материнскую семью при этом относят на другое место. В результате слета с нее пчел, которые возвратятся на свое прежнее место, рой еще больше усилится летной пчелой, образуется так называемая «роевая семья-медовик». Благодаря наличию печатного расплода во втором корпусе в процессе медосбора этот «роевой медовик» будет непрерывно пополняться молодыми рабочими пчелами и соберет большое количество меда. При постановке второго корпуса на формируемую «семью-медовик» очень важно, чтобы матка не оказалась в нем. Если это произойдет, то она начнет интенсивно откладывать яйца в свободные ячейки сотов, и за несколько дней здесь будет занято много места под расплод, на выращивание которого пчелиной семье в ущерб медосбору потребуется отвлечь значительную часть рабочих пчел. Чтобы этого не произошло, необходимо положить между двумя корпусами разделительную ганемановскую решетку, которая препятствует прохождению матки в верх гнезда, но для самих пчел преградой не



является.

Заслуживает внимания начинающих пчеловодов-любителей и такой способ усиления пчелиных семей к главному медосбору: две семьи (одна из них находится в стадии предроевого состояния, вторая – средней силы или отстающая в развитии, требующая усиления рабочими пчелами к наступившему медосбору) поменять местами. В результате произойдет перераспределение количества летных пчел по ульям взаимозаменяемых семей, основная масса которых, в том числе ранее бездействующих, попав в иные условия, активно включается в работу на медосборе в новой семье.

Рекомендуемые приемы наращивания к медосбору сильных пчелиных семей и их использование не следует рассматривать как нечто неизменное. У каждого пчеловода они могут быть свои, не похожие на эти, или подобные им.

В зависимости от поступления в ульи нектара и переработки его пчелами производят откачку меда или же продолжают наращивать пчелиные гнезда новыми магазинными надставками или корпусами. Отбор рамок для выкачки из них меда производится после того, как магазинная надставка или второй корпус будут заполнены зрелым медом. Признаком зрелости меда является начало его запечатывания пчелами в ячейках сотов. Чтобы убедиться в этом и не слишком беспокоить пчелиную семью, работающую на медосборе, достаточно осторожно снять с улья крышку и приподнять одну дощечку-потолочину или отвернуть холстик, покрывающий гнездо пчел, и осмотреть 1–2 крайние рамки, пустив на них в улей немного дыма. Наличие меда по краям надставки или второго корпуса, а также частичное запечатывание его пчелами свидетельствует о том, что и в центральной части рамки также заполнены медом, и их можно брать для откачки. Готовятся к отбору и откачке меда заранее. Приводят в надлежащий порядок помещение, в котором будет производиться откачка меда, спецодежду – белые халаты, полотенце, рукомойник. Тщательно моют горячей водой и просушивают медогонку, стол для распечатывания сотов, ножи, емкости для слива меда, переносные ящики для сотовых рамок, ведь мед – это ценнейший диетический продукт питания, и ни в коем случае нельзя допускать, чтобы он при откачке или хранении загрязнялся и портился.

Сам процесс откачки меда производится следующим образом. В подготовленном (чистом и проветренном) помещении на подставке прочно устанавливается медогонка так, чтобы под сливной кран можно было свободно подставить емкость для слива меда. Рядом с медогонкой на столе для распечатывания сотов должны находиться два ножа и сосуд с горячей

водой, в котором ножи поочередно нагревают, чтобы они не залипали от забруса. Еще лучше для этих целей применять ножи с паровым или электрическим обогревателем, которые имеются в продаже в специализированных пчеловодческих магазинах.

Приготовив все для откачки меда, приступают к отбору медовых рамок из ульев и в переносном ящике доставляют их в помещение. Здесь на столе теплым ножом срезают с ячеек сотов восковые крышечки (забрус) и распечатанные рамки вставляют в кассеты медогонки для откачки.

Эту трудоемкую работу удобнее выполнять вдвоем. Тому, кто более опытен в обращении с пчелами, лучше заняться отбором из ульев медовых рамок и доставкой их в помещение, другому – распечатыванием сотов и откачкой меда на медогонке. Чтобы соты не ломались при откачке меда, необходимо выполнить два условия: соты вставлять в кассеты медогонки в определенном положении – по ходу вращения барабана спереди должны находиться не верхние большие бруски рамок, а меньшие – нижние планки рамок; в начале откачки меда с каждой очередной партии рамок вращение барабана медогонки должно быть медленное и плавное. Чтобы мед при откачке не засорился остатками забруса, на емкость для его слива ставится сетчатый фильтр.

Работа по отбору из ульев медовых рамок и выкачке меда из них хотя и приятная, но очень трудоемкая, требующая от пчеловода кроме тщательной подготовки еще и определенных профессиональных навыков.

Чтобы не раздражать пчел, откачку меда надо производить в недоступном для проникновения пчел помещении, лучше всего вечером, когда лет пчел на пасеке в основном прекращается.

Открыв улей, пчел подкуривают дымом, чтобы они опустились вниз, после чего заполненные медом рамки вынимают из улья, аккуратно отряхивая и сметая с них щеткой или гусиным пером оставшихся пчел, и помещают в плотно закрывающийся переносной ящик, пока он не будет заполнен. Вместо изъятых в улей тут же подставляют пустые сотовые рамки. За ночь пчелы приведут их в порядок – осушат после откачки меда, устранят повреждения и утром следующего дня продолжат медосбор.

Если с откачкой меда можно подождать, а пчелиная семья, работающая на главном медосборе, еще достаточно сильна, позволяет расширить гнездо, на улей ставят вторую магазинную надставку со свободными сотовыми рамками, помещая ее в разрез между основным корпусом улья и уже заполненной медом первой надставкой. По завершении основного медосбора с ульев снимают магазинные надставки и вторые корпуса.

В августе к медоносному конвейеру подключается вереск – главный

осенний медонос, произрастающий почти повсеместно, а на полях хозяйств и ферм пожнивными сельскохозяйственными культурами: подсолнечник, сераделла, клевер, некоторые другие растения, возделываемые на силос или зеленый корм животным, одновременно дающие пчелам поддерживающий взяток нектара и пыльцы. Наиболее предприимчивые пчеловоды не упускают и этот завершающий медосбор уходящего лета, способствующий укреплению пчелиных семей после главного медосбора, и подвозят свои пасеки к таким полям. Невысокий поддерживающий взяток вызывает у пчел стремление к усилению размножения, что особенно важно при подготовке пасеки к зимовке. Если же завершающий медосбор позволяет пчелам накапливать медовые запасы в улье, полученный мед с крестоцветных растений, а также вересковый (он легко кристаллизуется в сотах и становится непригодным для зимовки пчел) необходимо незамедлительно откачать, не допуская запечатывания его пчелами.

Каждый пчеловод стремится получить с каждого улья как можно больше меда. А для этого необходимы сильные и вполне здоровые семьи пчел, что достигается поддержанием их в непрерывном рабочем состоянии на медосборе. Чтобы пчелиная семья дала высокий сбор товарного меда и воска, она к главному медосбору должна полностью освоить улей-лежак на 20–24 гнездовые рамки, 16-рамочный улей с магазинной надставкой, двух- или многокорпусный улей. В период основного взятка, при наличии благоприятных внешних условий, такие сильные семьи пчел могут собрать большое количество меда, которого хватает не только им самим до следующего сезона, но и их заботливому хозяину-пчеловоду.

Иное происходит в слабой семье. Стремясь во что бы то ни стало наверстать упущенное в своем развитии, слабая пчелиная семья в ущерб основному медосбору ценой огромных усилий, за счет появившегося в природе обильного взятка, продолжает наращивание расплода пчел. Ее сила постепенно растет, выравнивается, но меда впрок она заготавливает мало. В лучшем случае такие семьи пчел к концу сезона могут лишь самостоятельно развиться до оптимального размера и обеспечить себя медовыми запасами на зиму. Товарной продукции, как правило, они не производят. Это еще раз подтверждает, что к медосбору, особенно главному, необходимо готовиться заблаговременно и основательно, способствовать наращиванию в ульях по возможности большего количества рабочих пчел и поддержанию их в непрерывном рабочем состоянии.

Кочевка пчел к новым, более мощным источникам медосбора

производится в ночное время, хотя их можно перевезти днем, но только в нелетную для пчел дождливую или пасмурную погоду. Для этого ульи заблаговременно подготавливают к перевозке, снимают с них утепления, закрепляют рамки, чтобы они не раскачивались по дороге, устраивают темную вентиляцию пчелиных гнезд кочевыми сетками. Во избежание обрывов из гнезд удаляют все более чем наполовину заполненные медом, свежестроенные сотовые рамки. Вечером, когда лет пчел полностью прекратится, летки закрывают и погружают ульи на транспорт. Однако следует помнить, что при закрытых летках пчелы сильно возбуждаются, поедают много меда, выделяют большое количество тепла и влаги, в результате чего в пчелином жилище наступает такой момент, когда удаление воды через дыхальца из организма пчел прекращается и они запариваются, а соты размягчаются и обрываются. Семья погибает. Большой поток воздуха через улей, наоборот, может привести к застуживанию расплода, особенно в слабых семьях пчел. При понижении температуры воскового гнезда в сильной семье пчелы создают вокруг расплода клуб и надежно обогревают его.

Во время погрузки пчел и в пути необходимо избегать резких рывков и толчков ульев. В пути следования к месту назначения, в зависимости от дальности перевозки и условий, делаются одна-две кратковременные остановки, чтобы проверить прочность упаковки ульев и устранить возможные неполадки. По прибытии на место кочевки пчел незамедлительно разгружают, ульи устанавливают на заранее подготовленных площадках на специальные подставки или же вбитые в землю колышки высотой 30–50 см. Затем, спустя некоторое время, открывают летки. К утру потревоженные пчелы полностью успокоятся и постепенно начнут облетываться на новом месте. При перемещении у пчел может возникнуть некоторая злобливость и блуждание, в результате чего одни семьи могут ослабляться, а другие, наоборот, усиливаться. Чтобы не было слетов рабочей пчелы и налетов, пчеловод должен устраивать для них искусственные ориентиры, окрашивать ульи в разные цвета.

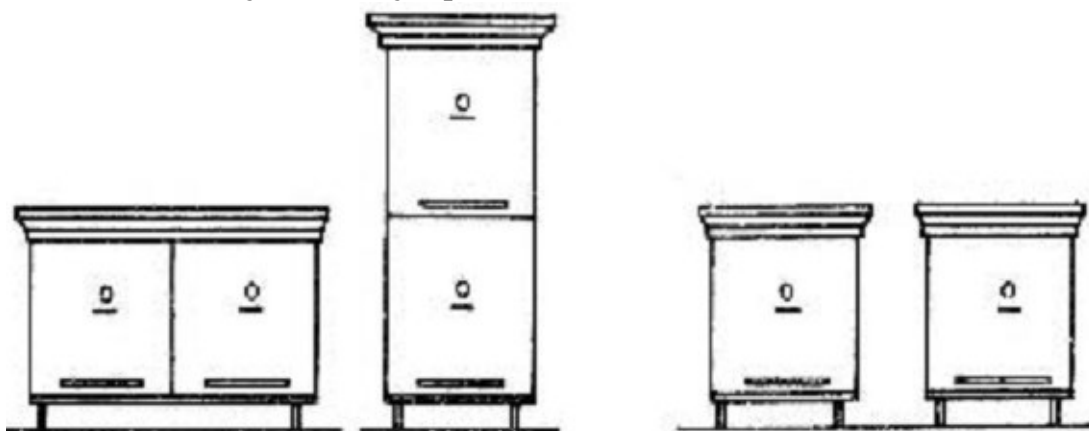
На кочевых пасеках необходимо иметь контрольные весы для слежения за ходом медосбора и поилку для пчел. В жаркую погоду пчелам особенно необходима вода, которой они утоляют жажду, разбавляют личиночный корм и поддерживают влажность в своем жилище, охлаждают восковое гнездо. В кочевках недопустимо размещение одной пасеки на перелете пчел из другой, так как в безвзяточное время пасека, находящаяся на перелете, может подвергнуться нападению на нее чужих пчел и разграблению. По отношению к источнику основного взятка пасеку на

колесах необходимо разместить так, чтобы господствующие ветры имели направление с поля т. е. с массива на нее, и облегчали полет нагруженным сборщицам нектара при возвращении в свои ульи, а не наоборот.

Особое внимание при кочевках должно быть уделено содержанию сильных семей с большим количеством летных пчел, чего нельзя добиться без хорошей обеспеченности их кормами и сотами.

Биологический потенциал продуктивности, заложенный в пчелиной семье на медосборе, отличается большим количеством рабочих пчел, преимущественно сборщиц. Сильные семьи пчел без лишних затрат корма и физической энергии могут поддерживать в улье необходимый комфорт, быстрее подготавливают соты для выращивания расплода и складывания меда, лучше обслуживают яйцекладущих маток, меньше подвергаются различного рода заболеваниям, хорошо собирают нектар и пыльцу с цветков растений, выделяют много воска для строительства сотов. При этом многим из нас остается только позавидовать насекомым, той их сплоченности, трудолюбию и настойчивости, с которыми они вступают в контакт с окружающей их природой, со многими видами антомофильных растений, превращая свои жилища в настоящие кладовые меда и воска.

Пчелиные семьи сами заготавливают себе корм и очень внимательно следят за тем, чтобы его запасы в улье не истощались. Поэтому при появлении взятка в природе они немедленно активизируются. Чем сильнее пчелиная семья, чем лучше она обеспечена естественными запасами корма (доброкачественным медом и пергой собственного производства), тем выносливее физически у нее рабочий состав пчел, тем жизнеспособнее она в целом, тем большую пользу принесет.



*Спаренное и парное содержание пчелиных семей в ульях*

# ОПЫЛЕНИЕ ПЧЕЛАМИ САДОВЫХ И ОГОРОДНЫХ КУЛЬТУР

У большинства сортов садовых и огородных культур яблонь, груш, крыжовника, клубники, огурцов, тыквы цветки самобесплодны. При опылении собственной пылью на них либо не бывает урожая плодов, либо он слишком мал. Кроме того, полученные от самоопыления плоды или семена названных культур не дают полноценного потомства. Не случайно для выживания у различных растений имеются свои, выработанные в процессе эволюции приспособления, препятствующие самооплодотворению цветков. У яблони, груши, крыжовника, например, на двуполом цветке одновременно созревают женские и мужские половые органы – рыльца и пыльники, в связи с чем затруднено или вовсе исключено самоопыление.

У клубники, огурца, тыквы, наоборот, цветки однополые. Рыльца и пыльники на них разделены в пространстве. Причем у клубники они находятся на разных растениях (двудомная культура), а у огурца на одном (однодомная культура). Женские цветки, на которых образуется плод у огурца, одиночные, мужские крупнее женских, расположены группами в пазухах листьев. Особенности анатомического строения цветков (разностолбчатость, физиологическая несовместимость на них женских и мужских половых органов, ряд других биологических приспособлений, исключающих или предупреждающих самооплодотворение) также направлены на выживание растений во внешней среде. Условия полноценного оплодотворения цветков и образования на них завязи будущих плодов или семян для различных семейств или сортов растений могут быть неодинаковыми. Это зависит от температуры и влажности воздуха, продолжительности времени, в течение которого сохраняется жизнеспособность цветочной пыльцы, ее количественного и качественного состава, кратности опыления и др. Установлено, например, что при многократном опылении цветков малины и земляники достигается больший процент завязываемости ягод и семян, чем при одно-, двукратном.

Плодово-ягодные и овощные культуры – преимущественно энтомофилы (насекомоопыляемые). Чтобы ваш сад и огород давали устойчивые высокие урожаи, требуются насекомые-опылители – медоносные пчелы, шмели, другие полезные насекомые, собирающие на

цветках растений нектар и пыльцу и одновременно выполняющие главную посредническую миссию – перекрестное опыление и оплодотворение. К сожалению, в результате интенсивного земледелия, а также чрезмерного применения в сельском хозяйстве химических удобрений и ядохимикатов в настоящее время количество диких насекомых-опылителей цветковых растений, которые обеспечивают эту посредническую услугу, в природе резко сократилось, поэтому основная надежда садоводов, овощеводов и полеводов в этом важном деле возлагается на медоносную пчелу. Польза от перекрестного опыления растений в садах и на полях домашними насекомыми огромна. Урожай плодов и ягод увеличивается как минимум на 40–50 %, огурцов – на 75–90 %, семенников красного клевера – на 50–60 %, гречихи – на 60–65 %, бахчевых культур – в два раза. Однако насекомые-опылители способствуют не только увеличению урожая плодов или семян, но и улучшают его качество.

Для привлечения насекомых-опылителей растения в период цветения обильно издают душистый аромат, выделяют нектар и пыльцу, являющиеся незаменимой пищей для этих насекомых.

Важной особенностью плодово-ягодных культур является их ранний период цветения. Первыми, как правило, зацветают смородина и крыжовник. Если смородину могут опылять и ветер, и насекомые, то крыжовник из-за его влажной, тяжелой и липкой пыльцы опыляется только насекомыми. Диких насекомых-опылителей в этот период, особенно шмелей, бывает мало. Их размножение после зимней спячки обычно сдерживается неустойчивой погодой и отсутствием корма. Выручают семьи пчел. Вишни или черешни для привлечения насекомых-опылителей выделяют нектар только в утренние часы. Для обеспечения плодоношения эти садовые культуры во время цветения нуждаются не только в активном пчелоопылении по утрам, но и в межсортовом опылении. Яблоневый сад, который закладывают без учета этой особенности, также не гарантирует устойчивого урожая плодов, тем более, если поблизости нет пасеки, т. к. яблоням для плодоношения нужны и сорта-опылители, и насекомые-опылители. Недаром в народе говорят: «Нет сада без пасеки, а плодов без пчел». Пчелы, перелетая с цветка на цветок, с одного дерева на другое, производят полноценное перекрестное опыление цветущих крон односортовых яблонь, черешен, вишен, разумеется, при наличии где-то вблизи соответствующих этим культурам нареченных самой природой сортов-опылителей. Иногда приходится с огорчением наблюдать, как после обильного цветения плодовых деревьев едва завязавшиеся на них плоды без видимой причины желтеют и опадают. На самом же деле причина тому

– самоопыление.

Медоносные пчелы, находясь вблизи цветущего сада в хорошую весеннюю погоду, активно посещают яблони, груши, сливы, вишни, черешни, кустарники смородины и крыжовника, клубнику и землянику, с которых они собирают нектар и пыльцу и осуществляют перекрестное опыление. При этом очень важно если не способствовать, то хотя бы не препятствовать им в этом.

Чтобы пчелы чаще наведывались в ваш сад, огород или теплицу, их можно адресировать. Для этого приготавливают ароматизированный сахарный сироп. На 1 л кипяченой воды берут 1 кг сахара, в раствор добавляют сорванные цветки вишни, яблони или груши (у огурцов берут только мужские) и настаивают их в течение 6 часов. Ароматизированный сироп раздают пчелам утром по 100–150 г на улей. Используя подкормку, пчелы-сборщицы незамедлительно переключаются на сбор нектара и пыльцы с этих растений, осуществляя перекрестное опыление цветков. Чтобы пчелы лучше посещали грядки огурцов, цветки которых выделяют небольшое количество нектара, здесь же высевают и привлекающий пчел специальный медонос – огуречную траву. Это растение имеет очень сильный запах свежих огурцов и выделяет много нектара. В теплицах и парниках для привлечения пчел-сборщиц выставляют специальные приманочные кормушки, наполненные ароматизированным сиропом, заносят сюда в ведрах с водой цветущие ветки лещины, ольхи, ивы, применяют небольшие улейки (нуклеусы), заселенные пчелами, открывают двери, поднимают рамы, снимают пленку. Следует отметить, что пчелы-сборщицы во время работы почти не применяют своего жала, поэтому бояться их «укусов» не надо. И еще несколько советов: не рассыпайте и не оставляйте открытыми ядохимикаты, бочки с водой и жидкими удобрениями – пчелы могут попасть в них и погибнуть, не убивайте пчел случайно залетевших в садовый домик через открытые двери и окна. Обработку растений химическими препаратами против насекомых-вредителей и заболеваний нельзя проводить, когда вздумается, чтобы не нанести вреда пчелам, другим полезным насекомым-опылителям. В теплицах и парниках обработку выращиваемых растений проводят, как правило, в конце дня, когда лет пчел-сборщиц в основном прекратится. Не рекомендуется также в период цветения деревьев и кустарников днем разводить в саду костры. Высокий уровень агротехники, возрастной состав деревьев, наличие вблизи опыляемых растений сортов-опылителей, самих живых переносчиков цветочной пыльцы с одних растений на другие, благоприятные метеорологические условия и, конечно же, человеческие



руки наградят нас богатым урожаем в садах, на полях и душистым медом в ульях.

# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОТРАВЛЕНИЯ ПЧЕЛ

В сельском и лесном хозяйстве с каждым годом расширяется применение ядохимикатов для уничтожения сорняков, борьбы с насекомыми, вредителями и болезнями растений. При несоблюдении правил применения ядохимикатов очень часто допускаются массовые отравления пчелиных семей, причиняющие большой экономический ущерб пчеловодству.

Основной причиной гибели семей пчел является использование химпрепаратов в период цветения растений без своевременного предупреждения об этом пчеловодов. Немало случаев, когда пчелы, собрав нектар и пыльцу с обработанных гербицидами растений, погибают в поле, а если заносят отравленный корм в ульи, то погибает полностью семья.

Надежная защита пчел от отравлений достигается кочевкой пасеки из зоны распыления или разбрызгивания ядовитого препарата на расстоянии 5–6 км. В кочевке пчеловод должен строго придерживаться установленных правил перевозки пчел, иметь ветеринарно-санитарный паспорт и разрешение на размещение пасеки на территории хозяйства или лесничества. Если вывезти пасеку из опасной зоны не представляется возможным, то ульи с пчелами на несколько дней заносят в темное прохладное помещение или предупреждают вылет пчел из них зарешечиванием летков. Перед изоляцией пчел, чтобы они не запарились, из ульев удаляют все утепления, гнезда расширяют вторыми корпусами или магазинными надставками, в соты наливают воду или устанавливают фитильные поилки. Семьям с малыми запасами кормов дают сахарный сироп. После этого поверх гнезда пчелиной семьи кладется кочевая сетка, а улей затемняется от солнцепека. Пчелы сравнительно легко выдерживают длительную изоляцию в гнезде, если им обеспечены хорошая затемненная вентиляция, вода и корм.

Чтобы без опозданий выполнить все предупредительные меры, пчеловоду важно знать, когда и где обрабатывается поле, сад или лесной массив, через сколько времени применяемый ядохимикат станет безопасным для пчел.

Срок изоляции пчел в ульях зависит от вида ядовитых препаратов и состояния погоды.

Если растения обрабатывают мышьяковистыми препаратами, то пчел изолируют на четверо суток; гексахлораном – на трое; хлорофосом, тиафосом – на двое; полихлорпиненом, нитрофеном – на одни; бордоской жидкостью – на 5–6 часов; серой молотой, табачным отваром, минеральным маслом, медным купоросом на период обработки. При этом, если растения обрабатываются поздно вечером или ночью, когда уже нет массового лета пчел, то изолировать их вообще не следует. Категорически запрещается опылять или опрыскивать плодовые насаждения химпрепаратами против вредителей и болезней в период цветения деревьев и кустарников, так как это приведет к отравлению насекомых-опылителей, от которых во многом зависит судьба будущего урожая плодов или ягод. Безвреден для пчел и других полезных насекомых-опылителей сада энтобактерин – препарат, широко применяемый для борьбы с вредителями растений и восковой молью. Не приносит вреда пчелам обработка плодовых насаждений древесной золой. Обрабатывать сад против насекомых-вредителей и болезней разрешается в период окрашивания бутонов, когда пчел на деревьях и кустарниках еще нет.

## РАЗМНОЖЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Естественное размножение (роение) происходит за счет отделения от материнской семьи около половины всех пчел роя. Если в такой естественный процесс не вмешаться, то пчелиная семья, пришедшая в роевое состояние, может отпустить один, два, три роя и больше. При этом вновь образуемые семьи, за исключением первого роя («первака»), будут выходить слабыми, не способными обеспечить себя запасами меда в зиму и выжить. Существенный недостаток естественного роения – его стихийность. В одни годы оно бывает очень сильным, в другие наоборот, слабым или совсем отсутствует, а это серьезно мешает пчеловоду планомерно вести свое хозяйство. Кроме того, не всегда роятся лучшие семьи пчел, собирающие много меда, чаще, наоборот, посредственные, производящие мало меда и воска, поэтому оставлять их для воспроизводства нецелесообразно.

Стихийное роение пчел отнимает у пчеловода много времени, так как рои, особенно те, которые выходят с молодыми неплодотворенными матками, улетают с пасеки и прививаются высоко на деревьях, в результате чего собрать их (осадить) не всегда удается. Если рой (ранний) вышел за 45–50 дней до наступления главного медосбора, то он может стать продуктивным, так как роевые пчелы, обладающие поразительной работоспособностью, за такой промежуток времени успевают полностью отстроить себе новое гнездо, вывести два поколения молодых пчел, энергично включаются в медосбор и продуктивно используют его. Рои, полученные в более поздние сроки, такими возможностями не обладают, поэтому лучше всего использовать их для укрепления отстающих в развитии пчелиных семей или создания к главному медосбору мощных «семей-медовиков».

Чтобы рои не слетали с пасеки, в различных ее местах устанавливают привои (рис. 30), сделанные из обрезков толстых горбылей или досок. Для этого выпиливается брусок размером 30 x 45 см, в котором вырезают небольшое углубление овальной формы, слегка его обжигают, натирают листьями мяты, Melissa, воском или прополисом и укрепляют на деревянной стойке высотой 2–2,5 м. От солнца привои затеняют ветками или стеблями свежей травы. Первые рои обычно прививаются к ним в первой половине дня с 10 до 14 часов в теплую солнечную погоду. Поначалу пчелы энергично кружатся в воздухе над пасекой, затем

постепенно собираются к привою, образуя на нем свисающую вниз неподвижную гроздь. Когда основная масса пчел соберется, подносят роевню и собирают в нее пчел большой деревянной ложкой. Для удобства привой делают съёмным, тогда гроздь пчел можно стряхнуть с него в роевню. После этого роевню подвешивают к привою и легким дымом направляют в нее всех остальных пчел. Когда насекомые снова соберутся, роевню плотно завязывают или закрывают, чтобы пчелы не выходили из нее, и относят в темное прохладное место. Вечером рой переселяют в подготовленный улей. Гнездо для посадки роя составляют в улье следующим образом. В середину ставят одну рамку с разновозрастным расплодом, взятым из любой другой подходящей семьи, к ней с двух сторон подставляют еще по одной рамке с хорошей сушью для засева яиц маткой, затем помещают рамки с искусственной вощиной (2–4 в зависимости от силы роя) и по краям гнезда ставят сотовые рамки с пергой и медом. Пчелиный рой высыпает из роевни непосредственно на рамки составленного гнезда или на сходни перед открытым летком улья. Через сутки вновь полученную пчелиную семью (рой) осматривают и в случае обнаружения каких-либо неполадок безотлагательно устраняют их.

#### **Искусственное размножение**

Существует несколько способов искусственного размножения пчелиных семей. Для начинающего пчеловода из них наиболее простые и доступные следующие.

#### **Деление семьи на пол-лета**

Для деления выбирают сильную пчелиную семью, имеющую 8-10 рамок расплода, пришедшую или еще не пришедшую в роевое состояние. Намеченная работа выполняется в хорошую летную для пчел погоду при наличии в природе взятка. В назначенный день рядом с ульем, в котором находится подлежащая делению пчелиная семья, на расстоянии 0,5 м от него ставят второй такой же свободный улей одинаковой формы и цвета. Стараясь увидеть матку, переносят в него половину рамок открытого и запечатанного расплода вместе с находящимися на них пчелами и маткой. Также поровну распределяются и кормовые запасы – мед и перга. После распределения всего содержимого улья на две примерно равные части составляют гнезда семей сначала в одном, затем в другом улье, размещая соты против летков. Оставшееся свободное пространство в ульях ограничивают вставными досками. Вновь сформированные пчелиные гнезда тщательно утепляют сверху и с боков соломенными матами или подушками. Оба улья закрывают крышками. После этого старый улей отодвигают на 0,5 м в другую сторону, а находившуюся под ним подставку

или колышки убирают. Оба улья ставят на одинаковой высоте с прежним летком и на одной линии. Пчелы, возвратившись с взятка и не обнаружив своего жилища на прежнем месте, станут поровну распределяться по двум ульям, находя в них свои семьи. Если в один из них будет налетать больше пчел, тогда его нужно отодвинуть еще дальше в сторону или, наоборот, приблизить к нему второй, добиваясь таким образом равномерного распределения по ульям всей летной пчелы. Если матка во время деления семьи не была обнаружена, ее местонахождение определяют по поведению пчел. В том улье, где ее нет, пчелы через некоторое время начинают беспокоиться, озабоченно ищут ее. Для большей уверенности семью, которая ведет себя спокойно, осматривают и, убедившись в том, что матка имеется, оставляют в покое. Второй семье вечером дают в клеточке запасную плодную матку, а если ее нет, то неплодную или зрелый маточник. Плодную матку выпускают из клеточки через одни сутки, а неплодную позже – через трое суток, предварительно осмотрев гнездо и уничтожив в нем все заложенные пчелами свищевые маточники. После того как насекомые привыкнут к изменившимся для них условиям обитания, ульи постепенно передвигают на постоянное место. Этим простым и вполне доступным для каждого пчеловода приемом предупреждают роение пчел на пасеке, а следовательно, и повышают медосбор. Лучшие результаты размножения пчелиных семей достигаются, если в распоряжении пчеловода имеется необходимый запас плодных маток, а также когда со времени разделения основной семьи до наступления главного медосбора останется не менее 45 дней. В более поздние сроки он не выгоден, потому что полученные семьи не успевают как следует усилиться к главному медосбору.

### **Налет на матку**

В сильной семье находят матку и вместе с сотом, на котором она работает, переставляют в свободный улей. Сюда же переносят еще 1–2 сота с печатным расплодом, добавляют 2–3 рамки искусственной вощины, а также запасную сушь с медом и пергой. Гнездо аккуратно составляют и улей ставят туда, где прежде находилась основная семья, которую с оставшимися пчелами и расплодом переставляют на другое место. При этом все летные пчелы из старого улья слетят на прежнее место и, обнаружив здесь свою матку и много свободного пространства, с присущей отстроившейся семье энергией примутся за восстановительные работы. Осиротевшей семье дают под вечер новую молодую матку или зрелый маточник и наливают в свободные ячейки крайнего сота одну треть стакана воды.

### **Получение сборных отводков**

Сборный отводок можно формировать как на плодную, так и на неплодную матку. К формированию сборного отводка на плодную матку приступают ранней весной, после того, как семьи пчел заметно укрепятся после зимовки и будут иметь в гнездах не менее 6–7 рамок с расплодом. Чтобы не задержать развития в дальнейшем, от 2–3 таких семей берут в переносной ящик только по одной рамке зрелого расплода вместе с находящимися на нем пчелами. От двух других семей стряхивают только пчел, тоже по одной рамке. Делать это надо очень внимательно, чтобы вместе не отобрать и матку. Взамен взятых рамок с расплодом и пчелами семьям-донорам подставляют соты из имеющегося запаса, а также рамки с искусственной вощиной. Для последующего подкрепления отводков вторично отбирают от них пчел и расплод не раньше, чем через 10–15 дней. Затем пчел в переносном ящике подносят к нуклеусу – небольшой семейке с запасной маткой, на основе которой и будет сформирован отводок. Нуклеус осматривают, находят матку, заключают ее в клеточку (в целях предосторожности, чтобы не убили присоединяемые пчелы) и помещают между рамками. После этого сюда переставляют из переносного ящика все рамки с расплодом и пчелами, взятые у других семей. На следующий день матку из клеточки выпускают. Созданная таким образом сборная пчелиная семья быстро растет, сравнивается по силе с остальными семьями пасеки и дает товарный мед.

На неплодную матку сборный отводок формируют позже – за 7-10 дней до наступления основного медосбора. Чтобы он получился сильнее, берут от семей не по одной, а по две рамки зрелого расплода вместе с находящимися на них пчелами. От других семей дополнительно стряхивают молодых пчел еще с двух рамок. Полученный отводок заселяют в свободный улей. В центр гнезда между сотами прикрепляют в клеточке неплодную матку или зрелый маточник. В ячейки крайнего сота наливают воду, при необходимости добавляют и корм. Через три дня гнездо нуклеуса осматривают, все заложенные пчелами свищевые маточники на сотах уничтожают, а спустя два дня выпускают матку. К этому времени пчелы должны принять ее. До наступления главного медосбора в сборном отводке из всех рамок выведутся пчелы, получится большая молодая семья, способная эффективно использовать появившийся в природе сильный взток. Малого размера отводки на 6–8 рамках на заключительном медосборе самостоятельно применять невыгодно, так как они собирают мало меда, лучше объединять их или присоединять к основным семьям, оставляя в улье одну лучшую матку.

### **Индивидуальные отводки**

Для получения индивидуальных отводков берут расплод и пчел от одной семьи. В качестве маток-помощниц отводки формируют в конце мая для наращивания сильных семей к раннему взятку, а отводки с запасными матками – после окончания главного медосбора, к зимовке. От семьи-помощницы, после того как она усилится, открытый расплод периодически передают на доразвивание основной семье. Таким образом в улье откладывают яйца две матки – старая и молодая, что позволяет нарастить к медосбору большое количество расплода и молодых рабочих пчел. Перед началом главного медосбора в нуклеусе отбирают матку, а пчел и расплод присоединяют к основной семье. Проводить эту работу удобнее в ульях-лежаках. Находясь возле основной семьи за глухой фанерной перегородкой (в кармане с отдельным летком), нуклеус получает от семьи пчел дополнительное тепло, хорошо развивается и может быть полезен при подготовке пасеки к раннему медосбору. Чтобы отводки лучше сохранялись в зимовке, их помещают по два-три и больше в один улей, разделенный на соответствующее количество отделений с летками в разные стороны. Каждый перезимовавший нуклеус – это не только запасная матка на случай потери ее в основной семье, но и матка-помощница, а если необходимо, то и новая пчелиная семья.

**Отводки** – наиболее распространенный способ получения пчелиных семей на пасеках, позволяющий эффективно использовать излишки молодых пчел и расплода в основных семьях, предупредить роение и повышать медосбор.

А как поступить начинающему пчеловоду, который недавно приобрел один-два улья с пчелами, и семьи еще слабые? Чтобы помочь им быстрее набрать силу, прежде всего, необходимо максимально сократить гнезда и дать пчелам свежий корм медоперговую смесь, которую приготавливают из 1 кг меда, 0,5 кг перги и 0,5 л горячей воды. Все компоненты смешивают, хорошо растирают и процеживают через сито. Подкармливают пчел через день по 0,2 кг на семью. За неимением меда и пыльцы (перги) можно скормливать и сироп с добавлением в него обезжиренного сухого молока, кукурузной или соевой муки.

Развитие пчелиных семей зависит от корма, его качества и времени года. Чтобы гнездо пчелиной семьи сделать компактным и одновременно увеличить площадь для расплода, применяют способ Блинова. Соты с расплодом ранней весной после массового облета пчел на две-три недели отделяют от заполненных медом и пергой неглухой перегородкой-диафрагмой. Небольшой леток оставляют пчелам против расплодной части



гнезда. Для пчелиной семьи, таким образом, оборудуется своеобразная столовая и детская комната. Это ускоряет ее рост и развитие. Когда же семья насекомых заметно окрепнет, разделяющую пчел перегородку из улья вынимают, и гнездо снова становится единым.

Чтобы повысить медосбор, можно также и ограничить засев матки на период главного взятка. Для этого ее помещают в специальный прибор-изолятор, который вставляется в улей против летка. Изолированная матка на небольшой площади гнезда (одной-двух рамках) вынуждена будет сократить откладку яиц в ячейки сотов, что увеличивает количество тружениц-пчел непосредственно на медосборе. Рабочие пчелы, если они не находят дела в своем общежитии, незамедлительно переключаются на полевые работы.

На увеличение выхода товарного меда влияет и отбор матки из улья на период основного медосбора. При этом повышение продуктивности пчелиной семьи достигается главным образом за счет экономии физиологической энергии рабочих пчел, когда они в связи с перерывом откладки яиц маткой освобождаются от выращивания расплода, переключаясь на медосбор. Не случайно поэтому многие пчеловоды-любители приурочивают замену в семьях старых маток на молодых сеголетних к началу основного взятка, предоставляя возможность им самим вывести себе хороших маток взамен старых, выбракованных.

#### **Замена маток в семьях пчел**

Существует множество различных способов замены в пчелиных семьях старых и выбракованных маток. Приведу лишь некоторые из них, широко применяемые на любительских пасеках и проверенные самим автором. Вы тоже можете проверить их у себя на пасеке.

1. Отыскав в семье ненужную матку, удаляют ее из гнезда, а другую, запасную, вместе с сотом и находящимися на нем пчелами, слегка сбрызнув разбавленным жидким медом или сиропом, ставят в центр гнезда. При этом ни клеточкой, ни колпачком для прикрытия матки не пользуются.

2. Из гнезда пчелиной семьи удаляют подлежащую замене матку и весь открытый расплод. Через 2–3 часа дают в лето к несколько клубов дыма (6–7) и сразу же через леток впускают в улей новую матку, тоже сопровождая ее дымом.

3. Под вечер находят и отбирают у семьи старую матку. После прекращения лета пчел из гнезда вынимают 2–3 рамки с пчелами и стряхивают их перед летком на сходни. Как только пчелы направятся к летку, в их гуцу пускают молодую матку.

4. Выбракованную матку удаляют из гнезда пчелиной семьи. Через

одни сутки, когда пчелы заложат на сотах свищевые маточники, в центр гнезда подставляют один зрелый маточник. После выхода из него матки пчелы сами уничтожат все остальные ненужные им больше маточники.

5. Вечером семью осматривают, находят старую матку и удаляют ее из гнезда, а когда стемнеет, через леток в улей впускают молодую матку, слегка смазав ее грудь и брюшко капелькой жидкого меда.

6. Вечером, открыв улей, находят в нем и отбирают матку. Спустя 3–4 часа улей снова открывают, осторожно отворачивают холстик или снимают потолочину и направляют в гнездо пчел луч света от карманного фонарика. Через 2–3 мин при свете фонарика пускают сверху на рамки гнезда подсаживаемую матку. Яркий свет в ночное время словно заволаживает пчел в улье, они не жалятся и охотно принимают матку.

7. Без отбора старой матки. Зрелый маточник прикрепляют к соту в той части гнезда пчелиной семьи, где меньше всего находится пчел – чаще на крайней рамке гнезда или в магазинной надставке. При этом способе в пчелиной семье происходит так называемая тихая смена матки. Если зрелый маточник с клинышком, то его укрепляют на рамке, вонзив клинышек в сот. Роевой маточник аккуратно вырезают с небольшим кусочком сота, чтобы не повредить в нем матку. Такой же вырез делают и на том соте, куда прикрепляют маточник. Можно давать зрелый маточник для замены старой матки и в клеточке, открыв в ней нижний клапан, чтобы выведшаяся матка могла свободно выйти из нее. Все перечисленные методы, к сожалению, не гарантируют полного приема подсаживаемых молодых маток в семье пчел. Поэтому операцию иногда приходится повторять. А если пчелиная матка племенная, приобретенная по дорогой цене, тогда как быть? Поступают так: в семье находят подлежащую замене старую матку, заключают ее в клеточку и возвращают обратно в улей, помещая в центре гнезда между верхними брусками рамок. Через 1–2 часа без применения дыма открывают улей, матку из клеточки забирают, а туда вместо нее впускают племенную. В этом случае клеточка приобретает запах своей матки, и пчелы лучше принимают подсаживаемую им новую матку. На следующий день гнездо осторожно открывают в том месте, где находится матка в клеточке, и, если пчелы дружелюбно к ней относятся, пытаются кормить, значит можно полагать, что семья примет матку. В таком случае задвижку на верхней стороне клеточки открывают, отверстие заклеивают кусочком вошины, в которой делают 2–3 небольших прокола, чтобы пчелы сами выпустили матку, и улей закрывают.

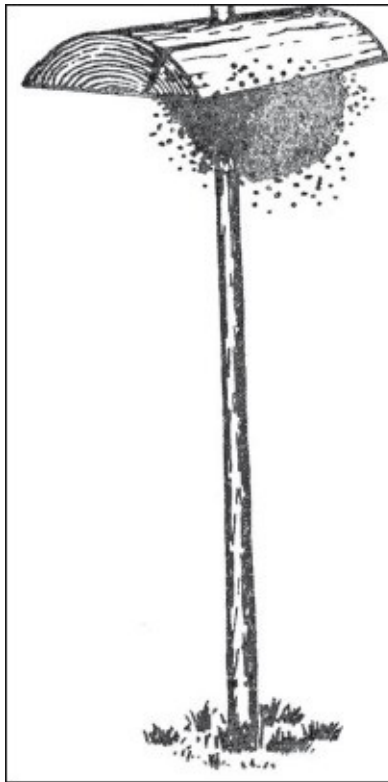
Подсадка племенной матки с помощью большого колпачка производится аналогично. Находят в семье старую матку, накрывают

колпачком на соте и на час-полтора оставляют в центре гнезда. Потом ее убирают оттуда, а молодую матку впускают под колпачок. Через 2–3 дня гнездо пчелиной семьи осматривают, и если матка принята пчелами, приступила к откладке яиц, то колпачок снимают с сота. Пчелы могут и сами выпустить ее.

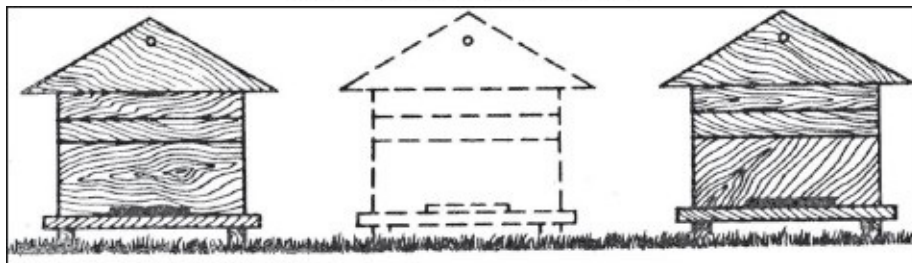
Второй вариант подсадки матки с помощью большого колпачка. От семьи отбирают ненужную матку. Одновременно в кармане улья формируют небольшой отводок на две-три рамки без матки. На следующий день, когда все старые пчелы слетят с него, дают под большим колпачком племенную матку. Накрывают ее колпачком на том месте сота, где имеется корм и свободные ячейки. После того, как она будет принята пчелами и приступит к откладке яиц, отводок присоединяют к семье, предварительно осмотрев у нее гнездо и уничтожив все заложенные свищевые маточники.

Чтобы провести успешную подсадку молодых маток в семьи пчел, взамен старых выбракованных, необходимо учесть следующее. Маток пчелы принимают лучше в теплую безветренную погоду при наличии хотя бы небольшого взятка. Если в природе его нет, а матку необходимо подсадить, то семью подкармливают сахарным сиропом (на 1 часть сахара берется 1 часть кипяченой воды) не менее трех раз по 0,6–0,8 л на ночь за день до подсадки матки, непосредственно перед подсадкой и после нее на следующий день вечером. Матку, только что взятую с сота, где она откладывала яйца, пчелы принимают лучше, чем ту, которая длительное время находится в клеточке.

Чтобы приобретенная племенная матка во время подсадки в пчелиную семью случайно не улетела, переселять ее нужно из почтовой клеточки в клеточку Титова или на сот под колпачок в закрытом помещении против окна, где ее можно будет снова поймать. При подсадке матки не нужно раздражать пчел чрезмерным окуриванием при разборке гнезда, продолжительным осмотром, неосторожными движениями. Работу необходимо выполнять в чистой одежде и хорошо вымытыми руками.



*Привой для роя пчел*



*Деление семьи на пол-лета*

## ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА НА ПАСЕКЕ

Племенная работа на пасеках – важный резерв повышения продуктивности пчелиных семей и улучшения качества самих пчел. К сожалению, этот резерв многими пчеловодами как следует не используется. Мероприятия, направленные на отбор лучших семей по комплексу хозяйственно-полезных признаков, четкое соблюдение технологии вывода маток и трутней для спаривания, предупреждение вырождения пчел от продолжительного разведения в себе, создание благоприятных условий содержания, отвечающих природным потребностям разводимых пчел, должны проводиться на каждой пасеке. На небольших приусадебных пасеках, где нет условий для проведения углубленной селекционно-племенной работы с пчелами, ее можно построить по упрощенной схеме. Для этого регулярно проводят контрольный учет состояния и развития пчелиных семей по основным индивидуальным качествам: продуктивности, плодовитости маток, устойчивости к гнильцовым заболеваниям, незлобivosti, зимостойкости. На основании таких записей в конце сезона после завершения медосбора предварительно отбирают группу пчелиных семей (примерно 25–30 % от их общего количества на пасеке) с лучшими результатами по этим показателям. Зимостойкость считается главным критерием при оценке качества пчелиных семей по индивидуальным признакам. Поэтому окончательное формирование племенного ядра на пасеке производится по результатам зимовки пчелиных семей в начале следующего сезона.

В зимовке индивидуальные особенности пчелиных семей оценивают по их поведению, количеству съеденного меда, подмору пчел, степени опоношенности гнезд, сохранности силы весной, темпам роста, некоторым другим показателям. Хорошо зимующие семьи пчел сидят в ульях очень тихо и спокойно, тогда как повышенный гул, выскакивание пчел из летков свидетельствуют об обратном. Лучшими по зимостойкости считаются те семьи пчел, которые за зиму израсходовали меньше корма, вышли из зимовки сильными и имеют в гнездах много расплода. Для более объективной оценки по этому важнейшему показателю необходимо, чтобы сравниваемые семьи находились в одинаковых условиях, имели достаточный запас корма, равную силу, один и тот же возраст маток, содержались в ульях одной системы.

Медовая продуктивность определяется осенью по завершении

медосбора. При этом валовой сбор меда учитывается как в основной семье, так и в сформированных от нее индивидуальных отводках. На племя отбираются семьи, которые при одинаковых условиях собрали больше меда, а матки их в мае – июне проявили наиболее высокую яйценоскость.

На приусадебной пасеке из 12–15 семей примерный состав формируемого племенного ядра пчелиных семей должен состоять из одной материнской, двух неродственных ей отцовских и одной-двух семей-воспитательниц. Все остальные семьи пчел, у которых показатели перечисленных хозяйственно-полезных признаков оказались ниже, чем у племенных, относят к группе общепользовательного назначения, нуждающейся в племенном улучшении. От материнской семьи выводят маток-дочерей для замены ими в семьях пользовательной группы старых и выбракованных маток, формирования на них отводков для получения запланированного прироста новых семей. В отцовских семьях выращивают трутней, необходимых для оплодотворения выводимых маток. Вывод трутней в остальных семьях нежелателен и должен быть сведен до минимума. Для этого при расширении пчелиных гнезд применяют доброкачественные соты без трутневых ячеек, вставляют в ульи строительные рамки, из которых периодически вырезают соты вместе с трутневым расплодом и поселившимися туда паразитами-клещами, сочетая таким образом эту работу с борьбой против варроатоза. Иногда вынужденно приходится срезать запечатанный в ячейках по краям сотов трутневый расплод.

Для предупреждения близкородственного размножения, приводящего к снижению продуктивности и вырождению пчел, кроме пасечного отбора, направленного на улучшение полезных качеств разводимых семей пчел, один раз в 5–6 лет на пасеку завозят из других отдаленных мест одну-две чистопородные матки для освежения крови и получения помесных пчел от производственного скрещивания. Во многих регионах нашей страны, лучшие результаты дает скрещивание серых высокогорных кавказских пчел с местными. При этом в качестве материнской породы берут серую горную кавказскую пчелу, а в качестве отцовской – местную. Семьи-помеси, полученные от такого скрещивания, миролюбивы, высокопродуктивны, зимостойки.

На пасеках большего размера целесообразно производить выбраковку малопродуктивных, а также чрезмерно злобливых и ройливых. Делать это следует осенью, после того как будут получены необходимые данные для их оценки по основным признакам. Пчел от выбракованной семьи, после того как от нее будет отобрана матка, можно присоединить к отводку,

предварительно приблизив к нему улей ликвидируемой семьи.

Пчеловодам, которые хотят перейти на разведение чистопородных пчел, необходимо приобрести две чистопородные плодные матки. После того, как они будут подсажены в новые семьи и начнут откладывать яйца, от одной из них выводят маток-дочерей, которыми заменяют маток во всех семьях, независимо от того старые они или молодые, племенные или рядовые. На следующий год выводят маток-дочерей во второй семье с чистопородной маткой и повторно по такому же принципу заменяют ими маток во всех семьях. Сущность такой двойной смены маток на пасеке заключается в самой биологии пчелиной семьи: в первый год чистопородная матка, оплодотворенная неизвестными местными трутнями, производит помесных пчел первого поколения и чистопородных трутней, которые, как известно, происходят из неоплодотворенных яиц. На следующий год в связи с этим картина полностью изменится, так как полученные матки-дочери спарятся с трутнями одной с ними породы пчел и будут производить соответствующее чистопородное потомство. При наличии пчелиных семей на других садовых участках или в населенных пунктах в радиусе 3–4 км от пасеки, когда становится невозможным осуществить контролируемое спаривание маток в пространстве с трутнями от своих семей, проводят контролируемое спаривание во времени. Для этого на летки пчелиных семей ставят решетчатые заградители, через которые свободно могут проходить только пчелы. Пополудни, когда вылет трутней на соседних пасеках в основном прекратится, заградители с летков снимают, активность пчел стимулируют сахарным сиропом и таким образом в два-три приема дают возможность своим маткам и трутням осуществить спаривание. Абсолютной гарантии при этом, разумеется нет, но вероятность свести до минимума нежелательное скрещивание чистопородных маток все же имеется, причем немалая. Только искусственное осеменение маток может дать полную гарантию.

### **Использование отцовских семей**

Матковыводной сезон, как правило, начинается с подготовки отцовских семей к выводу трутней. Для этого за 15–20 дней до начала вывода маток в гнезда выделенных отцовских семей ставят по 1–2 сота с хорошо отстроенными трутневыми ячейками. Ежедневно их подкармливают на ночь растворенной в теплой воде медо-перговой смесью или сиропом по 0,5–0,6 л на семью, в который добавляют обезжиренное сухое молоко или дрожжи. Это даст возможность ко времени массового оплодотворения выведенных молодых маток иметь на пасеке большое количество половозрелых трутней, которые обеспечат их спаривание.

### **Использование материнских семей**

Когда материнская семья будет иметь в гнезде не менее 7–8 рамок и, разумеется, при условии теплой солнечной погоды, можно приступить к выводу пчелиных маток. На небольшой пасеке, где маток потребуется немного, в материнской семье матку с частью разновозрастного расплода, пчел и кормовых запасов (всего на 3–4 рамках) переносят за глухую перегородку – в карман улья с отдельным летком. Через 5–6 часов, когда семья почувствует отсутствие матки, в ее гнезде находят один светло-коричневый сот, в ячейках которого имеются отложенные маткой яйца, и острым ножом подрезают его снизу (можно сделать окно и в середине сота) так, чтобы последний ряд ячеек остался нетронутым. Эти ячейки через одну-две осторожно, чтобы не повредить в них расплод, расширяют, придавая им вид мисочек (всего не более 30 штук), и вставляют обратно в гнездо. Семью подкармливают и хорошо утепляют. Через 10 дней здесь будут находиться зрелые маточки, из которых в скором времени выведутся хорошие неплодные матки. Их аккуратно вырезают из сота и используют по назначению. Некоторые пчеловоды-любители для этих целей сот не подрезают, а разрезают на несколько полосок, затем на небольшие квадраты, которые прикрепляют к планкам прививочной рамки. Каждую находящуюся в центре квадрата пчелиную ячейку с находящимся в ней яйцом или личинкой, как и в первом случае, расширяют прежде чем поставить обратно в улей. Из остальных ячеек личинок выбрасывают.

Для получения большего количества маток формируют одну две семьи-воспитательницы. Роль материнских семей при этом качественно изменяется. От них только получают исходный материал – личинок 6-12-часового возраста, которых передают на маточное воспитание в другие ульи – семьям-воспитательницам. Чтобы от материнской семьи получить необходимое количество личинок 6-12-часового возраста, компактно размещенных на одном соте, для выращивания из них племенных маток в семьях – воспитательницах применяют однорамочные изоляторы, ставя их в ульи материнских семей в центре гнезда против летка. В изолятор помещают сот с хорошо отстроенными пчелиными ячейками и переносят матку. На четвертый день его можно вынимать из изолятора, так как большинство ячеек в нем будет занято отложенными маткой яйцами и вылупляющимися из них личинками. При необходимости на освободившееся место вставляют другой сот с пчелиными ячейками и снова переносят на него матку. Работа должна выполняться с большой осторожностью, чтобы не повредить племенную матку, которая в это же время может находиться на соте или где-нибудь на стенке изолятора. Чтобы



не задерживать развитие материнской семьи в связи с заключением матки в изолятор, необходимо регулярно, не реже чем через 4–5 дней, давать под засев матке сотовую рамку с пчелиными ячейками, а отобранную переставлять в гнездо. В улье материнской семьи постоянно должно быть достаточное количество меда и перги, а само гнездо тщательно утеплено с боков и сверху.

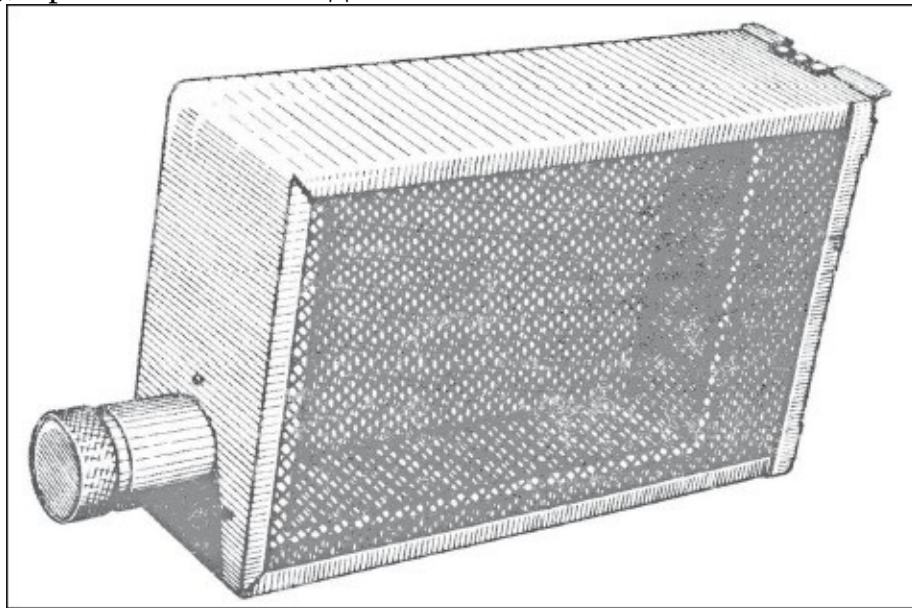
### **Формирование и использование семей-воспитательниц**

В зависимости от сроков вывода маток семья-воспитательница может быть сформирована двумя способами: на полное сиротство преимущественно в начале сезона, при этом пчелиную семью полностью лишают матки и открытого расплода; на неполное в самый разгар лета, без удаления матки из гнезда. В первом случае на матку формируют временный отводок за глухой перегородкой своего же улья (в кармане с отдельным летком), чтобы потом можно было снова легко присоединить ее к родной семье. Лишенная матки пчелиная семья через 5–6 часов, а иногда и раньше приходит в состояние сиротства. Через такой промежуток времени ей подставляют личинок на маточное воспитание. Во втором случае матку отделяют от основной части гнезда в стороне от летка разделительной ганемановской решеткой. При этом пчелиная семья, лишенная матки в центре гнезда, практически не прекращает дальнейшего развития, но уже через 12 часов чувствует себя полуосиротевшей и может принимать для выращивания новой матки подставляемых ей личинок в восковых или пластмассовых мисочках. При формировании семьи-воспитательницы как в одном, так и в другом случае, в центре гнезда против летка, между сотами оставляют свободное пространство шириной 28–30 мм для постановки одной прививочной рамки с личинками на маточное воспитание, взятыми от материнской семьи. Позже, когда первая партия маточников будет запечатана, можно будет разместить в ее гнезде еще одну такую прививочную рамку с личинками.

Чтобы вырастить полноценных маток, матковод должен постоянно следить за ходом медосбора и регулировать равномерное поступление кормов в гнезда пчелиных семей, особенно воспитательниц. В безвзяточные дни им на ночь дают по 1 кг корма, приготовленного из 1/4 воды, 1/4 обезжиренного молока и 2/4 сахара. На каждый литр раствора добавляют 24 мг хлористого кобальта. При поддерживающей взятке семьям дают по 0,6–0,8 кг кормовой смеси. Общая дневная прибыль семьи

в этот период на контрольных весах должна составлять не менее 1 кг. Помимо условий содержания на качество выводимых маток влияет сила семьи-воспитательницы, возрастной состав пчел, количество одновременно выращиваемых маток, возраст личинок, взятых на маточное воспитание, и целый ряд других факторов, которые необходимо учитывать при выводе пчелиных маток.

Жизнь пчелиной семьи неразрывно связана с условиями внешней среды, в которой она обитает и в соответствии с которыми изменяется характер всей ее жизнедеятельности – рост, развитие, накопление запасов сладкого корма, размножение. Поэтому пасечный отбор лучших семей пчел по комплексу хозяйственно-полезных признаков, закрепление этих признаков у них путем создания надлежащих благоприятных условий ухода и содержания, а также целенаправленное применение пчел в хозяйстве – все это, безусловно, хотя и не сразу (в пчеловодстве этот процесс идет медленно), принесет свои плоды.



*Клеточка-нуклеус*

## ЗИМОВКА ПЧЕЛ

Полезные насекомые в большинстве своем на зимовку впадают в глубокий анабиоз. Чтобы надежно защититься от холода и голода, они еще с лета обильно запасаются медом и цветочной пыльцой (пергой), складывая заготовленный корм в соты. Это позволяет пчелиной семье после непродолжительного перерыва еще с зимы переходить в активное состояние по выращиванию нового поколения молодых сборщиц нектара. Сильные семьи, которые с осени занимают по 8–9 и более рамок воскового гнезда с молодой маткой и достаточно кормообеспеченные, значительно легче противостоят неблагоприятным внешним условиям, в частности холоду, меньше (в расчете на 1 кг массы пчел) расходуют энергии и корма для поддержания внутри своего клуба оптимальной температуры, весной быстро развиваются, накапливают к главному медосбору большое количество рабочей пчелы и дают много товарной продукции. Недостаток кормов в ульях сдерживает весеннее развитие пчелиных семей, ставит их в зависимость от погодных условий и взятка. Такие семьи к основному медосбору чаще оказываются неподготовленными и слабо его используют.

В зиму каждой пчелиной семье необходимо оставлять 22–25 кг меда и 2–3 сота с пергой. Этот запас создается для них из главного взятка – в июне – июле. Часть кормового меда для зимовки следует заменять концентрированным сахарным сиропом. При этом в расчет берется не только качество заготовленного пчелами меда (возможность закристаллизоваться, закиснуть или наличие в нем примесей пади), но и экономическая сторона. Замена одной трети кормового запаса меда на сахар удешевляет содержание пчелиных семей в зимний период и увеличивает товарную продуктивность пасеки. Не отражается такая замена и на самих пчелах. Научой и практикой установлено, что первую половину зимовки пчелы лучше проводят на сахарном корме. В кишечнике у них накапливается меньше экскрементов, в результате чего к весне пчелиная семья лучше сохраняет свои физиологические свойства. В феврале пчелы должны перейти на медовую диету, богатую белком, витаминами, микроэлементами и ферментами. Полноценное питание в этот период крайне необходимо, так как скоро им предстоит выращивать личинок и кормить молочком яйцекладущую матку. Нельзя запасать пчелам на зиму мед с крестоцветных растений (горчицы, рапса, сурепки), а также вереска, подсолнечника и некоторых других медоносов. В ячейках сотов такой мед

быстро кристаллизуется, и пчелы не могут его потреблять, начинают волноваться, у них возникает жажда, а затем понос.

И еще один не менее важный момент в обеспечении правильного зимнего содержания пчелиных семей: приближение их к естественным условиям жизни – зимовке на воле. Если пчелиная семья обеспечена полным запасом доброкачественного корма (не менее 2–2,5 кг на улочку пчел) и содержится в добротном улье, нет нужды вмешиваться в ее жизнь ни зимой, ни ранней весной. В этот период ей нужен полный покой. Многие пчеловоды заносят ульи с пчелами на зимовку в подвалы или в сараи под сено, закапывают в глубокие траншеи, а делать этого не надо.

Практика показывает, что ослабление и гибель в зимовке пчелиных семей происходит в основном из-за неполной кормообеспеченности, когда для зимнего пропитания им оставляют в ульях не по 20–25 кг доброкачественного меда, а только по 10–12. В первой половине зимовки (ноябрь – январь) гибели пчелиных семей на таких скудных кормах от голода обычно не наблюдается. Находясь в плотном клубке, пчелы в этот период потребляют мало меда (до 100 г на семью в сутки). В конце февраля – начале марта потребление меда и перги пчелами резко увеличивается. В этот период семье требуется значительно больше тепла для того, чтобы обеспечить оптимальные условия для выращивания появившегося в ячейках сотов расплода. Поэтому, затрачивая больше корма на обогрев воскового гнезда и выкармливание личинок, пчелы-кормилицы должны получать полноценное питание. Недостаток запасов корма в ульях намного удлиняет период смены зимовальных пчел на молодых в апреле, в результате чего резко снижается рост и развитие пчелиных семей, а также сопротивляемость у них к различного рода заболеваниям. В практике пчеловодов немало примеров, когда в период зимовки на пасеке гибнут даже сильные семьи пчел. Это случается либо от недостатка или недоброкачественного корма, либо от неправильного его размещения в сотах. Известное правило – оставлять на улочку идущих в зимовку пчел не менее 2,5 кг меда – пчеловодами нередко грубо нарушается. При этом в расчет потребности для них в зимних кормовых запасах берется и то количество меда и перги, которое пчелиная семья может расходовать осенью в безвзяточное время до формирования ею зимнего клуба. На корм должен использоваться цветочный мед, заготовленный в период основного медосбора, но ни в коем случае не падевый. Если же применяется сироп, то для его приготовления нельзя использовать сметки, плодовые соки, испорченное варенье, патоку. На падевом меде или на сметках пчелы в зимовке страдают поносом и к весне погибают. Чаще всего падеь

выделяется на листьях березы, дуба, ивы, клена, сосны, тополя. Во избежание падевого токсикоза пчел необходимо часть кормового запаса меда в ульях (примерно 6–8 кг на семью) заменять на доброкачественный мед, оставленный в сотах про запас от основного медосбора при его откачке. Если такого запаса нет, скармливают сахарный сироп. Небольшим семьям пчел, которые сформированы в зимовку на 4–5 улочках гнезда, недостачу кормового запаса желательно пополнять за счет более сильных семей.

Чтобы не сомневаться в качестве оставляемого семьям пчел на зиму кормового запаса меда, его необходимо проверять на падь. Один из способов такой проверки – известковая реакция. Для этого двухлитровую стеклянную банку наполняют до половины негашеной известью, доверху наливают дистиллированную воду и тщательно размешивают. После отстоя прозрачную жидкость (известковая вода) без осадка сливают в другой чистый стеклянный сосуд. Затем в пробирку кладут немного меда, добавляют к нему столько же дистиллированной воды, смесь хорошо взбалтывают. К полученному таким образом сладкому раствору исследуемого на падь меда добавляют равный объем известковой воды, и смесь снова тщательно взбалтывают. После этого содержимое пробирки нагревают на открытом огне до кипения. При наличии в меде пади в пробирке образуется хлопьевидный осадок. Чем больше пади в пробе исследуемого меда, тем больше будет осадок и наоборот. Наличие пади в меде можно определить также с помощью спиртовой реакции. При этом на одну часть меда берется одна часть дистиллированной воды, смесь тщательно взбалтывают в пробирке, после чего добавляют к ней 8-10 частей винного (96 %) спирта. При наличии пади в пробе исследуемого меда в пробирке образуется муть, которая затем оседает на дно пробирки. Хороший цветочный мед такого осадка не имеет.

При недостатке в ульях запасов перги, ее можно заменить следующим составом: на 3 части обезжиренной соевой муки берут 1 часть сухого снятого молока и 1 часть сухих пекарских или пивных дрожжей, все компоненты тщательно размельчают и делают густое тесто на сахарном сиропе концентрации 1:1. Из него делают лепешки весом 0,5 кг и толщиной 1–2 см, заворачивают их в один слой марли и кладут над гнездом пчел на рамки. Чтобы тесто не высыхало, сверху его покрывают пленкой. Приготовленная таким образом кормовая смесь содержит необходимые вещества для выращивания расплода.

Пагубные последствия для зимовки пчел имеет также запоздалая подкормка (октябрь – ноябрь), когда сложенный в ячейки сотов сироп ими

не полностью переработан и не запечатан восковыми крышечками. Такой открытый корм вреден своей повышенной гигроскопичностью, поскольку способен впитывать продукты обмена жизнедеятельности пчелиных семей (воду и углекислоту), разжижаться и закисать.

Практика показывает, что от правильно и своевременно проведенных мероприятий по уходу за пчелами осенью зависит не только благоприятный исход зимовки, но и быстрое развитие пчелиных семей весной, а следовательно, и их продуктивность в предстоящем сезоне.

Заготовку запасов корма на зиму начинают в июле-августе после откачки меда. Главная задача пчеловодов в этот период состоит в том, чтобы сохранить к зиме возможно большей силы семьи пчел с преобладанием в них молодых рабочих особей, еще не принимавших участие в медосборе и выращивании расплода, а также обеспечить их богатыми запасами качественного корма. Хорошим стимулятором, побуждающим пчел к выращиванию расплода после основного медосбора, является наличие в природе поддерживающего позднего взятка с цветущих вблизи пасеки фацелии, донника, рапса, сераделлы, вереска, подсолнечника, некоторых других медоносов. При отсутствии такого поддерживающего взятка необходимо применять стимулирующие подкормки по 200–500 г сахарного сиропа на каждую пчелиную семью в день. Хороший результат дает также постановка в ульи за диафрагму от гнезда распечатанных маломедных рамок. Заканчивают подкормку не позднее 10 сентября, так как при осеннем похолодании у пчел резко снижается активность выделения фермента инвертазы, и они не успевают полностью переработать сахарный сироп.

Перед скармливанием сахарного сиропа пчелиное гнездо необходимо сократить так, чтобы все оставшиеся соты в нем полностью покрывались пчелами. На зимовку лучше использовать светло-коричневые медовые рамки, в которых уже выводилось несколько поколений расплода пчел. Такие соты более теплые, и весной матка в них охотно откладывает яйца. Соты с медом, в ячейках которых пчелы еще не выводились, удаляют из гнезда и оставляют в запас до весны или откачивают. При этом важно проверить наличие перги в гнездах пчелиных семей, так как при отсутствии белкового корма матки вынужденно прекращают откладку яиц. Для приготовления сиропа на 1 л крутого кипятка берут 1,5 кг сахара, воду доводят до кипения и, помешивая, постепенно всыпают в нее сахарный песок. Приготовленный сироп остужают до температуры парного молока и раздают пчелам в кормушки. Эта работа выполняется вечером, когда лет пчел за взятком в основном прекратится, чтобы не вызвать пчелиного

воровства на пасеке.

Подкормку пчелиных семей производят большими дозами – по 3,5–4,0 л на семью за один прием. Количество скармливаемого пчелам сахара не должно превышать 30 % общего количества необходимого для зимовки корма. Для профилактики нозематоза в сироп добавляют фумагиллин (20 мг на 1 л корма), а также по 0,3 г уксусной эссенции, чтобы он не кристаллизовался. В кормушки надо положить плотики, изготовленные из нетолстой фанеры или деревянных реечек, чтобы пчелы не тонули в сиропе. Для этих целей можно применять хорошо промытую горячей водой и нарезанную по длине кормушки ржаную солому. После скармливания основного количества сиропа подкормку необходимо продолжить еще в течение двух-трех дней небольшими порциями (по 200–300 г в день) для того, чтобы пчелы полностью переработали его в зимний корм и запечатали в сотах восковыми крышечками, так как восковые железы у них функционируют только при поступлении корма в улей. Подкармливая пчел осенью, нужно быть особенно осторожными, не допускать, чтобы сироп проливался на стенки улья или на землю возле него – на пасеке может возникнуть пчелиное воровство. Пролитый сироп нужно тотчас тщательно смыть водой или хорошо засыпать землей.

При окончательной сборке пчелиных гнезд в зимовку, а это делается в конце сентября – начале октября, из ульев необходимо изъять все подлежащие выбраковке и маломедные соты, а также удалить из гнезда весь незапечатанный незрелый мед.

В пчелином жилище, где поддерживается относительное постоянство жизненных процессов, наличие необходимого запаса корма имеет первостепенное значение. В середине гнезда напротив основного летка, где пчелиной семье надлежит устроить зимний клуб, ставят рамки, наполовину заполненные запечатанным медом. Все полномедные соты составляют по краям гнезда, затем ставят рамки с пергой. Однако можно сформировать пчелиное гнездо в зимовку и иначе. При односторонней его сборке, например, к южной стороне улья ставят вначале наиболее полномедную сотовую рамку весом 3,5–4 кг, затем последовательно к летку размещают рамки с меньшим количеством меда – 3; 2,5; 2 кг, включая и те, на которых еще имеется расплод.

При сборке пчелиного гнезда клином или «бородой» в середину против летка ставят сот, больше всего залитый медом, а по бокам от него – соты со все уменьшающимся количеством кормов, поскольку клуб пчел формируется обычно на средних рамках против летка. В зиму пчелиное гнездо лучше всего размещать в середине улья. С боков его ограничивают

вставными досками (диафрагмами), пустоты заполняют утеплительным материалом – моховыми подушками или соломенными матами. Поверх гнезда на холстик или на дощечки-потолочины кладут также легкую моховую подушку или соломенный мат. За зимовку для обогрева клуба пчелиная семья расходует 6–8 кг меда и выделяет примерно такое же количество влаги в виде водяного пара, а также большое количество углекислоты. Эти продукты обмена надо постоянно удалять из пчелиного жилища, чтобы в нем не образовывалась сырость – главная причина порчи меда и перги, появления на сотах плесени, а также возникновения нозематоза и других заболеваний пчел. Сырость в улье образуется от соприкосновения насыщенного влагой теплого воздуха, исходящего от пчелиного клуба, с холодными стенками улья, другими необсуживаемыми пчелами предметами, на которых в основном и оседает излишняя влага. Поэтому утепление улья изнутри должно быть таким, чтобы оно свободно пропускало воздух, впитывало влагу и отдавало ее окружающей среде.

Особой подготовки к зимовке требуют пчелиные семьи при варроатозе. В период медосбора необходимо периодически удалять из гнезд и уничтожать трутневый расплод, на котором поселяется основная масса самок паразита. Осенью при теплой погоде у них отбирают остатки расплода и производят обработку фольбексом, тимолом, муравьиной или щавелевой кислотой. Следует помнить, что с наступлением похолоданий эффективность обработки пчелиных семей химическими препаратами резко снижается, так как клещи на зимовку залезают пчелам под брюшные кольца (стерниты), где воздействие на них препаратов становится малоэффективным.

Одной из мер, направленных на рациональное использование пчелами зимних кормовых запасов и сохранение пчелосемей в зимовке, является своевременное сокращение летков, а также защита ульев от ветров, которые увеличивают потери тепла в пчелиных гнездах и способствуют быстрой кристаллизации меда. Чтобы защитить ульи от продувания холодным ветром, пасеку размещают под изгородью, деревьями или кустарниками с расположением летков на юг и небольшим наклоном вперед. В защищенном от ветров месте воздух быстрее прогревается на солнце и медленнее охлаждается. Это дает возможность пчелам осенью сделать поздний очистительный облет в октябре и ранний – в марте, что особенно важно для благополучного исхода их зимовки. Чтобы пчелам было теплее, можно расставить ульи группами и для каждой из них сделать общее утепление наподобие кожуха, после чего засыпать снегом. Температура воздуха в таком укрытии постоянна, что намного облегчает



зимовку пчел. Семьи пчел, перезимовавшие на воле и особенно под снегом, меньше поражаются нозематозом, раньше делают весенний облет, выращивают больше расплода, хорошо развиваются и более активно используют взяток. В зимнее время пчел нельзя тревожить, им нужен полный покой. Однако, если в улей забралась мышь, к леткам навдываются синицы, пчелы страдают от жажды или шумят по какой-либо другой причине, то им нужно срочно помочь. Обнаружив, что в улье недостает меда или он испортился (закристаллизовался, закис), пчел необходимо подкормить, иначе они погибнут от голода. Кормовые запасы пополняют медовыми сотами, предварительно обогретыми в помещении, а если их нет, приготавливают сахарное тесто (канди), помадку или густой сироп. Чтобы не разбирать гнездо и не причинять пчелам излишнего беспокойства, рамки с медом проще всего положить плашмя над клубом пчел. Здесь же кладут и канды, завернутое в один слой марли, или помадку.

Для приготовления канды берут 4 части сахарной пудры и 1 часть меда, предварительно распущенного на водяной бане. Мед постепенно вливают в пудру и перемешивают до получения однородного теста. Затем из него делают лепешки весом 0,5–0,8 кг и кладут в ульи. Сахарная помадка готовится в чистой эмалированной посуде. На 1 л воды берут 2 кг сахара. Воду подогревают, затем всыпают в нее сахар и при постоянном помешивании доводят до кипения. Сироп кипятят не более 20 мин, в это время его не мешают, а лишь осторожно снимают сверху пену. При кипячении все дно посуды должно охватываться огнем, так как от этого зависит качество полученного сиропа. Чтобы узнать готов ли сироп, в него опускают ложку, а потом на секунду погружают ее в холодную воду. Готовый сироп должен загустеть на ложке так, чтобы его можно было снять и скатать в тестообразный мягкий шарик. Если сироп твердый и хрупкий, значит он переварился. В него надо добавить немного воды и варить снова. К готовому сиропу добавляют 600 г жидкого меда и смесь кипятят не более 3 мин. После кипячения смесь нужно остудить, чтобы ее можно было брать руками, и замесить густое тесто-помадку. Затем из него делают лепешки толщиной 20–25 мм, весом 0,5–0,8 кг, заворачивают в марлю и кладут сверху на рамки над клубом пчел. Одной такой порции корма пчелиной семье хватает на месяц. Сахарный сироп для зимней подкормки голодающих семей пчел делают густым (на 2 части сахара берут 1 часть крутого кипятка). Приготовленный сироп охлаждают до 25–30 °С, наливают в литровые стеклянные банки, обвязывают двумя-тремя слоями марли и перевернутыми вверх дном ставят над клубом пчел. Можно подкормить пчел и сахаром-рафинадом, слегка смоченным в воде.

Во время зимовки у пчел может возникнуть понос от падевого или закисшего меда. В этом случае пчелиной семье дают слегка подогретую воду или жидкий сироп. Из гнезда удаляют непригодный корм и вместо него подставляют медовые соты с доброкачественным медом или дают густой сироп.

Конец февраля и март – период активизации находящихся на зимнем содержании медоносных пчел. В их гнездах появляется расплод, повышается температура, возрастает потребность в меде, перге, воде. Отсутствие кормовых запасов в этот период хотя бы на непродолжительное время (2–3 дня) может стать причиной гибели даже хорошо перенесших зимовку сильных пчелиных семей. Поэтому пчеловод должен особенно внимательно следить за состоянием пасеки в конце зимовки и быть готовым своевременно оказать необходимую помощь голодающим и плохо зимующим пчелиным семьям. Для этого пчел периодически прослушивают (не менее одного раза в декаду), под особый контроль берут те семьи, которые проявляют беспокойство: шумят, выползают из летков, пачкают стенки ульев. Помощь таким пчелам может быть оказана в дни первых оттепелей, которые на юге бывают в конце февраля – начале марта. В экстренном случае для оказания помощи пчелиную семью можно занести в обогретое помещение.

При зимовке спаренных семей, если одна из них оказалась без матки и очень волнуется, их можно объединить. Для этого из гнезда семьи, потерявшей матку, удаляют пустые соты, снимают под верхним утеплением две смежные потолочины или заворачивают холстики и подкладывают под утепления поперек рамок обеих семей брусочки, создав небольшое пространство для прохода пчел.

Ранней весной после беглого осмотра пчел все ульи должны быть хорошо утеплены, а летки – сокращены. Не следует без надобности раскрывать ульи, чтобы не нарушить установившегося теплого режима в гнездах, не застудить расплод и не вызвать у пчел воровства. И только с наступлением устойчивого потепления, когда воздух прогреется до 12–14 °С, необходимо заменить в гнездах все заплесневевшие рамки, отсыревшие утеплительные подушки и удалить подмор пчел.

В солнечные дни пчелы дружно вылетают из ульев и устремляются в лес, на луга и болота в поисках взятка, старательно несут к своим жилищам нектар, пыльцу и воду. Это способствует оздоровлению пчелиных семей после длительной зимовки, ускоряет их весеннее развитие. Больные и ослабленные семьи пчел в такое время вяло посещают распустившиеся цветки ранних медоносов и пыльценосов, плохо развиваются. Такие семьи

нужно исправлять.

Свои надежды пчеловоды обычно связывают с наступающим новым сезоном. Случается, однако, что уже в первые дни после весенней выставки пчелы доставляют серьезные огорчения. Некоторые семьи погибли, многие чрезмерно ослаблены, в отдельных не оказалось маток. Опытный пчеловод, чтобы не допустить нежелательных потерь, непременно оставит в зимовку дополнительно к основным семьям еще 10–15 % запасных маток и не пожалеет для этого 8-10 кг меда. Затраты с лихвой компенсируются. Запасная матка, оставленная на зиму, – это новая пчелиная семья в будущем сезоне, а при благоприятных условиях еще и дополнительный сбор товарного меда на пасеке. Использование запасных маток в качестве помощниц в основных семьях пчел повышает сбор меда и воска в 1,5–2 раза. При наличии маток-помощниц основные пчелиные семьи идут в зиму сильными, с большим количеством молодых пчел и кормовых запасов, хорошо переносят зимовку, а весной при наличии двух маток быстро развиваются и способны продуктивно использовать ранний взяток. Сокращение размеров пасек, низкая продуктивность пчелиных семей, как показывает анализ, в большинстве случаев происходит у тех пчеловодов, которые считают невыгодным оставлять в зиму запасных маток.

Нуклеус с запасной маткой в зиму формируют на трех-четырех гнездовых рамках и размещают в одном улье с основной семьей в так называемом «кармане», отделенном глухой фанерной перегородкой и снабженном отдельным летком. Такое объединение нуклеусов с основными семьями позволяет значительно уменьшить затраты корма и физической энергии у пчел небольшой семьи и обеспечить им лучшую сохранность. Удобнее всего формировать в зимовку спаренные семьи пчел в ульях-лежаках. Чтобы пчел не тревожили синицы, которые постукиванием о леток выманивают их из улья и склеивают, необходимо к прилетным доскам прикреплять еловые ветки или ставить на них небольшие щитки из жести или фанеры, которые одновременно препятствуют и попаданию в ульи прямых солнечных лучей в ясные морозные дни. Защищенный таким образом верхний леток полезен еще и тем, что у пчел сокращается безоблетный период, тогда как с открытым одним только нижним летком он, наоборот, удлиняется. Это происходит потому, что нижний леток впоследствии промерзает и засоряется подмором пчел, в результате чего в улье создается своеобразная зона холода, что препятствует нормальной вентиляции гнезда и выходу его обитательниц на ранний облет.

Зимнее содержание пчел – наиболее ответственный период для пчеловода. От того, в каком состоянии окажется пасека после зимовки,

будет зависеть ее продуктивность и рентабельность в новом сезоне. Умело подготовленная к зимовке пасека не требует какого-либо особого ухода. Но если пчелиные семьи не обеспечены достаточными кормовыми запасами или занесены в сырые, непроветриваемые помещения, за ними необходим хороший уход, чтобы уберечь от гибели.

# ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ

## **Восковая моль**

Опасный вредитель медоносных пчел. Ее личинка разрушает соты, причиняет огромный вред расплоду. Два поколения одной пары моли могут уничтожить до 100 кг суши (60 кг чистого воска).

Самка восковой моли за свою двухнедельную жизнь откладывает около 700 яиц на необсиженные пчелами соты, в летковые щели, трещины улья. Личинка моли очень подвижна и может жить до ста суток. При температуре 8° тепла и ниже она способна впадать в анабиоз и в таком состоянии находиться несколько недель подряд. Очень опасна бабочка восковой моли. На пасеках она обычно поражает слабые пчелиные семьи, неправильно сформированные отводки, семьи-трутовки и забытую в ульях сушь. Бабочка проникает в улей через щели, неплотно подогнанные крышки и т. д.

Меры борьбы с этим опасным для пчел вредителем в основном профилактические. Необходимо постоянно поддерживать чистоту в ульях, сжигать мусор, соты хранить в специальных ящиках, шкафах, хранилищах. Выбракованную сушь немедленно перетапливают на воск. Для хранения воскового сырья многие пчеловоды используют жестяные емкости. В них утрамбовывают измельченную сушь и огнем паяльной лампы расплавляют ее до образования восковой пленки. Запасные сотовые рамки обрабатывают сернистым дымом. Для окуривания 1 м<sup>3</sup> помещения берут 50 г серы.

Соты можно окуривать и в порожних ульях, магазинных надставках, сложенных в штабеля. Нужное количество серы кладут в дымарь на раскаленные угли. Окуривание проводят двукратно с интервалом 12–15 дней. Уничтожают бабочек и гусениц восковой моли формалином – 50 г на 1 м<sup>3</sup> помещения.

Против восковой моли используют мяту, полынь, листья ореха, стебли хмеля. Растения раскладывают в ящиках и ульях на дне или поверх рамок. Зимой дезинфицируют соты на морозе. При температуре 10 °С ниже нуля восковая моль погибает во всех стадиях.

## **Шершни и осы**

Этих вредителей медоносных пчел много водится в дуплах плодовых деревьев старых садов и в лесной местности. Осы обворовывают пчелиные гнезда ранней весной и осенью, когда они слабо охраняются, а шершни ловят прилетающих в улей пчел на прилетной доске и в поле на цветках.

Длинными шершавыми ногами шершень обхватывает пчелу, опускается на землю, ловко отрезает ей голову, ноги, крылья, брюшко. Грудную часть хищник уносит к себе в гнездо, где мощными челюстями делает из нее фарш и отдает прожорливым личинкам. Опасны шершни и для человека. Их укусы очень болезненны. Поэтому гнезда шершней и ос на территории пасеки и вокруг нее необходимо уничтожать. Лучшее время для борьбы с ними – весна, когда летают только перезимовавшие самки.

#### **Филант (пчелиный волк)**

Самки уничтожают много пчел, питаясь сладким содержимым их зобиков. Поймав пчелу, филант сдавливает челюстями ее грудь и выпивает нектар. Для своего потомства самка филанта роет в земле глубокую нору (до 1 м), в которую приносит от 3 до 8 трупов убитых пчел. На трупы она откладывает яйцо, из которого выходит личинка и постепенно съедает приготовленный ей корм. За период своей жизни самка филанта уничтожает до ста пчел. Массовые нападения филанта на пасеки происходят с июня по сентябрь. Эффективных мер борьбы с этим врагом пчел пока не разработано. Рекомендуется перепахивать и заливать водой места, где появляется много филанта.

#### **Коварные горбуны**

Весной и в первой половине лета на прилетных досках ульев вблизи летков почти всегда можно увидеть небольшого размера (3–4 мм), быстро бегающих и ритмично двигающих лопастями крыльев мух, настойчиво пытающихся проникнуть в пчелиное жилище. Большое количество этих беспокойных, маленьких насекомых скапливается и на выброшенном из ульев мусоре, куда их привлекает гнилостный запах разлагающихся трупов пчел. Форидоз – так называется болезнь пчелиных семей, вызываемая личинками этих чрезмерно назойливых мух семейства форид. Скапливаясь возле пчелиных домиков в большие базары, мухи-горбуны буквально штурмуют охраняемые пчелами летки. Пробравшись внутрь пчелиного жилища к расплоду, самка-горбуня откладывает на него яйца, из которых вскоре нарождается ее паразитирующее потомство – личинки, поедающие как белковые, так и небелковые вещества, содержащиеся в сотах, наносят немалый вред пасекам. В первую очередь форидозом поражаются семьи пчел, ослабленные нозематозом, паратифом, замершим расплодом, варроатозом.

Чтобы избежать заражения форидозом, необходимо содержать в чистоте ульи и территорию пасеки: своевременно собирать и сжигать подмор пчел и мусор со дна ульев, содержать на пасеке сильные семьи пчел, предупреждать их заболевания.

## **Мухи-пираты**

Пепельно-серого цвета, с широкими белыми полосками на лбу между глаз муха сенотаиния чрезвычайно опасна для домашних пчел. Выждав пролетающую мимо пчелу, самка-пират мгновенно настигает ее и высаживает на поверхности тела в области головы и груди очень подвижного маленького червячка-паразита и тут же возвращается на прежнее место или располагается где-то поблизости, приняв выжидательную позу для очередного пиратского набега. Нападению могут подвергаться также трутни и матка, вылетающие на спаривание. В течение одного дня таким образом сенотаиния может отложить несколько сот личинок-паразитов, убивающих медоносных пчел, других полезных насекомых. Сенотаиния – живородящее, крепкого сложения насекомое, по размерам не больше комнатной мухи. Личинка-паразит, которую она откладывает на тело пчелы, снабжена двумя серповидными хитиновыми крючьями, расположенными у нее на голове. Этими крючьями она впивается в мягкое сочленение головогруди пчелы, легко пробуравливает в нем отверстие и проникает внутрь грудной клетки под защиту твердого хитинового панциря, обретая таким образом надежный кров и сытный рацион. Питаясь гемолимфой и тканями внутренних органов, личинка-паразит постепенно убивает насекомого, продолжая расти и развиваться. Закончив рост, она покидает мертвую пчелу и зарывается в землю для окукливания.

Сенотаинии, появляющиеся на пасеках в июле-августе, вызывают ослабление пчелиных семей, резко снижая их продуктивность. Для борьбы с вредителями на крыши ульев кладут листы плотной белой бумаги, обработанной эмульсией из 1-процентного водно-крахмального раствора с добавлением 0,5 % хлорофоса. Выставляют на ульи белые фарфоровые тарелки с водой (излюбленный цвет сенотаиний – белый), в которые мухи охотно садятся и тонут в воде. Самых личинок, развивающихся в трупах пораженных ими пчел, сжигают вместе с подмором, собранным возле ульев. О появлении сенотаиниоза на пасеке свидетельствует наличие ползающих и подпрыгивающих пчел на земле, увеличение подмора, резкое падение производительности пчелиных маток и сокращение расплода.

Аналогичный вред пчелам наносит другая муха-пират круглоголовка, которая приклеивает на летящую пчелу яйцо. Из него вылупляется личинка-паразит, проникающая в брюшко пчелы через межсегментарную мягкую перепонку. Пожирая внутренние органы и вызывая мучительную смерть пчелы, личинка-паразит здесь превращается в куколку, а затем во взрослое насекомое. Молодая муха разрывает хитиновую оболочку брюшка

пчелы и выходит наружу. Меры борьбы с ней те же, что и с сенотаниней.

### **Майка пестрая**

Весной на распутившихся венчиках цветков нередко приходится наблюдать не только полезных насекомых, собирающих нектар и пыльцу, но и поджидающих их там паразитов, в частности личинок жука майки пестрой. Выждать пчелу на цветке и вместе с ней отправиться в воздушное путешествие к ее жилищу – такова истинная цель у этого крохотного существа, сумевшего взобраться на цветок. Личинка-паразит впивается в мягкую межсегментарную перепонку брюшка медоносной пчелы, прогрызает ее и проникает внутрь, обрекая пчелу на мучительную гибель. Сбившийся с курса паразит может оказаться и в маточной колыбели пчелиного общежития. Одна самка майки пестрой способна отложить в почву несколько тысяч яиц.

Инвазионное заболевание пчел, вызываемое личинками жука майки пестрой, называется мелеозом. Его признаки:

- пчела-сборщица беспокойно вертится на месте, пытается сбросить ножками впившегося в нее паразита;

- наличие подпрыгивающих на земле и безнадежно пытающихся взлететь пчел;

- увеличение подмора пчел возле ульев на предлетковых площадках.

Лечебно-профилактическую обработку пчелиных семей против мелеоза производят табачным дымом, фенотиразином, фольбексом, некоторыми другими препаратами. Табак-махорку (50 г) всыпают в дымарь на раскаленные угли и через леток производят окуривание, тщательно заделав в улье все щели. Лучше всего делать это вечером, когда пчелы соберутся в улье. Опавших на дно личинок маек и весь подмор пчел, находящийся возле летков, сжигают. Обработку повторяют через 3–5 дней.

### **Браула (пчелиная вошь)**

Наружный паразит медоносных пчел. Питаясь выделениями слюнных желез пчел-кормилиц, насекомое бесконечно раздражает пчел колючими шипами своих ног, которыми прочно удерживается на поверхности тела пчелы, трутня или матки. Личинка браулы делает желобообразные проходы в ячейках сотов, поедает воск, пергу и повреждает взрослый пчелиный расплод. Величиной с игольное ушко, бурого цвета браула не имеет крыльев, но зато у нее есть три пары длинных цепких ног, позволяющих быстро перемещаться в массе пчел, перепрыгивая с одной особи на другую. Паразит чувствует себя в полной безопасности не только в улье, но и тогда, когда пчела, трутень или матка находится в полете. Таким путем пчелиная вошь может распространяться



на здоровые семьи пчел. При сильном браулезе количество паразитов в улье может достигать нескольких тысяч, на матке – трех-пяти десятков и более.

Выявить браулез на пасеке нетрудно. При внимательном осмотре пчелиных семей на матке или на пчелах небольшого красно-бурого паразита можно увидеть и без увеличительного стекла. На медовых сотах у пораженных семей видны зигзагообразные, диаметром 0,3–0,5 мм и длиной 5–6 см проходы, которые заканчиваются небольшим утолщением. Куколка браулы белая, овальная, 1,4 мм в длину. Полный цикл развития от яйца до взрослого насекомого паразита (как и у рабочей пчелы) – 21 день.

Взрослых браул уничтожают нафталином, камфорой, табачным дымом, фенотиразином. Перед окуриванием через расширенный на всю переднюю стенку леток вставляют на дно улья газетный лист бумаги. Желательно в гнездах расширить улочку между рамками до 18–20 мм, чтобы пчелы на обсиживаемых соседних сотах не соприкасались спинками.

Сверху гнездо плотно накрывают холстом, газетой или пленкой, верхний леток в улье закрывают. Затем в дымарь на горящие угли кладут щепотку табака или 3 г завернутого в бумагу порошка фенотиазина. Когда табак или фенотиазин загорится, клубы густого дыма (25–30 струй) впускают в нижний леток. Спустя полминуты обработку семьи повторяют, а через 2–3 минуты после нее улей проветривают. Газетный лист с осыпавшимися на него браулами осторожно вынимают из улья и сжигают. Лечение семей проводят три вечера подряд. Яйца, личинки и куколки браулы уничтожают распечатыванием всех медовых сотов. Срезы восковых крышечек вместе с ульевым сором перетапливают на воск. Такую комплексную обработку пораженных браулой пчелиных семей проводят через каждые 10–14 дней до тех пор, пока семья не выздоровеет.

Лечебная доза нафталина – 10–15 г на семью, камфоры – 5 г. Эти препараты завязывают в редкую марлю, кладут вечером на дно улья, где предварительно расстилают бумагу. Утром бумагу с браулами сжигают.

### **Клещ варроа Якобсони**

Самый опасный паразит медоносных пчел. От этой инвазионной болезни пчелиные семьи очень быстро ослабевают и массами вымирают. Клещ поражает расплод, взрослых пчел, трутней и маток. Зимой он паразитирует на теле пчелы, питаясь ее гемолимфой, высасывая ее через проколы в межсегментарных перегородках брюшка. К концу зимовки, когда температура клуба пчел поднимается до 34–35 °С и в семье появляется расплод, самка клеща откладывает в ячейку с расплодом несколько яиц, из которых через день-два вылупятся личинки. Спустя 5–6 дней они

превратятся во взрослых паразитов. В одну ячейку одновременно могут откладывать яйца несколько самок. Новое поколение клещей живет в закрытой ячейке и питается ее содержимым до выхода пчелы. От такого сожительства пчелы рождаются уродливыми, маленькими, с помятыми крыльями или вовсе без них. С появлением в пчелиной семье трутневого расплода самки клеща варроа Якобсони преимущественно переходят на них. Трутни, развивающиеся из пораженного расплода, также нарождаются мелкими и слабыми, лишенными способности к спариванию с матками. Пораженный расплод может погибать на всех стадиях развития, что определяется количеством находящихся в одной ячейке с ним паразитов. Взрослая самка клеща коричневого цвета, плоская, поперечно-овальная. Длина тела 1,06 мм, ширина 1,57 мм. Самец округлой формы, светло-серого цвета, самки меньше – длина 0,92 мм, ширина 0,97 мм. У него четыре пары коротких, щетинистых ног с присосками, которыми он цепко удерживается на поверхности тела пчелы и ловко передвигается. Ротовой аппарат колюще-сосущий, тело покрыто мощным панцирем. Вне пчелиной семьи паразит сохраняет жизнеспособность от 3 до 30 дней. Инвазия распространяется блужданием пчел, переносом рамок с расплодом от больных семей в здоровые, кочевками на медосбор, почтовой пересылкой неблагополучных семей и маток.

Заболевание устанавливают лабораторным исследованием запечатанного трутневого или пчелиного расплода по наличию в ячейках сотов клещей или их неполовозрелых форм. Кроме того, исследуют подмор пчел и сор, собранный со дна улья весной.

В полевых условиях на пасеке степень поражения пчелиных семей клещами определяется следующим способом. В стакане теплой воды растворяют 3 г любого стирального порошка. Затем отлавливают из центра гнезда пчелиной семьи 50 шт. пчел и помещают их в этот раствор. Все содержимое аккуратно размешивают чайной ложкой в течение 1–2 мин. При этом пчелы всплывают вверх, а клещи, отъединившись от них, оседают на дно стакана.

Например: на 50 пчелах обнаружено 4 клеща. Степень поражения пчелиной семьи будет равна 8 %, то есть сильная. К сильной степени поражения пчелиных семей варроатозом относят семьи, у которых обнаружено 4 и более клещей на 100 пчелах; к средней – 2–3 клеща, к слабой – 1 клещ.

В настоящее время против варроатоза успешно применяются многие природные и химические средства. Хороший эффект дает применение препарата КАС-81. Для его приготовления на 10 л воды берут: сосновых

почек вместе с молодыми побегами (не более 4 см от верхушки) 50 г, полыни горькой, полученной во время вегетации, – 50 г и полыни горькой, полученной во время цветения, – 900 г. Смесь растений, предварительно высушенную, закладывают в эмалированный сосуд и кипятят на слабом огне 2–3 часа. Полученный отвар процеживают и скармливают пчелам (после откачки товарного меда) вместе с сахарным сиропом – 30–35 мл на литр сиропа. Всего скармливают 6–8 л сиропа в среднем на одну семью в два-три приема. Вполне доступным каждому пчеловоду методом лечения является и окуливание пчел через нижний леток густым дымом от сжигания в дымаре табака-махорки, стеблей багульника, прополисных полосок. Обработку проводят муравьиной или щавелевой кислотой на протяжении всего сезона в три приема весной после облета пчел и санитарной очистки ульев, летом – после отбора товарного меда и осенью при температуре воздуха не ниже +14 °С. Делать это рекомендуется вечером, когда пчелы соберутся в ульи. Количество обработок зависит от степени поражения пчел клещом. Для большего эффекта ульи оборудуют специальными сетчатыми подрамниками-клещеуловителями, в которые кладут промасленные листы бумаги или полиэтиленовую пленку. В первой половине лета эффективен зоотехнический метод борьбы с клещами: с помощью строительной рамки или трутневого сота, из которых периодически удаляют весь запечатанный трутневый расплод и уничтожают его вместе с клещами.

Кроме того, на пораженной варроатозом пасеке весной, как только установится теплая погода, формируют безматочные семьи-инкубаторы. Когда в гнездах пчелиных семей будет по 2–3 рамки расплода, у них периодически (примерно через неделю) отбирают запечатанный зрелый расплод, не допуская выхода из ячеек пораженного клещами молодняка, и переносят его в семьи-инкубаторы. Передачу зрелого расплода в семьи-инкубаторы от подлежащих оздоровлению пчелиных семей продолжают до тех пор, пока на пчелах визуально не будут обнаружены клещи. Семьи пчел при этом ослабляются незначительно, и их сила быстро восстанавливается. В самих семьях-инкубаторах после рождения всех молодых пчел производят тщательную лечебную обработку, дают возможность пчелам вывести свою матку или подсаживают им племенную матку. Инкубированных пчел можно впоследствии присоединить обратно к своим материнским семьям. При обработке пчелиных семей химическими препаратами необходимо строго соблюдать меры безопасности. Работу проводят в специальной одежде и защитных средствах: халате, резиновых перчатках, респираторе, очках.

### **Акарапис вуди**

Микроскопический клещ, обитающий в грудных трахеях: трутня или матки и проникающий в них через дыхальца. Длина тела насекомого-паразита: самки – 160–190 мк, самца – 85–120 мк. Форма клеща овальная. Взрослая особь имеет четыре пары ног. Ротовой аппарат колюще-сосущий. Во всех стадиях своего развития, кроме яйца, паразит питается гемолимфой через проколы в стенках трахей, нанося многочисленные кровоточащие раны и ослабляя организм пчелы. Вне организма медоносного насекомого клещ быстро погибает. Не живет он и в трахеях мертвых пчел. Самка-клещ откладывает там же от 4 до 10 яиц, чаще 5–7. Через 3–4 дня из них выходят личинки, которые превращаются в нимфы, а затем во взрослую особь. Развитие молодой самки клеща продолжается 14–15 дней, самца – 11–12 дней. Размножаясь, клещи сильно беспокоят пчел, вызывая повышенное потребление корма, ослабление и гибель пчелиной семьи. В первые два-три года после заражения пчелиной семьи акарапидозом болезнь протекает почти незаметно для внешнего глаза, болеют и умирают отдельные пчелы, но семья живет и размножается. В случае плохого ухода и содержания, неполноценного кормления пчел инвазия заметно прогрессирует, переходит от скрытой формы в явную. Возле ульев наблюдается масса ползающих по земле пчел с вывернутыми крыльями. Пчелы пытаются взлететь, но не могут, падают и расползаются по пасеке. Больные семьи заметно слабеют, становятся менее продуктивными и, как правило, вскоре погибают, преимущественно в весеннее время. При этом гнезда у них могут быть оплодотворены, с явными признаками нозематоза или варроатоза, на что и ссылаются пострадавшие пчеловоды.

Инвазия распространяется от больных пчел к здоровым при блуждании пчел и трутней, замене маток, полученных от нездоровых семей, приобретении отводков с неблагополучных пасек по акарапидозу, пчелином воровстве. Для лечения семей пчел, страдающих акарапидозом, применяют: фольбекс – по 1 полоске через каждые 7 дней. На полный курс лечения требуется 8 полосок. Глеющую полоску вводят в улей через нижний леток и закрывают его. Экспозиция – 30 мин. Эфирсульфонат применяют так же, как и фольбекс – по 1 полоске через каждые 7 дней. Улей закрывают на 2 часа. Тедион – по 1 таблетке через день. На полный курс лечения требуется 10 таблеток. Термическую таблетку кладут на металлическую пластинку, поджигают и вводят в улей через нижний леток, ставят на дно. Улей закрывают на 5–7 часов. Лечение проводят в вечернее время, когда все пчелы возвратятся в улей. Перед лечением гнезда

пчелиных семей расширяют, в сильных семьях на ульи ставят пустые магазины или дополнительные корпуса, все щели тщательно замазывают глиной, закрывают верхние летки. Сильно пораженные отдельные семьи пчел уничтожают, на пасеку накладывают карантин. Для профилактики акарапидоза на пасеках содержат сильные семьи пчел, не допускают пчелиного блуждания и воровства, своевременно сдают пробы в ветеринарную лабораторию для диагноза на инфекционные и инвазионные заболевания. Новые пасеки формируют только здоровыми семьями пчел, приобретенными в благополучных пчеловодческих хозяйствах.

### **Нозематоз**

Это инвазионная, довольно широко распространенная болезнь медоносных пчел. Возбудитель ее – нозема апис – развивается в средней кишке взрослой пчелы. Разрушает стенки кишечника, в результате чего у пчелы нарушается пищеварение. Болезнь проявляется чаще во второй половине зимовки, часто сопровождается поносом, гибелью массы пчел. У больной пчелы средняя кишка вздувается и становится молочно-белой. Споры ноземы попадают в кишечник пчелы с кормом, проникают в эпителий и разрушают его. Больные пчелы волнуются, пачкают соты и стенки улья, выползают из летков, падают на землю.

Развитию болезни способствует и длительная зимовка семей во влажном помещении. Чтобы облегчить зимовку и уменьшить количество случаев возникновения нозематоза у пчел, необходимо после окончания главного медосбора проверять мед на падь и оставлять в ульях кормовые запасы в зимовку из хорошего цветочного меда.

Лечат больные семьи фумагилином ДЦГ. На 1 л сиропа требуется 50-100 г порошка. Лечебный корм дают пчелам 2–4 раза с 1-2-недельными перерывами из расчета по 200 г на семью. Рамки, ульи, вставные доски очищают от пятен поноса, дезинфицируют горячим 2-процентным зольным щелоком. Холстики, металлические предметы (ножи, стамески) дезинфицируют кипячением в воде в течение 10 мин. Пустые пригодные соты обрабатывают 4-процентным раствором формалина или параами уксусной кислоты.

### **Американский гнилец**

Это инфекционная болезнь пчелиных семей, от которой они ослабевают и гибнут в результате массового гниения взрослых окукливающихся личинок. Расплод поражается спорообразующей бациллой ларве. Погибающая личинка превращается в тягучую гнилостную массу с запахом столярного клея. Стойкость возбудителя высокая. Споры сохраняются десятки лет. При обнаружении американского

гнильца на пасеке необходимо установить карантин. Болезнь проявляется в июле и августе обычно в наиболее сильных семьях, поражая 25–30 % расплода. К осени такие семьи пчел слабеют и зимой обычно погибают. От семьи к семье болезнь передается пчелами-воровками через восковую моль, клещей. Наиболее опасным источником распространения болезни является мед от больных семей. Инфекция в здоровые семьи может быть занесена также руками пчеловода, инвентарем, подсаженной маткой, приобретенной с неблагополучной пасеки. При возникновении заболевания у отдельных семей пчел их закуривают сернистым газом, убивают эфиром или формалином. Соты вместе с погибшими пчелами сжигают. При большом поражении проводят перегон пчел в новые продезинфицированные ульи, на рамки с искусственной вощиной. В конце дня пчел с рамок стряхивают перед летком нового улья на разостланный лист бумаги, который потом сжигают. Больным семьям в конце дня на ночь ежедневно до полного выздоровления дают лечебный сироп – по 100–150 г на улочку пчел.

На 1 л сахарного раствора, остуженного до 30 °С, берется 500 тысяч единиц биомицина, стрептомицина, 1 г норсульфазол-натрия, 2 г сульфантрола или сульцимид-натрия.

### **Европейский гнилец**

Инфекционная болезнь пчелиных семей при массовой гибели и гниении личинок 3-7-дневного возраста. Возбудителями ее являются микробы: бактерия плютон, бацилла алвей, стрептококк апис. Болезнь проявляется наиболее сильно в июне. Пораженные гнильцом личинки расплода изменяют положение в ячейке сота, желтеют и после гибели превращаются в тестообразную массу с запахом гниющих яблок, затем масса подсыхает и легко отделяется от нижней стенки ячейки.

В семье болезнь распространяется через пчел-кормилиц. Возбудителей болезни в здоровую семью заносят блуждающие по ульям пчелы-воровки, паразиты и хищники пчел. Иногда поражение бывает таким сильным, что погибает половина и больше всех личинок, и семья быстро слабеет. Стойкость возбудителя невысокая. Всю зиму он сохраняется в перге, в организме пчелы развивается 10–12 дней, при нагревании меда до 80 °С погибает в течение 10 мин.

Лечение семей, пораженных европейским гнильцом, проводится так же, как и при американском гнильце. Для профилактики в конце мая семьям дают лечебную подкормку, для размножения берут только здоровые пчелиные семьи, содержат пчел на обильных полноценных запасах корма.

### **Мешотчатый расплод**

Заразная болезнь взрослых личинок рабочих пчел, трутней и маток, вызываемая фильтрующимся вирусом из рода Моратор. Чаще всего проявляется в первой половине лета (конец мая – июнь), особенно после резких перепадов температур воздуха при охлаждении пчелиных гнезд и недостатке кормов в ульях. Источником заражения являются больные погибшие личинки, откуда вирус передается на здоровый расплод пчелами-кормилицами через инфицированный корм. На другие семьи болезнь распространяется в результате блуждания молодых пчел во время первых облетов, переноса сотов от больных семей в здоровые, применения коллективных кормушек и поилок, непродезинфицированного пчеловодческого инвентаря и инструментов, а также пчелиного воровства. Заболеванию подвергаются чаще всего отстающие в развитии, недостаточно утепленные и необеспеченные медом и пергой пчелиные семьи.

Вирус мешотчатого расплода отмечается высокой устойчивостью во внешней среде, в том числе и при воздействии на него различных физических или химических факторов. При соответствующих благоприятных условиях может быстро распространиться на всей пасеке. Устойчив он и ко многим лекарственным препаратам (включая антибиотики), применяемым при гнильцовых заболеваниях пчел. В меде и в перге при комнатной температуре вирус мешотчатого расплода может сохраняться более двух месяцев, при высушивании и в замороженной состоянии – до года. Расплод, пораженный фильтрующим вирусом, погибает преимущественно в запечатанных ячейках сотов в 8-9-дневном возрасте. Растянувшаяся вдоль ячейки погибшая личинка приобретает вид бурого мешочка, наполненного водянисто-зернистой жидкостью без запаха. Затем личинка постепенно высыхает, превращаясь в темную, изогнутую корочку. Вскрывая ячейки с погибшим расплодом, пчелы выбрасывают эти корочки, чтобы матка снова отложила в них яйца. Вследствие такого неравномерного засева ячеек сот, испещренный свободными, открытыми и запечатанными ячейками, приобретает решетчатый вид. У здоровых семей, как правило, он бывает сплошной, занятый одинаковым открытым или запечатанным расплодом. Для лечения пчелиной семьи от мешотчатого расплода необходимо временно (на 5–7 дней) заключить матку в клеточку, гнездо сократить, изъяв из него часть сотов, и тщательно утеплить. Пчел подкармливают сахарным сиропом 10 дней. Не поддающиеся выздоровлению в результате этих мероприятий семьи пчел подвергают перегону в чистые ульи на соты, взятые от здоровых семей, и заменяют в них маток.

Для предупреждения мешотчатого расплода необходимо: содержать сильные семьи пчел; не допускать переохлаждения гнезд продолжительными осмотрами; не допускать пчелиного воровства на пасеке и блуждания молодых пчел при облетах; ежегодно обновлять 30 % гнездовых сотов; использовать маток не более двух сезонов; выбраковывать все малопродуктивные семьи пчел; систематически проводить дезинфекцию ульев, запасной суши, всего пасечного инвентаря и оборудования; поддерживать санитарный порядок на всей территории пасеки и возле нее; своевременно выявлять заболевания пчел и принимать необходимые меры для их ликвидации.



# БЕЗОПАСНОСТЬ В РАБОТЕ С ПЧЕЛАМИ

Деловое общение с пчелами, как правило, приносит не только большую пользу, но и удовольствие. Внимательно наблюдая за поведением крылатых тружениц, невозможно не восхищаться неистощимой энергией, с которой они трудятся дома в своем общежитии и в поле на цветках. В свое время А. И. Бутлеров писал: «Успешно и выгодно заниматься пчеловодством тому только легко, кто твердо знает, как плодится пчела, как она живет и работает в улье и в поле». К сожалению, немало еще встречается людей, представляющих пчел воинственными насекомыми, которые то и дело кого-либо жалят. С этим, разумеется, нельзя не согласиться. Возбуждаясь, пчелы могут нападать на людей и животных, сильно жалить. Особенно большую опасность потревоженные семьи пчел представляют для детей и взрослых со слабым иммунитетом к пчелиному яду. Относится это и к начинающим пчеловедам-любителям. Имеются сведения, что врожденный иммунитет к пчелиному яду бывает примерно у 4 % пчеловодов, у 28 % он приобретается в процессе работы на пасеке в течение одного года, у 35 % – одного-двух лет, у 10 % – трех лет и у 5–7% – не возникает вообще.

Умение аккуратно и с максимальной выдержкой обращаться с пчелами – главные секреты, которые должны открыть для себя будущие пчеловоды.

Посетителям пасеки также необходимо знать, что пчел возбуждают запахи духов, одеколона, медовых кремов и помад, алкоголя, нефтепродуктов, самих раздавленных пчел. Отрицательные реакции у них вызывают суэта вблизи ульев, особенно хождение перед летками, темная ворсистая одежда, а также неосторожные удары об ульи. Не любят пчелы, когда от них отмахиваются руками.

Действие пчелиного яда на организм человека может быть самым различным – от незначительного покраснения кожи на месте укуса до появления болезненных отеков, одышки, судорог, потери сознания. Такая чувствительность к пчелиному яду связана, прежде всего, с индивидуальными особенностями организма. Для пчеловодов, приобретших иммунитет к пчелиному яду, ужаление нескольких пчел не представляет никакой опасности. Тело у них не опухает, а местная реакция в виде незначительных красно-белых пятен держится недолго. Работая на

пасеке, пчеловод приобретает навыки в обращении с пчелами, и они его мало жалят, а если и случается, то укусы почти безболезненны и даже полезны, поскольку пчелиный яд в малых дозах укрепляет нервную систему, улучшает сон и аппетит, повышает трудоспособность. Исключением могут быть только люди, страдающие туберкулезом легких, заболеваниями почек, сердечнососудистой системы, которым пчелиные укусы вообще противопоказаны.

А если ужалила пчела? Прежде всего не нужно нервничать и прикасаться немытыми руками к ранке, чтобы не занести в нее инфекцию.

Сохраняя спокойствие, необходимо извлечь жало из пораженного участка тела, стараясь не нажимать на железы, содержащие яд, из которых он механически некоторое время нагнетается в ранку. Лучше всего это сделать лезвием ножа или стамески. После удаления жала смочить ранку нашатырным спиртом или одеколоном, натереть валидолом, который нейтрализует яд и снимает опухоль. Некоторым пострадавшим хорошо помогает сырой картофель, который прикладывают к ранке, холодный водный компресс, поваренная соль, которую предварительно помещают в марлевый узелок, слегка смачивают водой и прикладывают к ранке. Можно применить и некоторые другие средства, уменьшающие боль и появление опухоли – мед, сок одуванчика, петрушки, чеснока, лука репчатого.

В случае сильного отравления пчелиным ядом рекомендуется принять медово-алкогольную смесь в количестве 25–50 г, которую приготавливают из 50 г меда, 200 г водки и 1 л кипяченой воды. Второй рецепт: 100 г меда растворить в 1 л кипяченой, остуженной до комнатной температуры воды и добавить к раствору 500 мг витамина С.

Большую опасность представляет ужаление пчелы в глаз. В этом случае пострадавшего необходимо доставить к врачу.

Хочется привести слова выдающегося американского пчеловода И. Э. Рута, сказанные им о труженицах-пчелах: «При умелом обращении это самые милые, ласковые и добродушные маленькие создания из всех живых существ.

Их красивые соты можно разломать на кусочки прямо у них на глазах и они не окажут малейшего сопротивления, с величайшим терпением принимаются сразу за работу по починке, не делая упреков».

# ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Основные продукты медоносной пчелы – мед и воск. Раньше сладкий мед употреблялся в пищу, воск шел на изготовление свечей, теперь же ассортимент продуктов пчеловодства значительно расширился. Кроме меда и воска от пчел стали получать маточное молочко, прополис, яд, цветочную пыльцу и пергу – продукты, широко применяемые в медицине, парфюмерии, косметике и ветеринарии.

## Мед

Его вырабатывают пчелы из нектара цветков энтомофильных растений. Вкусный и ароматный, пчелиный мед – высокопитательный и легкоусвояемый организмом человека продукт. Особенно полезен он детям. Натуральный цветочный мед содержит не более 22 % воды, около 75 % глюкозы и фруктозы, 5 % других веществ – органических кислот, растительных белков, минеральных солей, витаминов и ферментов – эффективных лечебно-профилактических средств, необходимых человеческому организму.

Медики применяют мед для лечения долго не заживающих кожных ран, язв желудка, печени, дыхательных путей, нервной системы. В пищевой и кондитерской промышленности мед широко используется для приготовления конфет, пряников, печенья, тортов, желе, варенья, вин. В натуральном виде он употребляется с кашами, чаем, соками, молоком, творогом, хлебным квасом, свежими яблоками, помидорами и даже с редькой и солеными огурцами.

По происхождению мед бывает: цветочный (вырабатываемый пчелами из нектара цветков или собранный с внецветковых нектарников энтомофильных растений), падевый (получаемый в результате переработки пчелами пади или медвяной росы, которую они собирают на листьях и стеблях растений), сахарный (получаемый при переработке пчелами сахарного сиропа, который на пасеках скармливают пчелам для пополнения в ульях кормовых запасов, стимулирования развития семей в безвзяточное время сезона и в виде лечебных подкормок).

В продаже сахарный мед считается фальсификатом, хотя в процессе переработки пчелы обогащают его ферментами, пыльцой и некоторыми другими полезными веществами, после чего он становится промежуточным продуктом между натуральным цветочным медом и сахаром.

Менее ценным считается падевый мед. По сравнению с цветочным он содержит больше минеральных солей и декстринов, а сахаров меньше. По цвету, запаху и вкусу падевый мед бывает неодинаков. Собранный с лиственных деревьев, он имеет темно-бурую окраску, с хвойных светлую. Очень много пади в жаркие дни выделяется на листьях и стеблях гороха. Мед, выработанный пчелами из такой пади, мутный и вязкий, с неприятным запахом, солоноватого, сладко-приторного вкуса. На сбор пади пчелы переключаются в жаркую погоду, когда на цветках прекращается нектаровыделение.

Натуральные мёды бывают монофлерные, то есть собранные пчелами с цветков какого-либо одного вида растений (ивовый, малиновый, липовый, гречишный, вересковый), и полифлерные – из нескольких видов растений (плодовых деревьев и ягодников, лугового или полевого разнотравья, крушины и малины). Такие виды меда относятся к наиболее ценным.

В зависимости от способа получения мед бывает: центробежный (откачанный на медогонке, отжатый из сотов) и сотовый (полученный в магазинах, секционных или гнездовых сотовых рамках). По консистенции различаются жидкий и закристаллизовавшийся (засахарившийся). Совсем неверно, когда недоверчивые покупатели засахарившийся мед считают сахарным. По цвету мед бывает: прозрачный, белый, янтарный, желтый, коричневый, светло-коричневый, темно-коричневый и т. д., в зависимости от цвета растений, с которых он собран.

Выкачанный из сотов мед со временем закристаллизовывается, частично теряет первоначальный вкус и аромат. Поэтому пчеловоды нередко заготавливают для продажи мед в сотах.

### **Воск**

Это тоже ценный продукт. Он вырабатывается у пчел восковыми железами-зеркальцами на нижней части брюшка и используется для постройки сотов и маточников, для запечатывания меда и скрепления сотов гнезда. На поверхности зеркалац он выступает через мельчайшие поры и, соприкасаясь с воздухом, быстро застывает в прозрачные тонкие пластинки.

Восковыделение у пчелиной семьи тем выше, чем обильнее и продолжительнее медосбор. Из восковых пластинок пчелы отстраивают новые соты, собираясь на рамках гроздьями.

Вновь отстроенные соты светло-желтого цвета, содержат около 100 % чистого воска. Со временем соты темнеют (стареют). После двухлетнего использования гнездовые соты становятся коричневыми, а затем, если их в ульях не заменять, то и черными, тяжелыми. Увеличение веса сотов до 250–

300 г происходит в основном за счет невосковых веществ – остатков в ячейках коконов, которые пчелы не могут полностью удалить при очистке. Поэтому содержание воска в коричневом соте по отношению к его весу уменьшается до 60–70 %, а в темном, непросвечивающемся – до 40–50 %.

В зависимости от способов получения пчелиный воск делится на пасечный топлёный (сортовой) и некондиционный; пробойный, получаемый на заводах из пасечной мервы на гидравлических прессах; экстракционный, получаемый путем экстрагирования заводской мервы парами бензина.

Кусок хорошего пчелиного воска от удара острым концом молотка разбивается на отдельные куски. На сломе имеет мелкозернистую структуру. Поверхность слитка гладкая, однородная, блестящая. Воск исключительно устойчив. Ни время, ни свет, ни сырость не меняют его качества. Зафиксирован случай, когда пчелиный воск пролежал около 3000 лет в земле и не потерял своих натуральных свойств. В жидком виде воск имеет большую вязкость, которая уменьшается при повышении температуры. Поэтому перерабатывать восковое сырье следует предварительно разваренным и выжимать из него воск при температуре, близкой к 100 °С.

Наибольший выход качественного воска получают при отдельной переработке рассортированной суши на светлую, коричневую и темную. Забрус, счистки с брусков рамок и потолочин, различные надстройки сотов, в которых не выводился расплод, перерабатывают вместе со светлой сушью. В летнее время первосортную сушь можно перетапливать на солнечной воскотопке. Все коричневые и темные соты перед переработкой необходимо измельчать. Затем сырье промывают в чистой, слегка подогретой воде. После промывки массу отжимают от остатков воды, а затем приступают к развариванию на огне в эмалированной или луженой посуде.

Для разваривания воскового сырья вода берется мягкая – дистиллированная, дождевая или снеговая. В простой металлической или оцинкованной посуде восковое сырье перерабатывать не рекомендуется, так как жирные кислоты расплавленного воска вступают в реакцию с железом, отчего воск эмульсирует с водой, становится бурым или серым, намного снижается его выход и качество.

На небольшой любительской пасеке можно отцедить воск в обычных домашних условиях, для этого сушь кладут в эмалированное ведро и покрывают сверху металлической сеткой. Затем в ведро наливают воду и ставят на плиту. Под действием температуры воск начинает плавиться и

всплывает на поверхность воды, его сливают или собирают большой ложкой в другую посуду. В оставшееся сырье снова добавляют горячую воду, перемешивают, разваривают и извлекают воск. После этого оставшуюся массу отжимают через марлю. Хороший выход воска (70–80 % от веса сырья) получают паровыми воскотопками, которые продаются в специализированных пчеловодческих магазинах.

### **Маточное молочко**

Это насыщенный жирами, углеводами, аминокислотами, минеральными солями, витаминами и гормонами белковый корм (секрет), вырабатываемый молодыми пчелами-кормилицами для выкармливания вылупляющихся из яиц личинок, особенно маточных, и кормления самой матки в период кладки яиц.

Свежее маточное молочко белого, слегка кремового цвета, имеет острый кисловатый вкус и легкий специфический запах, внешне напоминает сметану. Оно содержит до 18 % белковых веществ, от 10 до 17 % сахара, до 5,5 % жира, более 1 % минеральных солей. В состав белков маточного молочка входит около 20 аминокислот, оно богато витаминами группы В.

Насколько полезен для пчел этот высококонцентрированный белковый корм, говорят следующие факты. Обильно питаясь молочком, маточная личинка за 5–6 дней жизни увеличивает свой вес в три тысячи раз. Пчелы-кормилицы непрерывно снабжают молочком матку, что позволяет ей за одни сутки отложить в восковые ячейки более 2,5 тысячи яиц и прожить дольше рабочей пчелы в сорок раз.

Эти факты из жизни пчел зафиксированы учеными и взяты на вооружение медициной. Маточное молочко широко применяется при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, легких, повышает умственную работоспособность.

### **Прополис**

Его называют еще пчелиным бальзамом. Это смолистое, с приятным запахом эфирных масел вещество, полезное не только для пчел, но и для человека. Прополис используется для заживления ожоговых ран, выведения мозолей, лечения зубов, дыхательных путей и желудка.

Пчелы покрывают прополисом внутренние стены жилища, чтобы они были прочными и не разрушались, заделывают щели, полируют ячейки сотов, сокращают летки к зимовке. В результате в улье создается здоровый микроклимат, предохраняющий его от гнилостных микробов. Если в улей заберется мышь или ящерица, непрошеного гостя пчелы зажаливают. А так как жертву выбросить из улья они не могут, то замуровывают труп

прополисом – бальзамируют его, избавляя тем самым пчелиную семью от многих неприятностей.

Прополис состоит из смолы и бальзама – 50 %, воска – 30 %, эфирных масел – 10 %, пыльцы, некоторых других включений – 10 %. Богат он витаминами, микроэлементами, обладает бактерицидным действием. Различают два вида прополиса. Первый выделяется пчелами в виде бальзамического вещества при переваривании пыльцевых зерен цветков, второй пчелы приносят в улей с почек и трещин деревьев: тополя, сосны, березы, подсолнечника и некоторых трав.

В России много хвойных деревьев, березы, фруктовых садов. Поэтому недостатка в прополисе для пчел не бывает. Наоборот, отобранная из улья часть прополиса вскоре снова восполняется пчелами. На протяжении всего лета его соскабливают с ульевых рамок и потолочин, с пазов улья, с холстиков. Заготовленный прополис скатывают в комочки, заворачивают в целлофан или пергамент и помещают в плотно закрывающиеся банки из коричневого стекла или в фанерные ящики.

### **Цветочная пыльца**

Это сложный продукт жизнедеятельности растений, незаменимый для пчел белковый корм. Пыльцевые зерна представляют собой мужские половые клетки растений, в которых заключен клад биологически активных веществ, полезных не только для пчел, самих растений, но и для человека. В пыльце содержатся белки и жиры, органические кислоты и минеральные соли, микроэлементы и витамины, биогенные стимуляторы и ферменты – более 100 питательных и лечебных веществ, в том числе полный набор незаменимых аминокислот. Сильная пчелиная семья собирает и потребляет за сезон 20–25 кг пыльцы. При недостатке ее семья плохо развивается, прекращает отстройку сотов и не дает товарного меда.

Посещая цветки энтомофильных растений, пчелы теребят пыльники тычинок, обсыпаются пыльцой, которую затем счищают с тела, сбивают в комочки и складывают в корзиночки задних ножек, формируя таким образом обножку, удобную для транспортировки в улей. Чтобы наполнить обе корзиночки, пчеле-сборщице нередко приходится посещать сотни цветков, затрачивать огромную энергию на ее доставку в улей и переработку. Собранная пчелами цветочная пыльца широко применяется в медицине, пищевой промышленности, а в некоторых странах и в животноводстве при выращивании племенного скота и птицы. Пыльца оказывает хороший лечебный эффект при малокровии у человека, особенно у детей. Систематическое употребление пыльцы в пищу улучшает состояние здоровья, предохраняет организм от преждевременного

изнашивания, повышает аппетит и работоспособность.

Включиться в сбор цветочной пыльцы пчеловоду нетрудно. Для этого нужны специальные приборы-пыльцеуловители. Подвешивают прибор на леток улья вначале без рабочей решетки, которая препятствует свободному проходу пчел в улей, сбрасывает с корзиночек обножку. Спустя два-три дня, когда пчелы привыкнут к несвойственной для них обстановке у входа в улей, рабочую решетку вставляют в прибор и начинается отбор у пчел пыльцы (обножки).

За один день в хорошую погоду от одной семьи можно получить пыльцеуловителем 100–150 г ценного продукта, за месяц – 3–4 кг. Наибольшее количество цветочной пыльцы пчелы приносят в первую половину сезона, когда семья интенсивно наращивает расплод к основному медосбору. Перед главным взятком пыльцеуловитель с улья снимают, чтобы дать возможность пчелам полностью переключиться на сбор меда.

Лучшее время для отбора пыльцы у сборщиц – 10–11 часов дня (до начала массового вылета трутней на спаривание с матками). В момент вылета они скапливаются у зарешеченного летка и мешают летной работе пчел. В утренние часы пчелы приносят в ульи больше пыльцы. Во второй половине дня они преимущественно собирают нектар. Собранную пыльцу необходимо просушить на легком ветру в тени до тех пор, пока крупинки не отвердеют и не будут слипаться. В таком виде пыльца расфасовывается в целлофановые мешочки или стеклянные банки.

### **Перга**

Это законсервированная пчелами цветочная пыльца. Она необходима пчелам для выращивания расплода, выделения воска и маточного молочка. Принесенную в улей цветочную пыльцу пчелы складывают в свободные ячейки сотов, утрамбовывают головой, заливают сверху свежим медом и запечатывают восковыми крышечками.

Под действием дрожжевых грибов, ферментов слюны пчел и меда цветочная пыльца, утрамбованная в восковых ячейках, подвергается молочнокислому брожению, после чего становится еще более питательной для пчел и в таком виде может долго сохраняться.

Химический состав перги близок к химическому составу пыльцы. В перге содержится больше сахаров, в основном за счет добавленного пчелами меда, и молочной кислоты (3–4%), образуемой в результате брожения массы. Эти компоненты обеспечивают ее консервирование и длительную сохранность. Из-за высокого содержания белков и витаминов перга используется в косметике, медицине и пищевой промышленности.

Как продукт пчеловодства перга не должна быть заплесневевшей,



иметь более 3 % примесей (воска, прополиса, кусочков древесины, оболочек куколок), выше 15 % влажности. Перга должна сохранять структуру гранул, иметь сладковато-кислый медовый вкус с приятным запахом сотов и хлеба, быть по цвету коричневой с зеленоватым или желтоватым оттенком.

### **Пчелиный яд**

Это секрет ядовитых желез, который вместе с жалом пчела использует против своих врагов и вредителей. Ужалив животное или человека, пчела вскоре погибает. Как продукт пчеловодства, пчелиный яд применяется в медицине при лечении радикулитов, ревматизма, периферической нервной системы, бронхиальной астмы, сосудистых заболеваний. Яд пчелы оказывает благотворное влияние на общее состояние организма, улучшает сон и аппетит больного. Но встречаются люди, которые пчелиного яда не переносят. Даже единичные укусы пчел для них опасны, а запах яда, как и раздавленной пчелы, вызывает чувство отвращения и тошноту. Пчелиный яд – бесцветная, быстро высыхающая на воздухе, горькая и очень жгучая жидкость. Реакция яда кислая, удельный вес – 1,131, содержание сухого вещества – 41 %. В состав пчелиного яда входят органические соединения, свободные аминокислоты, летучие масла, ферменты, микроэлементы, целый ряд других химических веществ. Многие исследователи полагают, что состав пчелиного яда сложен и полностью пока не изучен.

## **Свойства меда**

Натуральный мед – сладкое вязкое ароматическое вещество, вырабатываемое пчелами из нектара растений, а также из медвяной росы или пади (сладкая жидкость, выделяемая клетками растений, называется медвяной росой, а выделяемая тлями – падью). Натуральный мед может также иметь вид закристаллизованной массы. Продукты, получаемые при переработке пчелами скармливаемого им сахарного или другого сиропа, к натуральному меду не относятся.

По ботаническому происхождению натуральный мед может быть **цветочным, падевым и смешанным**. **Цветочный мед** – продукт переработки пчелами нектара растений. Он бывает монофлерным (с одного растения) и полифлерным (с нескольких растений). **Падевый мед** образуется при переработке пчелами медвяной росы и пади, которые они собирают со стеблей и листьев растений. **Смешанный мед** состоит из естественной смеси цветочных или падевых медов. Среди цветочных

монофлерных медов наибольшее распространение имеют нижеописанные сорта:

**Липовый мед** характеризуется приятным ароматом, резким специфическим вкусом и светло-желтым или светло-янтарным цветом. В жидком виде он прозрачно-водянистый, кристаллы мелкозернистые, салообразные или крупнозернистые. Кипрейный мед. Характеризуется нежным вкусом и ароматом. В жидком виде он прозрачно-водянистый, в закристаллизованном состоянии белый. Кристаллизуется очень быстро, часто даже в сотах. Кристаллы салообразной или мелкозернистой формы.

**Гречишный мед.** Характеризуется приятным специфическим вкусом и ароматом. В жидком виде мед темно-красный или коричневый, а в закристаллизованном состоянии коричневый или темно-желтый. Кристаллы от мелкозернистой до крупнозернистой формы. В состав минеральных веществ входит железо.

**Подсолнечниковый мед.** Характеризуется специфическим приятным вкусом и слабым ароматом. В жидком виде он светло-золотистый или светло-янтарный. Кристаллы крупнозернистые. Кристаллизуется очень быстро, часто даже в ячейках сотов во время зимовки пчел.

**Вересковый мед.** Характеризуется сильным ароматом и приятным вкусом. В жидком виде мед темно-янтарный, иногда с красноватым оттенком. Откачивается из сотов с большим трудом или вообще не откачивается. Для зимовки пчел малопригоден.

**Мед с белой акации.** Характеризуется светлым прозрачным цветом, тонким ароматом и приятным вкусом.

Каштановый и табачный мед. На вкус горчит и употребляется главным образом в пищевой промышленности. Цвет светлый (в отдельных случаях темный).

**Хлопчатниковый мед.** Характеризуется своеобразным вкусом и ароматом. В жидком виде почти бесцветен, а в закристаллизованном состоянии белый. Кристаллизуется быстро, часто в сотах, кристаллы крупнозернистые.

**Пьяный, или ядовитый, мед.** Образуется из нектара, который пчелы собирают с азалии, рододендрона и других растений в горах Кавказа. При поедании этого меда у человека возникают признаки опьянения, появляются тошнота, головокружение, повышается температура. При длительном хранении токсичность меда исчезает.

**Полифлерный, или смешанный (сборный),** цветочный мед пчелы собирают с различных растений. Обычно такой мед называют по месту его сбора: горный, луговой, лесной, степной. Иногда в таком меде преобладает

мед с одного или нескольких растений, но чаще в определенных соотношениях в нем содержится мед, собранный пчелами с цветков многих растений. Характеристика смешанного меда непостоянна. Цвет его может быть от светло-желтого до темного; аромат и вкус-от нежного и слабого до резкого; кристаллизация – от салообразной до крупнозернистой. Смешанный мед иногда содержит примесь пади.

**Падевый мед называют листовным**, когда пчелы собирают падь с листовных пород деревьев (липы, осины, дуба и др.), и хвойным, когда падь собрана с хвойных пород деревьев (пихты, ели, сосны, лиственницы).

**Купажированный мед** получают при смешивании различных медов для выравнивания их показателей (цвета, аромата, вкуса). Так, при добавлении к светлому кипрейному меду небольшого количества темного гречишного получается мед, обладающий приятным вкусом и окраской. Купажирование меда проводят только в условиях медорасфосовочных предприятий при необходимости улучшения товарного вида реализуемого меда.

По способу добывания мед может быть **сотовым, секционным, прессованным и центробежным**. Сотовый и секционный мед ценится особенно высоко. **Сотовый мед** – это мед, который реализуется в сотах как гнездовых рамок, так и полурамок при условии, что пчелы не выводили в них расплода. Реализовывать мед в сотах, в которых выводился расплод, не рекомендуется: такие соты теряют товарный вид.

**Секционный мед** – это сотовый мед, заключенный в специальные секции, стенки которых изготавливают из тонкой фанеры или пищевой пластмассы. Обычно секция вмещает 400–500 г меда.

**Прессованный мед** получают только в том случае, когда не представляется возможным откачать его на медогонке. К такому меду относят обычно мед, собранный пчелами с вереска. При прессовании (отжати) этого меда пчеловод вынужден портить отстроенные доброкачественные соты.

**Центробежный мед** – это мед, откачанный из сот на медогонке. Свойства меда, его вкус и запах при этом не изменяются.

### ***Физические и химические свойства меда***

**Состав меда.** Мед состоит из воды (16–21 %) и сухих веществ, среди которых преобладают сахара (до 75 %). В отдельных случаях, когда мед используют для промышленной обработки и общественного питания,

содержание воды в нем допускается до 25 %.

К сахарам, обнаруженным в меде, относятся глюкоза, фруктоза, сахароза. Глюкозы (виноградного сахара) в меде содержится до 35 %. Она относится к простым сахарам, быстро кристаллизуется, легко усваивается организмом человека без дополнительного расщепления.

Фруктозы (плодового сахара) в меде содержится около 35 %. Кристаллизуется она плохо, организмом людей усваивается хорошо. Чем больше в меде фруктозы, тем он медленнее кристаллизуется, и наоборот. Фруктоза относится к простым сахарам.

Сахароза (тростниковый сахар) относится к дисахаридам. В ее состав входят глюкоза и фруктоза. Содержание сахарозы в зрелом меде не превышает 7 %. Количество декстринов (продуктов разложения крахмала) в меде не превышает 3–4%. В воде они растворяются, чем отличаются от крахмала. Декстрины препятствуют кристаллизации меда.

В состав меда входят белки (0,04-0,30 %) как растительного (из нектара растений), так и животного происхождения (из организма пчел). В меде содержится до 0,43 % кислот. Преобладают органические кислоты, из которых наибольшее количество яблочной, значительно меньше лимонной, щавелевой и молочной. Из неорганических кислот в меде обнаружены соляная и фосфорная.

Активность кислот меда колеблется от 3,26 до 4,36 (в среднем 3,78). Величина активной кислотности имеет значение для ферментативных процессов, протекающих в меде, от нее зависят вкус меда и его бактерицидные свойства.

В состав меда входят ферменты инвертаза, диастаза, липаза и каталаза.

Ароматические вещества меда зависят от растений, с которых пчелы приносят в улей нектар. Аромат растений передается меду. Красящие вещества придают меду тот или иной цвет.

В состав меда входят от 0,03 до 0,2 % минеральных веществ. Это калий, натрий, магний, железо, фосфор, значительно меньше алюминия, меди, марганца, свинца и цинка.

**Закисание меда и его предупреждение.** При повышенном содержании воды в меде его длительное время хранить нельзя, так как он закиснет. Этот процесс может произойти и в зрелом меде, если его хранить в сыром месте. Мед может впитывать в себя влагу, отчего повышается его водность.

При повышенной влажности воздуха и высокой водности мед закисает под действием содержащихся в нем дрожжей и выделяемых ими ферментов. При этом сахара меда разлагаются, образуя винный спирт и

выделяя углекислый газ. Под влиянием бактерий происходит окисление винного спирта и он превращается в уксусную кислоту. Если брожение меда началось, то его можно остановить прогреванием до 60 °С в течение 30 мин. При хранении меда для его брожения наиболее благоприятна температура 14–20 °С. При более низких или более высоких температурах (от 4,4° до 10 °С и от 20° до 27 °С) закисает только незрелый мед, содержащий свыше 21 % воды. Зрелый мед при данной температуре не закисает. При температуре ниже 4,4 °С и выше 30 °С не закисает даже мед, имеющий повышенную влажность.

**Кристаллизация меда и ее предупреждение.** Кристаллизацией меда называется процесс выпадения кристаллов, то есть переход меда из жидкого состояния в твердое. Качество меда при этом не изменяется и не ухудшается. Скорость кристаллизации меда зависит как от ботанического состава растений, с которых он собран, так и от температуры окружающего воздуха и качества сотов (в ячейках сотов могут быть остатки закристаллизовавшегося меда, что ускоряет процесс кристаллизации).

Мед, собранный с различных растений, содержит в себе неодинаковое количество виноградного сахара (глюкозы), и чем его в меде будет больше, тем быстрее протекает кристаллизация. Примером служит подсолнечниковый мед, который часто кристаллизуется уже в сотах.

Для ускорения кристаллизации жидкого меда к нему можно добавить небольшое количество закристаллизовавшегося меда. По своей структуре кристаллы меда могут быть крупнозернистыми, мелкозернистыми и салообразными. Крупнозернистые кристаллы меда (размер кристаллов более 0,5 мм) образуются при незначительной скорости кристаллизации. Добавление в жидкий мед закристаллизовавшегося меда препятствует образованию крупнозернистых кристаллов. Чем быстрее протекает кристаллизация меда, тем меньше его кристаллы. Сало-образная кристаллизация образуется в том случае, когда мед хранят при температуре воздуха около 14 °С, а также при добавлении к жидкому меду большого количества закристаллизованного меда.

При необходимости предупредить кристаллизацию меда или расплавить закристаллизовавшийся мед его нагревают до температуры 40–41 °С. При этой температуре растворяются содержащиеся в меде кристаллы глюкозы. Кипятить мед нельзя, так как ухудшается его качество (вкус и цвет) и происходит процесс карамелизации: превращение инвентированного сахара в более сложные углеводы, разрушаются витамины и ферменты.

**Очистка меда.** Откачаный из сотов мед часто содержит в себе

кусочки сотов, цветочную пыльцу, личинки, трупы пчел и другие механические примеси. Для очистки мед фильтруют через специальное сито (или фильтр), сделанное из луженой металлической сетки, пропускающей мед и задерживающей механические примеси. При сливании неочищенного меда в баки ему дают отстояться несколько дней. При этом примеси всплывают вверх и их удаляют черпаком.

**Дозревание меда.** При откачке недостаточно зрелого меда возникает необходимость в его дозревании, то есть в снижении процентного содержания воды до уровня не более 21 %. Мед перед дозреванием сливают в специальные медоотстойники (танки), имеющие большую площадь поверхности. В медоотстойниках мед хранится длительное время, за которое испаряется из него часть влаги и одновременно продолжается воздействие ферментов на сахара. Чем больше мед хранят в отстойниках, тем больше он дозревает и тем лучше будет его качество. Помещение, где дозревает мед, должно быть сухим и хорошо проветриваемым.

#### **Падевый мед**

Падевый мед состоит из фруктозы (37 %), глюкозы (31 %), сахарозы (1-16 %), декстринов (11 %), белков (3 %), кислот, минеральных веществ в нем содержится в среднем 0,7 %, общая кислотность меда составляет около 2,5. Цвет падевого меда разнообразен: от светло-янтарного (с хвойных растений) до темного (с лиственных растений). В ячейках сотов падевый мед чаще всего имеет зеленоватый цвет. Вязкость у него значительно больше, чем у цветочного. Вкус специфический, иногда неприятный. При незначительном содержании пади мед по вкусу мало отличается от цветочного.

В отличие от цветочного падевый мед содержит повышенное количество минеральных солей, декстринов, азотистых и других веществ, отрицательно влияющих на организм пчел. Вреда организму человека падевый мед не причиняет. Большое применение он находит в кондитерской промышленности.

Падевый мед, так же как и цветочный, пчелы запечатывают в сотах, а после откачки он кристаллизуется. Кристаллы его разнообразной формы – от салообразной до крупнозернистой. В большинстве случаев этот мед кристаллизуется медленно, что дало повод для ошибочного вывода об отсутствии кристаллизации и засахаривания у падевого меда. Аромат у падевого меда слабый, а иногда его нет совсем.

Мед, полученный из медвяной росы, имеет отличительный запах и своеобразный, иногда горьковатый вкус. По сладости он напоминает цветочный мед, но отличается от него более высоким содержанием кислот,

декстринов, минеральных и белковых веществ.

Падевый мед заготавливают так же, как и цветочный, но при расфасовке на таре делают надпись «Мед падевый». Каких-либо ограничений в заготовке падевого меда нет.

### **Определение качества и натуральности меда**

**Органолептическая оценка.** Качество продукта определяют органолептически (исследование при помощи органов чувств) и лабораторно-химическим способом. Органолептическая оценка не всегда позволяет определить натуральность меда, но она более доступна. Точно устанавливают качество меда при его исследовании в лаборатории. Органолептически определяют цвет, запах, вкус, вязкость меда. Свежеоткачанный мед представляет собой вязкую сиропобразную жидкость. Вязкость меда зависит как от степени его зрелости, так и от вида растений, с которых он собран. Цвет меда бывает различный – от почти прозрачного до темного. Аромат специфический медовый.

Кристаллизуется мед через несколько месяцев после его откачки, иногда значительно раньше. Почти все натуральные меда осенью и зимой находятся в закристаллизованном состоянии. Исключение представляет мед, собранный пчелами с белой акации, который может длительное время (до зимы) не кристаллизоваться. Мед с некоторых других растений может не кристаллизоваться до года и более. Если зимой при нормальных условиях хранения мед остается жидким, то это свидетельствует или о фальсификации его, или о сильном прогревании. Нужно знать, что иногда фальсифицированный мед может кристаллизоваться.

По цвету меда судить о его натуральности трудно. Вкус натурального меда, как правило, сладкий. Сильно разогретый мед может иметь подгорелый вкус, а испорченный от неправильного хранения приобретает спиртовой привкус. Отстой и вспенивание меда свидетельствуют о его брожении.

**Лабораторно-химическая оценка.** Для установления фальсификации меда при помощи крахмальной патоки берут 5 г меда и растворяют его в 10 мл дистиллированной воды. Полученный раствор нагревают в водяной бане примерно до 90 °С и добавляют в него несколько капель насыщенного водного раствора танина. Затем раствор охлаждают несколько минут, фильтруют и 2 мл его наливают в пробирку, куда затем добавляют 2 капли соляной кислоты (удельный вес 1,19). Полученную смесь перемешивают и

добавляют в нее 20 мл 95-процентного этилового спирта. Если при взбалтывании полученного раствора появляется обильный молочно-белый осадок, значит, испытуемый мед фальсифицирован крахмальной патокой.

**Определение искусственно гидролизованной сахарозы.** Берут 5–7 г меда и в фарфоровой чашке перемешивают его с 15–20 мл сернистого (диэтилового) эфира, который предварительно сутки настаивают с гранулированным хлористым кальцием (150 г кальция на 1 л эфира). Раствор меда перемешивают 1–2 мин, а затем сливают эфирный слой в чистую фарфоровую чашку. После испарения эфира в остаток добавляют 2–3 капли 1-процентного раствора резорцина в 36-процентной соляной кислоте и все тщательно перемешивают стеклянной палочкой. Если в течение первых 2 минут раствор примет вишнево-красную окраску или выпадет красный осадок, то мед фальсифицирован. Постепенное появление оранжевой окраски указывает на сильный прогрев меда (расплавление закристаллизовавшегося меда), при котором ценные его свойства утеряны, а качество ухудшено.

**Определение редуцирующих сахаров и сахарозы.** Сущность данного метода заключается в том, что определяют оптическую плотность раствора феррицианида (красной кровяной соли), реагирующего с редуцирующими сахарами меда. Этот метод испытания включает определение сахаров меда до и после инверсии.

Перед испытанием готовят раствор красной кровяной соли, для чего 10 г железосинеродистого калия (красной кровяной соли) растворяют дистиллированной водой в колбе емкостью 1000 мл. Воду добавляют до метки. Затем готовят метиловый оранжевый раствор, для чего 0,02 г оранжевого метилового растворяют в 10 мл горячей дистиллированной воды и после охлаждения раствор фильтруют. Для проведения испытаний необходим также стандартный раствор инвертного сахара. В этих целях берут 0,381 г предварительно, в течение трех суток высушенных в эксикаторе сахарозы или сахара-рафинада. Их помещают в мерную колбу емкостью 200 г и разбавляют дистиллированной водой с таким расчетом, чтобы общее количество раствора было не более 100 мл. Затем в раствор добавляют 5 мл концентрированной соляной кислоты, опускают в колбу термометр и колбу с раствором помещают в водяную баню, нагретую до 80–82 °С. Раствор в колбе нагревают до 67–70 °С и при этой температуре выдерживают 5 минут. Затем колбу с раствором быстро охлаждают до 20 °С, добавляют в раствор каплю метилового оранжевого раствора, нейтрализуют 25-процентным раствором щелочи, доливают дистиллированную воду до метки (до 200 г) и тщательно перемешивают.



**Определение содержания редуцирующих веществ (сахара до инверсии).** 2 г меда растворяют в колбе с дистиллированной водой (емкость колбы 100 мл), 10 мл – также 100 мл и доводят до метки. Получается рабочий раствор меда.

Затем в колбу емкостью 250 мл вливают 20 мл раствора красной кровяной соли, 5 мл 2,5 н. едкой щелочи и 10 мл рабочего раствора меда. Раствор доводят до кипения и кипятят 1 минуту, после чего быстро охлаждают и при помощи фотоколориметра определяют оптическую плотность.

Наиболее точные результаты получаются при значениях оптической плотности в интервале 0,15-0,8 мм. Поэтому если получают другие значения оптической плотности, определение повторяют, соответственно изменив количество добавляемого к красной кровяной соли испытуемого раствора.

**Определение содержания общего сахара (сахара после инверсии).** Берут пипеткой 20 мл рабочего раствора меда и вливают его в колбу, имеющую емкость 200 мл. Сюда же добавляют 80 мл дистиллированной воды, а затем 5 мл концентрированной соляной кислоты.

Инверсию проводят так же, как указано выше (приготовление стандартного раствора инвертного сахара).

Определение содержания общего сахара после инверсии проводят так же, как и определение сахара до инверсии.

**Содержание сахара до инверсии (X1) вычисляют по формуле:  $X1 = 10Q1$ ,**

где Q1 – количество редуцирующих веществ (сахара до инверсии), найденное по градуировочному графику, мг.

**Содержание общих сахаров (после инверсии) (J2) в процентах вычисляют по формуле:  $X2 = 10Q2$ ,**

где Q2 – количество общих сахаров, найденное по градуировочному графику, мг.

За окончательный результат испытания берут среднее арифметическое результатов двух одновременно проведенных испытаний. При этом расхождение между этими двумя испытаниями не должно превышать 0,5 %.

Количество сахарозы (S) в процентах определяют по разности между количеством редуцирующих сахаров по формуле:  $S = X2 - X1$ .

Содержание сахара до инверсии или сахарозы в процентах на безводное вещество вычисляют умножением процентного содержания редуцирующих сахаров (сахарозы) в меде на коэффициент:

$$100 / 100 - W$$

где  $W$  – содержание воды в меде, %.

**Определение водности меда.** При повышенном содержании воды в меде он быстро закисает и непригоден для длительного хранения.

Наиболее точно определить процентное содержание воды в меде можно при помощи рефрактометра марки РДУ или РЛ. Для проведения анализа необходимы водяная баня с электрообогревателем, ртутный термометр с ценой деления  $1^\circ$ , позволяющий измерять температуру от 0 до  $100^\circ\text{C}$ , стеклянные пробирки высотой 30–40 мм и диаметром 7 мм. Для определения водности используют жидкий мед. Если он закристаллизовался, его растворяют. В пробирку помещают 1 см<sup>3</sup> меда и закрывают резиновой пробкой. Пробирку с медом помещают в водяную баню и нагревают при температуре  $60^\circ\text{C}$  до полного растворения кристаллов меда.

На призму рефрактометра наносят каплю жидкого меда и определяют показатель преломления. Его подставляют в формулу и вычисляют показатель преломления при  $20^\circ\text{C}$ .

$$n_{20d} = n_{td} + 0,00023 (t - 20),$$

где  $n_{20d}$  – значение показателя преломления при температуре  $20^\circ\text{C}$ ;  $n_{td}$  – значение показателя преломления при температуре исследования; 20 – температура исследования  $20^\circ\text{C}$ ; 0,00023 – температурный коэффициент показателя преломления;  $t$  – температура, при которой проводили определение водности меда.

Определив показатель преломления, вычисляют содержание воды в меде в процентах по формуле:

$$W = 400(1,538 - n_{20d}),$$

где  $W$  – процентное содержание воды в меде; 400 и 1,538 – постоянные коэффициенты;  $n_{20d}$  – значение показателя преломления при  $20^\circ\text{C}$ .

Если измерения проводят при температуре  $20^\circ\text{C}$ , то для определения меда пользуются данными отсчета по шкале рефрактометра и таблицей № 1.

Если определение проводят при температуре ниже или выше  $20^\circ\text{C}$ , то вводят поправку на каждый градус Цельсия: для температуры выше  $20^\circ$  прибавляют к показателю преломления 0,00023, для температуры ниже  $20^\circ$  вычитают из показателя преломления 0,00023.

Допускаемые расхождения между результатами контрольных определений не должны превышать 0,1 %.

**Определение водности меда по его плотности.** Простой способ, которым можно пользоваться в пасечных условиях. Плотность меда, то есть

отношение массы к занимаемому объему, зависит от содержания воды в меде. Чем воды меньше, тем больше плотность меда. Стекланную сухую банку емкостью 1 л взвешивают на весах. В нее наливают доверху дистиллированную воду и у нижнего мениска на стекле банки делают отметку. Банку с водой взвешивают и воду выливают. По разности веса сухой и наполненной банки определяют массу воды. Высушив банку, наполняют ее медом до того уровня, как была налита вода, и вновь взвешивают. Определяют массу меда. Разделив массу меда на массу воды, находят плотность меда и по таблице устанавливают его водность (табл. № 2).

### **Свойства воска**

**Физические и химические свойства воска. Цвет воска.** Для строительства своего гнезда, состоящего из сотов, пчелы в восковых железах вырабатывают воск. Выделяясь из организма пчелы в жидком виде, он застывает на восковых зеркальцах в виде пластинок. Только что выделенный пчелами воск имеет белый цвет, в дальнейшем он приобретает желтую окраску, которую ему придают различные прополисовидные вещества.

При переработке воскового сырья цвет получаемого воска зависит от качества и способа его переработки. Если перетапливают свежестроенные соты, то получают светло-желтый воск, из темных сотов вытапливают темно-желтый и коричневый воск. От сильного перегрева или соприкосновения с металлами (посуда) при перетопке воск темнеет. Изменяется цвет воска и от примесей пыльцы, прополиса и т. д.

**Состав воска.** Около 50 различных химических соединений входит в состав воска, среди них сложные эфиры (до 75 %), практически не вступающие в химические реакции с другими веществами, за исключением щелочи, предельные углеводороды (12–15 %) – наиболее простые органические вещества, свободные жирные кислоты (13–15 %), которые вступают в реакцию с металлами и некоторыми щелочами, отчего ухудшаются качество воска и его цвет. В состав воска входят также красящие и ароматические вещества.

**Свойства воска.** Основными показателями, характеризующими свойства воска, являются его плотность, температура плавления и застывания, твердость, вязкость, растворимость, взаимоотношение с металлами.

Плотность воска при температуре 15 °С – 0,956-0,970. Она уменьшается одновременно с повышением температуры окружающего воздуха. По величине плотности можно определить различные фальсификации натурального воска. Температура плавления (61–63 °С), то есть переход из твердого состояния в жидкое, и температура застывания помогают определять фальсификацию воска. Чем температура плавления выше, тем качество воска лучше.

Твердость воска (не более 6,5) имеет большое значение при изготовлении вошины, которую вырабатывают только из воска с повышенной твердостью. Для определения твердости воска служит коэффициент твердости – время прохождения иглы, имеющей поперечное сечение 1,5 мм<sup>2</sup>, под действием груза массой 1 кг на глубину 1 мм. Выше всего коэффициент твердости у воска-капанца, меньше у прессованного и самый низкий у экстракционного воска.

**Растворимость воска.** Воск растворяется только в жирных и эфирных маслах, бензине, скипидаре, сероуглероде. Его легко можно смешать с парафином, различными жирами и т. д. Воск почти нерастворим в спирте и совершенно не растворяется в глицерине и воде.

Воск может образовать эмульсию (состояние воска, когда он мелко раздроблен и распределен в жидком веществе, например, в воде). Для образования эмульсии необходимо присутствие третьего вещества, способствующего ее образованию и носящего название эмульгатора. Им могут быть металлы, мыло, перга, соли жесткой воды. В практике пчеловодства известны две формы эмульсии. Эмульсия первой формы, или «вода в воске». Воды в этом случае в воске содержится до 2,5 %. Воск по внешнему виду почти неотличим от неэмульгированного воска. Данная форма эмульсии образуется при расплавлении воска под действием пара в посуде с кипящей водой. Масса воска при этом увеличивается, окраска светлеет. Это происходит потому, что некоторое количество воды размещается между частицами воска. Влажность воска характеризует его твердость и качество. Чем ниже влажность воска и чем меньше в нем содержится воды, тем выше его твердость и лучше качество.

При возникновении эмульсии первой формы структура воска не изменяется; вошина, изготовленная из такого воска, мутная, прочность ее незначительна. При расплавлении эмульгированного воска на его поверхности появляется пена. Ликвидируют эмульсию нагреванием воска (без доступа воды). При температуре нагревания 85–95 °С воск выдерживают 6-10 часов, при температуре 120 °С – 30 минут, при температуре 140 °С – 4–5 минут.

Эмульсия второй формы, или «воск в воде», возникает в том случае, когда восковое сырье перерабатывают в железной посуде или в жесткой воде, а также при содержании в воске большого количества перги. Воск при этом становится рыхлым, пористым, он имеет вид пергообразной массы и теряет однородность структуры. После застывания перетопленного воска внизу образуется рыхлый слой серого цвета.

Для предотвращения образования эмульсии второй формы необходимо перерабатывать восковое сырье в мягкой (дождевой или речной) воде и не перетапливать воск в колодезной воде, имеющей большую жесткость.

**Взаимодействие воска с металлами.** Когда восковое сырье перетапливают в металлической посуде, содержащиеся в воске свободные жирные кислоты взаимодействуют с некоторыми видами металла, образуя при этом соли. Качество получаемого воска при этом ухудшается, а окраска изменяется. При перетопке в чугунной или железной посуде воск становится бурым, в медной посуде позеленеет. Посуда из белой жести и луженого железа значительного ухудшения качества воска не вызывает. Для сохранения высоких качеств при переработке воскового сырья используют посуду из пищевого алюминия, нержавеющей стали, луженого железа, белой жести, а также эмалированную (без повреждения эмали) и деревянную. Нельзя допускать перетопку сырья в медной, чугунной и железной посуде.

**Очистка и отбелка воска.** Различные вещества, содержащиеся в восковом сырье (пыльца и др.), способствуют возникновению эмульсии и загрязнению воска. При застывании расплавленного воска эти вещества остаются в нем и портят его качество, их удаляют повторной перетопкой воска с последующим его медленным застыванием. Для того чтобы воск застывал медленно, бак с расплавленным воском утепляют. Вещества, загрязняющие воск, оседают на дно бака или располагаются на нижней стороне слитка воска, откуда их затем удаляют.

Очень грязный воск можно очистить и осветлить при помощи концентрированной серной кислоты, которую добавляют в количестве от 5 до 30 мл на каждые 10 кг воска. Вливают кислоту в расплавленный воск, имеющий температуру не ниже 70 °С. Под воском должна быть вода, объем которой в 3–4 раза превышает объем воска. После внесения кислоты воск тщательно перемешивают, а затем дают отстояться не менее 5 часов. Темный воск становится желтым.

При очистке и отбеливании воска серной кислотой берут деревянную посуду, стараются не допускать попадания кислоты на одежду и тело. Нельзя выливать расплавленный воск в посуду с серной кислотой.

Расплавленный воск будет немедленно выплеснут из посуды, что может привести к несчастному случаю. Качество воска при его отбеливании серной кислотой ухудшается, он становится хрупким, изготовленная из него вощина теряет прочность. Хорошие результаты дает отбеливание воска на солнце, для чего его предварительно измельчают, а затем перетапливают на солнечной воскотопке.

Серый налет появляется на воске и вощине при их длительном хранении. Качество их налет не ухудшает. Удаляют серый налет прогреванием воска или вощины до температуры 36–47 °С.

**Классификация пчелиного воска.** Пчелиный воск, получаемый от перетапливания сотов, восковых обрезков и крышечек, называют пасечным воском. Воск, полученный при заводской переработке пасечных вытопок, мервы и другого сырья, относится к производственному воску. Цвет пасечного воска может быть от белого до светло-желтого и серого. Производственный воск не должен быть темнее светло-коричневого. В отличие от пасечного воска он обладает специфическим запахом.

Пасечный воск подразделяют на сортовой и нестандартный. Сортовой воск имеет светло-желтый, белый, желтый, темно-желтый и серый цвет, естественный восковой запах, однородную структуру, причем допускается в слитке неоднородность цвета, содержание механических примесей.

### ***Определение качества и натуральности воска***

**Органолептическая оценка.** Качество воска при добавлении к нему различных воскообразных веществ ухудшается, изготовление вощины из него затрудняется, часто она становится непригодной для отстройки ее пчелами. Органолептический метод оценки качества воска позволяет по внешнему виду слитка, структуре, характеру излома и среза, запаху, цвету, вкусу, хрупкости и другим показателям определить содержание различных примесей. Проверке качества пчелиного воска по органолептическим показателям подлежит каждый слиток воска. Все подлежащие проверке слитки раскалываются пополам.

**Запах.** Пчелиный воск обладает медовым или медово-прополисным запахом. Канифоль, стеарин, церезин и парафин, добавленные к нему, придают ему специфический запах, свойственный этим веществам.

**Форма слитка воска.** Слиток натурального воска имеет ровную или слегка вогнутую поверхность и при ударе молотком легко раскалывается. Если в воск добавлен парафин, то поверхность слитка вогнута. Удар

молотком его не раскалывает, а образует вмятину, вокруг которой слиток слегка светлеет.

**Характер излома и среза.** На разломанном слитке натурального пчелиного воска хорошо заметна мелко-кристаллическая структура.

Если к воску добавлен парафин, то в разломанном слитке будут ясно видны отдельные кристаллы.

У натурального воска срез матовый, но если к воску добавлен парафин, церезин или канифоль, то этот срез будет гладким и блестящим.

**Хрупкость воска.** При добавлении в воск парафина или стеарина он становится более хрупким, чем натуральный воск.

**Характер стружки.** Если к воску добавлен парафин, то стружка его крошится, а при добавлении церезина она становится ломкой.

Если разминать воск, в который добавлен парафин, ощущается жирность, кусочек натурального воска становится пластичным.

Для определения качества кусочек воска можно пожевать. Если при этом воск прилипает к зубам, значит в нем есть примеси стеарина, канифоли или сала. Натуральный воск к зубам не липнет.

**Лабораторно-химическая оценка.** Для проверки качества пчелиного воска проводят выборку слитков из упакованных мешков или ящиков. Количество отбираемых для анализа слитков указано в таблице № 3

Определение натуральности воска по плотности. Данный способ основан на разности в плотности натурального и фальсифицированного воска. Примесь парафина или церезина уменьшает плотность по сравнению с натуральным воском.

Примесь в воске определяют, опустив в крепкий винный спирт два кусочка: фальсифицированный и натуральный. Затем спирт разбавляют водой до тех пор, пока фальсифицированный кусочек не всплывет. Натуральный воск в этом случае будет оставаться на дне.

В данный раствор спирта крепостью около 44° опускают кусочек исследуемого воска. Если он опускается на дно, значит, воск натуральный, а если всплывает – фальсифицированный. Длительно хранить раствор спирта не рекомендуется, так как он испаряется и его плотность меняется. В таблице № 4 указаны свойства различных веществ, наиболее часто примешиваемых к воску.

Определение примеси стеарина и парафина при помощи пробы Бюхнера. В химический стакан емкостью 500 мл наливают 100 см<sup>3</sup> спирта, после чего стакан помещают в горячую водяную баню. Затем в спирт осторожно добавляют едкий калий в количестве 28 г, тщательно перемешивают до полного его растворения. Насыщенный раствор ставят в

темное место и после отстаивания и охлаждения раствор сливают в банку из желтого стекла, затем в пробирку помещают два кусочка воска массой 0,5–1,0 г, добавляют 5 мл спиртового раствора щелочи, доводят до кипения над спиртовкой и кипятят 23 минуты. Если по всему раствору образуются мелкие жировые шарики, которые после охлаждения собираются на поверхности в виде жирового кольца, значит, испытуемый воск имеет примесь парафина или церезина. Если воск растворится и раствор останется прозрачным, то примесей в нем нет. При проведении анализа необходимо соблюдать большую осторожность, не допуская попадания капель щелочи на кожу рук или одежду. При закипании раствора он может быть выброшен из пробирки, поэтому при кипячении ее держат отверстием от себя.

Определение примеси стеарина при помощи известковой воды. В стеклянную пробирку наливают известковую воду и помещают восковые стружки. Раствор нагревают до температуры плавления воска и при этом содержимое пробирки слегка взбалтывают.

Помутнение раствора указывает на присутствие в образце воска стеарина.

Определение примеси канифоли при помощи уксусного ангидрида. В стеклянную пробирку или колбу наливают небольшое количество уксусного ангидрида, сюда же помещают 1 г воска. Колбу или пробирку нагревают до растворения воска, снимают с огня и после охлаждения раствора добавляют в него одну каплю 63-процентной серной кислоты. Красная или сине-фиолетовая окраска раствора, переходящая в желто-красный цвет, указывает на примесь в воске канифоли. Определение примеси стеарина и сала при помощи буры. В колбу наливают 6–8 мл насыщенного раствора буры и помещают сюда же 2 г воска. Раствор кипятят 1 минуту, охлаждают. При содержании в воске примеси стеарина или сала жидкость имеет вид молочной мути. Если раствор слегка помутнел и воск всплыл на его поверхность, значит, испытуемый образец воска натуральный.

### ***Восковое сырье. Свойства и классификация воскового сырья***

К восковому сырью, из которого получают воск, относят как свежестроенные, так и черные соты, подлежащие выбраковке срезки крышечек, восковые надстройки, очищаемые с деревянных брусков рамок, и т. д. При перетопке воскового сырья получают воск и вытопки (мерву), в



которых также содержится значительное количество воска (до 50 %). Вытопки перерабатывают на воскоперерабатывающих заводах.

**Состав воскового сырья.** В восковом сырье содержатся воск, а также растворимые (личиночный корм, мед) и нерастворимые в воде (перга, коконы) невосковые вещества. Растворимых в воде веществ в восковом сырье на 20–25 % меньше, чем нерастворимых.

Содержание в восковом сырье невосковых веществ влияет на него восковитость. Чем в сырье меньше этих веществ, тем восковитость воска выше и тем больше и лучшего качества получают воск при переработке сырья. Для получения наибольшего количества воска из воскового сырья следует удалить растворимые вещества и тем самым повысить его восковитость. Восковое сырье размачивают в холодной воде, при этом растворимые невосковые компоненты из сырья удаляются.

**Сорт воскового сырья.** В зависимости от процентного содержания воска сырье (вырезанные соты) делят на три сорта.

Первый сорт – восковитость воскового сырья 70 % и более. К этому сорту относят сухие белые, янтарные или желтые, хорошо просвечивающиеся соты, которые не содержат остатков меда и перги.

Второй сорт – восковитость сырья этого сорта 55–70 %. К этому сорту относят сухие темные и темно-коричневые соты, просвечивающиеся в доньшках, не содержащие в себе остатков меда, перги и других примесей, а также те соты первого сорта, в которых содержится по объему до 15 % перги.

Третий сорт имеет восковитость 40–55 %. К этому сорту относят светлые соты со значительным количеством перги, темно-бурые, черные сухие непросвечивающиеся соты, не пораженные молью и плесенью и не содержащие в себе меда.

Сырье, не отвечающее требованиям первого, второго и третьего сорта, относят к вытопкам.

От восковитости воскового сырья зависит его влажность. Чем больше в нем невосковых веществ, тем влажность сырья выше. Это объясняется тем, что перга, мед и коконы впитывают в себя влагу. Если восковое сырье содержит более 10 % влаги, оно начинает плесневеть и нагреваться, что снижает его восковитость и уменьшает выход воска при переработке. Влажность воскового сырья первого сорта 0,1–0,5 %, второго – 0,5–2,2 %, третьего – 2,2–3,8 %.

**Хранение воскового сырья.** Восковое сырье при длительном хранении портится. Впитывая в себя влагу, оно быстро плесневеет. Кроме того, оно сильно поражается восковой молью. По этим причинам его

восковитость значительно снижается и уменьшается выход воска при переработке. Хранят сырье в сухом, хорошо проветриваемом, недоступном для пчел и мышей помещении. Если температура воздуха менее 10 °С, то дополнительно обработку воскового сырья не делают, так как при такой температуре восковая моль не развивается.

При хранении воскового сырья в помещении с более высокой температурой его сильно утрамбовывают. В этом случае оно меньше поражается восковой молью. Но таким способом можно хранить только сухое сырье в теплую погоду. Влажное восковое сырье второго и третьего сорта хранят тонким слоем. Пасечные вытопки при сильном уплотнении могут самосогреваться, поэтому сырье и мерву можно хранить длительное время в сухом состоянии.

Помещение, где хранят восковое сырье, дезинфицируют серными парами (на 1 м<sup>3</sup> сжигают 50 г серы) или формалином (на 1 м<sup>3</sup> – 50 мг).

### ***Переработка воскового сырья на пасеке***

**Переработка воска на солнечной воскотопке.** Принцип работы солнечной воскотопки заключается в том, что противень воскотопки нагревается до 70 °С под влиянием солнечных лучей, проходящих через стекло. Расположенное на противне восковое сырье плавится и через решетку стекает в корытце, на дно которого налита вода.

Решетку время от времени прочищают, так как отверстие ее забивается вытопками. Для большего нагревания противня воскотопку устанавливают так, чтобы солнечные лучи падали на нее перпендикулярно. Перерабатывают на этой воскотопке восковое сырье первого сорта. Ежедневно в солнечную погоду на ней можно вытапливать до 45 кг воска. Восковое сырье второго и третьего сорта на солнечной воскотопке перерабатывать не следует, так как оно имеет пониженную восковитость и выход воска из него будет незначительным.

**Переработка воскового сырья при помощи паровой воскотопки.** Паровая воскотопка ВТП предназначена для мелких пасек. Восковое сырье помещают во внутренний бак воскотопки. Между стенками наружного и внутреннего бака заливают воду, воскотопку закрывают крышкой и помещают ее на источник тепла. После закипания воды пар через отверстия, имеющиеся в стенках, переходит во внутренний бак и расплавляет восковое сырье. Расплавленный воск вместе с водой стекает через трубку. Производительность этих воскотопок невысока.

Воскотопка ВТ-11 рассчитана на переработку воскового сырья на крупных пасеках. Соты при этом из рамок не вырезают. Их подвешивают на плечиках внутри корпуса воскотопки, между стенками которой налита вода. Крышку воскотопки завинчивают и под корпусом ее разводят огонь. При закипании воды пар проходит во внутренний корпус и расплавляет восковое сырье, после чего расплавленный воск через кран вместе с водой стекает в подставленную посуду. Паровая воскотопка обеспечивает перетопку сырья на пасеке в 150 пчелиных семей. Выход воска от одного сота 110–130 г. Перерабатывают на ней сырье второго и третьего сорта. При вытопке воска таким способом рамки одновременно дезинфицируются под влиянием высокой температуры.

Вытопки, полученные после перетопки воскового сырья, тщательно высушивают и затем сдают на заготовительные пункты. Переработка воска на пасечном воскопрессе. В связи с тем, что восковое сырье содержит большое количество невосковых компонентов его вначале сутки размачивают в воде. При этом часть невосковых компонентов растворяется и восковитость сырья повышается. Затем сырье помещают в бак, заливают мягкой (дождевой или речной) водой и разваривают. Кипение размягченной массы поддерживают 20–30 минут до превращения сырья в мягкую кашу. Темные соты и вытопки, полученные на воскотопке, разваривают до 2 часов.

После разваривания воскового сырья его прессуют на воскопрессе. В корпус воскопресса помещают пакет из мешковины и в него черпаком наливают разваренное сырье. Затем пакет развязывают и начинают медленно вращать рукоятку винта воскопресса, постепенно увеличивая давление. Если сразу на пакет с разваренным восковым сырьем давить с большой силой, то мешковина может разорваться и кашеобразная масса сырья смешивается с отжатым воском. Если воск застывает на поверхности мешковины, то в воскопресс выливают небольшое количество горячей воды и усиливают давление винта. Отжатый воск стекает в подставленную под пресс посуду.

Мерва, оставшаяся после отжатия воска, содержит до 60–70 % воды и 30–40 % воска. начала ее тонким слоем размещают на листе фанеры в тщательно высушивают, а затем сдают на воскозаготовительные пункты.

Для повышения качества отжатого воска необходимо, чтобы расплавленный воск остывал как можно медленнее. В этом случае механические примеси (коконы, пыльца, грязь) осядут на дно или застынут с нижней стороны слитка, откуда их легко счистить.

**Переработка воскового сырья на фильтрующей centrifуге.** На

крупных пчеловодческих фермах восковое сырье всех сортов перетапливают на фильтрующей центрифуге марки ТВ-600-Н. На этой же центрифуге перерабатывают вытопки и пасечную мерву,

Полученные при перетопке воска на паровой и солнечной воскотоиках и воскопрессе. При этом из 1 кг вторичного воскового сырья можно получить до 230 г воска. На центрифугах также проводят очистку воска и перетапливают эмульгированный воск.

Фильтрующая центрифуга состоит из электродвигателя, рамы, ротора, кожуха с крышкой, колонки, а также системы включения и выключения машины. Ротор медогонки соединен с глухим дном и кольцевым бортом, предназначенным для загрузки воскового сырья и выгрузки воска. Внутри ротор выстлан фильтрующим материалом из металлического сита или ткани. Помимо дна и борта, ротор центрифуги соединен с валом, смонтированным на станине, подвешенной на трех тягах, имеющих пружинный амортизатор. Ротор сверху закрыт кожухом, имеющим крышку с отверстием, через которое проходит питающая труба. Восковое сырье, мерву или вытопки перед их обработкой на центрифуге подогревают, а затем выливают в ротор. После включения мотора ротор начинает вращаться, после чего в него подают горячий пар, расплавляющий воск. При вращении ротора возникает центробежная сила, под действием которой расплавленный воск через фильтрующую поверхность попадает в приемные кожухи. Примеси, имеющиеся в воске, задерживаются и накапливаются на фильтрующем сите. Эти примеси вручную удаляют из ротора после остановки центрифуги. Воск в расплавленном состоянии вместе с горячей водой во время работы центрифуги стекает в емкость, расположенную рядом с центрифугой.

Электродвигатель, приводящий в движение ротор центрифуги, имеет мощность 2,8 кВт. Питание электроэнергией от сети напряжением 220/380 В. Диаметр ротора 600 мм, высота 350 мм, максимальное число оборотов ротора 1440 в минуту. Емкость ротора до 45 л. Обслуживает центрифугу один рабочий.

Очистка воска при помощи сепаратора ОСД-500. На крупных пчеловодческих фермах очистку и разделение эмульсий воска производят сепаратором ОСД-500, применяемым также в молочной промышленности.

Составные части сепаратора: станина, барабан, тахометр, приемоотводящее устройство и приводной механизм. Крышка и основание барабана соединены между собой при помощи затяжного кольца, герметичность соединения обеспечивается резиновым уплотнительным кольцом.

Внутри барабана имеется тарелкодержатель и пакет тарелок. Тарелкодержатель и тарелки имеют совпадающие между собой отверстия, образующие вертикальные каналы. Приемоотводящее устройство состоит из приемной камеры с поплавками, регулирующими уровень расплавленного воска, питающей трубки, входящей в центральную полость тарелкодержателя, приемника воска, приемника отходов. Оба приемника имеют отводные трубки.

Масляная ванна размещена снизу станины. Сверху станина закрыта приемоотводящим устройством. Внутри станины размещены барабан, веретено с опорами и горизонтальный вал.

Расплавленный воск поступает самотеком в поплавковую камеру, из которой через отверстия, имеющиеся в тарелкодержателе и тарелках, тонким слоем распределяется в межтарелочных зазорах. При этом под действием центробежного ускорения происходит очистка воска. Так как сепаратор является агрегатом открытого использования, его периодически останавливают для удаления осадка.

Барабан сепаратора диаметром 400 мм совершает до 6,5 тыс. оборотов в минуту, мощность двигателя 4 кВт, питание от сети электрического тока напряжением 220/380 В. За 1 час на сепараторе очищают 600 кг воска. Обслуживает его один рабочий.

**Вощина.** Вощину используют для отстройки пчелами сотов. Изготавливают ее на воскозаводах из сортового пчелиного топленого воска. Она имеет белый, светло-желтый или желтый цвет и приятный восковой запах. Лист вощины делают прямоугольной формы, равномерной толщины, так, чтобы по всей поверхности листа вощина просвечивалась одинаково. К реализации допускается вощина без механических повреждений.

#### Изготовление промышленного рафинированного сахара

Для понимания различной ценности сахара и меда нужно разобраться в том, как изготавливается промышленный сахар и как он действует на организм человека. О получении и составе сахара можно прочитать следующее: «Сахар в широком смысле означает низкомолекулярные углеводы; в узком смысле – дисахарид, состоящий из глюкозы и фруктозы, получаемый из сока сахарного тростника, сахарной свеклы и других сахаросодержащих растений и плодов, имеющий сладкий вкус и высокую питательную ценность.

Получение: сахарную свеклу с содержанием сахара около 15,5 % изрезают в мелкую стружку и высушивают в батарее из нескольких диффузоров по принципу противотока теплой водой. Жом

перерабатывается в корма для скота. Сироп с 13–15 % сахара содержит еще соли, пектины и белковые вещества; для удаления этих примесей в него добавляют известь, растворимые компоненты которой осаждаются углекислотой в сатураторах в виде нерастворимого карбоната. После фильтрации в прозрачный сироп снова добавляют известь, сатурируют при 100 °С и еще раз фильтруют. Полученный жидкий сироп концентрируют в многоступенчатых выпарных аппаратах до содержания сахара 50–60 % (густой сироп). Затем густой сироп фильтруют и сгущают в вакууме; сахар начинает кристаллизоваться. При дальнейшем добавлении густого сиропа и выпаривании получается масса, состоящая на 75 % из кристаллов и на 25 % из сиропа. В центрифугах происходит отток сиропа; полученный таким образом продукт – это сахар-сырец. Из отцентрифугированного сиропа получают сахар второй кристаллизации; при этом отток сиропа содержит еще довольно большое количество сахара и идет на корм скоту или путем сбраживания перерабатывается на дрожжи, спирт, молочную, масляную и лимонную кислоты и глицерин. Иногда меласса еще раз обессахаривается, причем с помощью гидроксида стронция в осадок выпадает сахарат стронция, который можно еще раз подвергнуть обессахариванию. Из желтоватого сахара-сырца путем рафинирования изготавливают белый сахар. Для этого удаляют прилипший к сахару сироп путем обработки чистым концентрированным раствором сахара и промывания водой в центрифуге. Из полученного таким образом белого сахара в результате повторного растворения, обработки известью, углекислотой, обесцвечивающими средствами и последующей кристаллизации выходит, наконец, чистый сахар. Под названием «рафинад» кусковой чистый сахар поступает в продажу наряду с менее чистым сахаром – полурафинадом и крупнокристаллическим леденцовым сахаром. Технология производства сахара из сахарного тростника, возделываемого в тропических регионах и содержащего 12–18 % сахара, мало, чем отличается от получения сахара из сахарной свеклы».

Энергоемкая длительная переработка таких типичных монокультур, как сахарная свекла и сахарный тростник, ведет к тому, что ценные компоненты из них исчезают, и остается только денатурированный калорийный рафинад. По сути дела это «побочный продукт», но благодаря рекламе продукции сахарной и сахароперерабатывающей индустрии его продают как полноценный продукт питания. Каждый гражданин Российской Федерации потребляет в среднем 120–160 г сахара в день. Вы можете сами вместе с друзьями и детьми посчитать. В 100 г сахара содержится примерно 360 ккал. Взрослому человеку, занятому нетяжелой

работой (российская номенклатура, работники ИФНС, педагоги, врачи, судьи, прокуроры, судебные приставы), требуется ежедневно 1800–2500 ккал. Чрезмерное потребление сахара, составляющее 16–22 % ежедневной потребности в калориях, не остается без негативных последствий.

Как же действует рафинированный (выщелоченный) сахар на наш организм?

Для того чтобы сахар мог быть усвоен организмом, он должен расщепляться. Для этого нужны ферменты, а они в сахаре отсутствуют; в этом случае их должен поставлять организм, что представляет для него чрезмерную нагрузку. В результате мы получаем раздражение и воспаление слизистой оболочки желудка, повышенный уровень содержания холестерина в крови, склероз коронарных сосудов и другие болезни.

Поскольку сахар не содержит ни минеральных веществ, ни витаминов, он отбирает у организма кальций и известен как «похититель витамина В».

Белый сахар не содержит белков, жиров, балластных веществ, витаминов, минеральных веществ. Он может только одно – поставлять организму энергию, на короткое время взбадривать его. При этом значительно повышается уровень сахара в крови (и наряду с этим – углеводов, ненадолго повышающих работоспособность организма). Одновременно с крайним напряжением работает поджелудочная железа: она вырабатывает инсулин в больших количествах, чтобы понизить уровень сахара в крови. Проходят годы или десятилетия, и она настолько изнашивается, что не может уже поставлять организму инсулин в достаточном количестве, и в результате развивается диабет. Тем временем надпочечные железы, выбрасывая адреналин и кортикоиды, пытаются уладить хаос, возникший в организме из-за внезапного поступления большого количества сахара. Но и они рано или поздно устают работать на пределе и перестают выполнять свои важные функции (мобилизация организма при внезапных стрессовых ситуациях, регулирование водного и солевого баланса, поддержание уровня сахара в крови при чрезмерном потреблении углеводов, торможение воспалительных процессов и т. д.).

Теоретически сахар в форме гликогена как энергетического резерва может складироваться в печени. Однако и этот умный природный механизм бессилён перед постоянным чрезмерным поступлением сахара. Вот вы съели хороший кусок торта и плиточку шоколада, запили все лимонадом – и уже спровоцировали приведение в действие всей сложной системы: вырабатывается инсулин и быстро снижает уровень сахара в крови; надпочечники делают все, что могут, для противодействия этому, так как

они обслуживают гликогенное депо (предназначенное для критических периодов) и выбрасывают из него сахар в кровь. А вы тем временем утомились и захотели подкрепиться чем-нибудь вкусеньким – и опять все идет по заколдованному кругу.

Чрезмерным потреблением сахара мы без нужды постоянно подстегиваем те процессы обмена веществ в организме, которые предусмотрены для крайних случаев. Логическим следствием являются такие болезни, как диабет, ожирение, атеросклероз, запоры, кариес зубов. Кстати, кариес развивается даже в том случае, когда сахар не касается зубов снаружи: крысы, которым сахар вводили внутривенно, а не давали через рот, заболели кариесом так же, как и те, зубы которых непосредственно соприкасались с сахаром. Сахар опасен в следующих случаях.

1. Он нарушает работу инсулинозависимого центра в головном мозге, который регулирует потребность в пище, и мы уже не чувствуем сытости при еде.

2. Хроническое повышение и снижение уровня сахара в крови вызывает у нас все новые приступы ненасытного голода.

3. По-видимому, сахар стимулирует образование гомологичного опиата, вызывающего приятные ощущения.

### ***Правильное хранение меда для граждан Российской Федерации***

Как сохранить многообразные питательно-физиологические свойства меда? Мед – один из немногих продуктов питания, который при надлежащем хранении годами не теряет присущих ему «внутренних качеств» Самое лучшее хранение меда – это вечная мерзлота. Например, материк Антарктида. Где находится Княжество русского кладоискателя Юрия Харчука. Для этого, однако, нужно учитывать некоторые правила.

#### **Хранение в подходящей посуде**

Лучше всего для хранения меда подходит нейтральное к вкусовым веществам стекло. Настоятельно рекомендуются трехлитровые банки. Их преимущества перечислены ниже. Они гигиеничны, практичны.

Не вредны для окружающей среды, так как их можно использовать много раз.

Банка с медом прекрасно выглядит на любом столе. Поэтому мед постоянно находится в вашем распоряжении, его не надо перекладывать в другую посуду и тратить на это лишнюю энергию. Крышка банки должна



закрываются герметично. Для этого подходят часто используемые пластмассовые крышки. Мед содержит кислоты, поэтому нужна еще бумажная прокладка, покрытая пчелиным воском. Такая прокладка исключает нежелательные реакции. Закручиваемые металлические крышки, покрытые слоем нейтрального к продуктам питания материала, функционально безупречны и практичны.

При мойке будьте внимательны, не поцарапайте защитный слой. Использование жестяных и пластиковых ведер для меда по многим причинам вызывает сомнения.

Продукт питания «натурального производства» не сочетается ни с жестью, ни с пластиком.

После многократного использования жестяные и пластиковые ведра уже не очень надежны (в случае сомнений проверьте на водонепроницаемость!).

Жестяные емкости очень легко поцарапать. Поврежденные ведра быстро ржавеют, что вредно для содержащегося в них меда. Их следует выбрасывать.

Ведра из пищевой пластмассы часто имеют собственный въедливый запах. Такие ведра чаще всего одноразового использования, выброшенные – они загрязняют окружающую среду. Доставать мед из таких емкостей неудобно, а сами они на столе выглядят отнюдь не декоративно.

#### **Воздействие света на мед**

Особенно ценные компоненты меда свето- и теплочувствительны. К ним относятся ферменты сахаразы, диастаза, глюкозооксидаза, которые содержат бактерицидные вещества и противодействуют кариесу и различным инфекционным заболеваниям, вызываемым бактериями. Поскольку мед редко продается в светозащитных стеклянных банках (вероятно, такова психология торговцев – какая глупость!), следите за тем, чтобы банки с медом не стояли долго на свету, и прежде всего на солнечном.

Если вы видите, что мед продается не в стеклянной банке – это гарантия, что мед подделка.

#### **Чувствительность меда к воздуху и запаху научно доказаны**

Существует множество важных причин для того, чтобы хранить мед в закрытой посуде. Из меда в открытой емкости улетучиваются эфирные масла, так называемые ароматические вещества, которых в меде содержится не менее 60.

Считается, что они оказывают такое же действие, как витамины.

Мед в открытой емкости впитывает воду и из-за этого может

прокиснуть (забродить). В помещении с температурой 21 °С и влажностью воздуха 65–70 % и выше открытый мед хорошо впитывает влагу. Мне приходилось покупать мед продающийся у дороги, который имел запах и привкус выхлопных газов.

Мой совет. Я держу банку с медом всегда закрытой, даже во время завтрака, и открываю ее только тогда, когда надо взять меда, после чего сразу закрываю. Бактерицидные вещества меда препятствуют образованию плесени, даже если на ноже остаются крошки хлеба или следы масла, и они попадают в мед. Условие: натуральный, экологически чистый пчелиный мед, не подвергнутый термической обработке.

#### **Чувствительность меда к теплу**

В улье мед хранится рядом с живущими там пчелами, среднегодовая температура там – от 17 до 19 °С, а максимальная температура не выше 37 °С. Правда, зимой боковые соты промерзают, так как пчелы покидают их, собравшись в клуб в центре улья. При какой температуре хранить мед – нам подсказывают пчелы, хранящие его в улье в естественных условиях.

Мой совет. Храните мед всегда в прохладном, сухом, темном месте (можно в подвале!).

### ***Как правильно съесть мед***

Поскольку мед чувствителен к воздействию воздуха, света и тепла, его нельзя хранить в открытой посуде, на солнце и при температуре, превышающей максимальную температуру в улье, то есть 36 °С. Хорошо добавлять мед в блюда из творога, в натуральное варенье с фруктами, в холодные или слегка подогретые напитки – молоко и чай, в овощные салаты, сухофрукты, в соусы для салатов и овощных блюд, в сладкие блюда. Ешьте мед просто так, когда захочется сладкого. Не добавляйте мед в горячий чай или молоко.

Лучше намажьте на хлеб или съешьте ложечку меда, а потом запейте горячим чаем. Можно охладить напиток до подходящей температуры и только тогда добавить в него мед.

#### **Жидкий мед**

Жидкий мед прозрачен и имеет текучую (водянистую) консистенцию; цвет его от светлого до темноватого (в зависимости от медосбора). Центробежный мед всегда сначала жидкий. Мед центрифугируют обычно при температуре 20–30 °С, так как при более высокой температуре это

сделать невозможно: при нагревании соты деформируются, воск смешивается с медом, теряется товарное качество продукта. На этикетках баночек с медом иногда можно прочесть скромную пометку: «Особенно ценный мед холодного центрифугирования», вводящую потребителя в заблуждение. Отцентрифугированный свежий мед можно сразу расфасовывать в банки. В зависимости от медосбора и условий хранения жидкая консистенция сохраняется от нескольких дней до нескольких месяцев (максимум 5 лет). Мед с высоким содержанием фруктозы долго остается жидким; если в нем преобладает глюкоза, он кристаллизуется гораздо раньше.

При нагревании мед может всегда иметь жидкую консистенцию, однако при этом разрушается большая часть его ценных компонентов. Многие сорта имеющегося в продаже меда подверглись термообработке при 80-120 °С. Парадоксально, но факт: на этикетках стоит та же пометка о холодном центрифугировании.

### **Кремообразный мед**

Кремообразный мед получается в результате механической обработки. Раньше были известны только жидкий или твердый меды, кремообразный, хорошо намазываемый, встречался очень редко. Для его получения нужны определенные условия: взятки с конкретных видов растений, оптимальная влажность и температура хранения.

Давно известно, что центробежный мед через несколько дней или недель кристаллизуется (засахаривается). Если в это время мед перемешать или размять, можно помешать образованию кристаллов или совсем его прекратить. Впоследствии такой мед кристаллизуется, но кристаллы в нем не крупные и консистенция остается кремообразной.

### **Твердый мед**

Твердый мед – это цветочный пчелиный мед, кристаллизованный естественным образом. В зависимости от медосбора с различных растений он может иметь мажущую или очень твердую консистенцию. Есть сорта крупнозернистого и мелкозернистого засахаренного меда.

Падевый мед долго остается жидким и темным. В нем образуется мало кристаллов, и поэтому такой мед кажется хлопьевидным и неприглядным. Часто «хлопья» образуются только в нижней части банки, а сверху мед остается жидким. Цвет при этом тоже изменяется от темного до серо-зеленого.

*Что нужно знать о сортах меда*

Различают два вида меда: цветочный и падевый (лесной). Существует множество сортов каждого вида, причем и сами пчелы, и пчеловоды зачастую смешивают мед разных видов и сортов. Всегда нужно помнить, что мед – натуральный продукт. Пчелы делают его не для человека, а для себя: это их главная пища. Как правило, чем многообразнее окружающая природа, тем «смешаннее» мед, и чем однообразнее ландшафт, тем «чище» мед в отношении сортности.

Во время преобладающего цветения тех или иных растений пчеловод может получить сортовой мед.

### ***Распространенные сорта меда на территории Российской Федерации***

#### **1. Цветочный мед**

**Акациевый мед.** В нем содержится много фруктозы, поэтому он долго сохраняет жидкую консистенцию. Имеет светлую окраску и мягкий, нежный вкус.

**Липовый мед.** Светлый зеленоватый мед с высоким содержанием глюкозы. Засахаривается крупными кристаллами и становится твердым.

**Клеверный мед.** Имеет, светлую (беловатую) окраску и засахаривается мелкими кристаллами (кремообразный мед). Вкус приятно-нежный.

**Рапсовый мед.** Беловатый (похож на свиной жир); засахаривается в течение нескольких дней мелкими кристаллами (кремообразный мед).

Очень сладкий на вкус (любим детьми).

**Подсолнечниковый мед.** Ярко-желтый, блестящий, как цветки подсолнечника, засахаривается мелкими кристаллами; имеет типичный аромат и вкус.

**Одуванчиковый мед.** Окраска от светло-желтого до желтого; засахаривается быстро и становится «твердым как камень». Если его размешивать или толочь, он остается кремообразным. Обладает ярковыраженным вкусом, который очень ценят любители.

**Вересковый мед.** Имеет типичный, немного терпкий вкус и янтарный цвет. Продается в сотах (сотовый мед).

**Каштановый мед.** Содержит много фруктозы, поэтому долго остается жидко-текучим и даже после засахаривания мажущимся. Имеет характерный аромат и темный цвет. Его легко спутать с падевым медом.

**Гречишный мед.** Этот мед темно-коричневый; засахаривается до кремообразной мажущейся массы. У него сильный типичный аромат,

который ценят настоящие любители.

**Фруктовый мед.** Обобщенное название меда, полученного из цветочного нектара косточковых и семечковых плодовых деревьев и ягодных культур. Это чаще всего смешанный мед светлой окраски, с приятным ароматом. Кристаллизуется до умеренно-твердого состояния.

**Разнотравный мед.** Под этим названием понимают смешанный мед, полученный от медосбора на лугах с различными цветковыми растениями, которые еще сохранились при экстенсивном ведении хозяйства. Такой мед имеет красивую светлую окраску и выраженный аромат и вкус.

## **2. Падевый мед (лесной или листовой)**

Различают падевый мед с лиственных и хвойных деревьев.

Его окраска от темной до почти черной. В нем наряду с многочисленными минеральными веществами содержится большое количество фруктозы, поэтому он долго остается жидкотекучим. Вкус падевого меда типичный – очень терпкий и не такой сладкий, как вкус цветочного меда.

## ***Цветочная пыльца и перга***

Пыльца – это мужские клетки цветковых растений, в которых хранится вся наследственная информация, обеспечивающая продолжение рода различных растений.

Для предотвращения инбридинга (близкородственного спаривания) со всеми его негативными последствиями у растений развит совершенный механизм. У большинства цветковых растений перенос половозрелой пыльцы происходит с помощью насекомых, и в этом большую роль играют пчелы. Цветки привлекают насекомых-опылителей яркой окраской, изящной формой, ароматами. Они украшают свои лепестки филигранными узорами, по-своему рекламируя свои достоинства, и насекомые летят на них и переносят пыльцу данного вида с одного растения на другое. Чтобы обеспечить продолжение рода, природа не скупится. Один цветок одуванчика производит около 250000 пыльцевых зерен, микроскопически мелких и легких. В одном грамме пыльцы подсолнечника содержится 15000 зерен. Пыльцевые зернышки цветков незабудки еще меньше и легче – в 1 г содержится 300000 зерен. Когда подумаешь о том, что такое крошечное зернышко, различимое человеческим глазом только под хорошим микроскопом, еще заключено в твердую оболочку, невольно приходишь к мыслям о великолепной организации многообразных форм

жизни: ведь информация о наследственности бесчисленных живых организмов состоит из десятков сложных белковых соединений, жиров, витаминов, ферментов, минеральных и биологически активных веществ. Человек никакими деньгами и знаниями не в состоянии создать жизнь, так как в его руках нет самого основного – семени. В этом главная тайна творения.

Искусственно выведенные растения и животные (вероятно, скоро дело дойдет и до человека) вряд ли будут жизнеспособными. По сути дела это испорченные, изуродованные индивидуумы. Риск слишком велик, хотя чаще всего его трудно понять. Кому нужно получать все больше зерна, картофеля и овощей за счет использования ядовитых химических гербицидов, синтетических минеральных удобрений и генетически семенного материала и за счет создания огромных аграрных предприятий? При таком противоестественном производстве разрушается почва, а крестьяне лишаются средств существования. Продукция имеет весьма сомнительную ценность для здорового питания, распространяются аллергии и ослабляется иммунная система.

Почему пчелы собирают пыльцу?

Пчелы питаются исключительно медом, цветочной пыльцой и водой. Мед особенно богат углеводами. Пыльца поставляет в первую очередь высокоценные белки и жиры. Сбор нектара и сбор пыльцы – это два различных процесса. Сборщицы нектара нацелены только на сладкий сок цветков; попутно они опыляют растения.

Чтобы добраться до нектара, пчела проникает в цветок, задевая покрытым волосками телом пыльцу, которая застревает в этом волосном покрове.

Таким образом пыльца переносится с одного цветка на другой, чем и обеспечивается опыление. Пчелы – сборщицы пыльцы работают иначе, но тоже способствуют опылению растений. Состав пыльцы зависит от вида цветковых растений.

«Пыльца содержит:

– белковые вещества (22–40 %), в том числе аминокислоты: валин, триптофан, фенилаланин, лизин, метионин, лейцин, изолейцин, треонин, гистидин, фаргинин, глютамин и аспарагиновую кислоту и др.;

– сахараиды в виде нектарных углеводов (30–60 %); витамины, а именно: витамин В1 (тиамин), витамин В2 (рибофлавин), витамин В5 (никотиновая кислота), витамин В6 (пиридоксин), пантотеновую кислоту, биотин, фолиевую кислоту, витамин С (аскорбиновая кислота), витамин Е, провитамин А (в организме он превращается в витамин А); витамин Р

(рутин), содержание которого в пыльце достигает 17 %, повышает резистентность капилляров;

– ферменты, присущие как растениям, так и слюнным железам и пищеварительным органам пчел (амилаза, инвертаза, каталаза, фосфатаза и др.), служат биологическими катализаторами различных химических процессов в организме; антибиотики и содержатся в растениях, и вырабатываются самими пчелами;

– биологически активные вещества: флавоноиды, нуклеиновая и рибонуклеиновая кислоты, лейкоантоциан, хлороген, тритерпеновая кислота и др.;

– минеральные вещества и микроэлементы: калий, хлор, железо, медь, фосфор, барий, ванадий, вольфрам, иридий, кадмий и, кроме того, липиды, ароматические пигментные вещества и пр.»

Никто, кроме медоносных пчел, не умеет так рационально собирать цветочную пыльцу. На их задних ножках есть маленькие щеточки, которыми они счищают пыльцу, затем пыльца через хоботок попадает в рот, где смачивается слюной и нектаром и превращается в маленькие крупинки (весом 5–7 мг). Во время полета пчела переправляет эту ношу в расположенную на задних ножках корзиночку, в которой формируется так называемая обножка. Для сбора двух обножек требуется посетить в среднем 80 цветков! Дальнейшей переработкой пыльцы занимаются так называемые ульевые пчелы. Они принимают пыльцу, загружают ею ячейки, утрамбовывают головой и заливают медом. Пыльца консервируется в результате ферментативных реакций, вызываемых секретом слюнных желез пчел. Молочнокислые бактерии обеспечивают длительное хранение продукта. Полученная таким образом перга является важным условием для развития пчелиной семьи. Сильные пчелосемьи, живущие на природе, где в их распоряжении множество видов дикорастущих трав и других растений, собирают за сезон вегетации около 30 кг цветочной пыльцы; из этого количества пчеловод без вреда для пчел может взять 25 %.

### ***Роль пыльцы в организме человека***

«Ценные питательные и целебные свойства пыльцы для организма человека объясняются содержащимися в ней жизненно важными веществами. Белков в пыльце содержится больше, чем в зернах злаков. То же можно сказать и об аминокислотах. Пыльца содержит в 5 раз больше изолейцина, лейцина и метионина, в 6,5 раз больше фенилаланина и

триптофана, чем одинаковая масса говядины, и в 3 раза больше, чем сыр. Это значит, что при отсутствии других продуктов питания, содержащих аминокислоты, человеку достаточно 15 г пыльцы в день, чтобы удовлетворить потребность организма. Переработанная пчелами пыльца имеет высокую питательную ценность благодаря многообразию входящих в нее веществ; с ней не может соперничать никакой другой натуральный продукт питания. Пыльцу можно считать «медикаментозным концентратом» по причине содержания в ней большого количества ферментов, витаминов, микроэлементов, флавоноидов, антибиотиков натурального происхождения. Существенно важно и то, что все эти вещества хорошо сбалансированы». Пыльцу не следует использовать в больших количествах. 15–25 г в день за несколько приемов будет достаточно для того, чтобы организм получил массу жизненно важных веществ. Пыльцу, как и мед, нельзя нагревать выше 35–40 °С. Раньше бытовало мнение, что свежая (в том числе глубоко замороженная) пыльца не может усваиваться человеческим организмом. Сегодня пришли к выводу, что такая пыльца прекрасно усваивается. Однако рекомендуется особенно долго и тщательно ее пережевывать, обильно смачивая слюной, чтобы облегчить процесс переваривания. Законсервированная пыльца, содержащая молочную кислоту, или перга, не имеет стопроцентной альтернативы. Пыльца, законсервированная с молочной кислотой, уступает свежей в качестве; самый низший сорт – сушеная пыльца. Выше уже упоминалось, что пыльца (в зависимости от вида растений) может иметь различный состав. В редчайших случаях известно, с каких растений взята пыльца. Это было бы неплохо знать, чтобы в течение сезона постепенно отбирать ее запасы из улья. Пыльца с разнотравных лугов более сбалансирована по составу, чем пыльца монокультур, возделываемых на больших площадях. Кроме того, предпочтительнее использовать пыльцу аборигенных растений. Только таким образом организм сможет вырабатывать антитела против аллергии на цветочную пыльцу.

### **Биологически активные вещества пыльцы**

Флавоноиды снижают уровень холестерина в крови, тем самым оказывают благоприятное действие при лечении атеросклероза. Это регенеративные и антисклеротические агенты. Лейкоантоциан и хлорогеновая кислота обладают противовоспалительным действием и укрепляют капилляры; они благоприятно влияют на щитовидную железу и почки. Тритерпеновые кислоты укрепляют сердце, препятствуют образованию склеротических бляшек, тормозят воспалительные процессы.

Многочисленные жизненно важные элементы, содержащиеся в



пыльце, обеспечивают успех в лечении различных недугов. В этой книге данная тема затрагивается очень кратко.

### **Как правильно выбрать пыльцу**

К сожалению, предлагаемая покупателям пыльца чаще всего является бесполезным, хотя и дорогим балластным продуктом. Почему? Что заставляет пыльцу быстро терять свои целебные свойства?

Вспомним, как пчелы консервируют пыльцу. Они утрамбовывают ее в ячейках, ферментируют, консервируют и запечатывают герметически медом. В этом виде пыльца сохраняется много месяцев, не портясь и не разлагаясь. Правда, такую пыльцу невозможно купить, так как, чтобы ее достать из улья, надо разрушить соты. Пыльцу, в противоположность меду, нельзя получить центрифугированием сотов. Этот продукт, называемый также пергой, имеет вне улья ограниченный срок хранения: при комнатной температуре – всего 2–3 недели, в холодильнике – 4–6 недель, в морозильной камере – несколько месяцев. Поступающую в продажу пыльцу получают следующим образом. К передней стенке улья навешивают приспособление для отбора обножек (пыльцеуловитель). Свежая пыльца содержит около 25 % воды. Отобранную пыльцу тщательно и быстро сушат (но не на солнце), иначе она в течение нескольких дней плесневеет и портится. После сушки ее расфасовывают герметически и хранят при 4 °С. И все же пыльца подвергается разложению: за 4–6 месяцев она теряет 20–30 %, а через год – 50 % своих целебных качеств; через 2 года она становится совершенно бесполезной. Это неудивительно: ведь пыльца – это мужские зародышевые клетки растений; в естественных условиях они сохраняют свою жизнеспособность всего несколько дней, до оплодотворения женских клеток. У пчел выработался механизм консервирования пыльцы, оптимально сохраняющий ее и даже умножающий ценные свойства с помощью секретов, добавляемых в процессе сбора и хранения.

**Вывод.** Сушеную пыльцу можно рекомендовать только в том случае, когда прошло не больше 3 месяцев со дня сбора, так как активные вещества сохраняются только в свежей пыльце. Способность к оплодотворению клетки пыльцы теряют уже через 5 дней.

### ***Рецепт приготовления молочнокислой свежей пыльцы***

Для этого рецепта можно использовать, как свежую, так и замороженную пыльцу. 1000 частей (по весу) пыльцы; 150 частей (по весу)

меда; 250 частей (по весу) воды; 2 мл сыворотки или немного закваски.

Цветочную пыльцу слегка обсушить на воздухе, очистить. Подогреть воду, развести в ней мед. Кипятить в течение 5 минут. Осторожно, т. к. смесь легко может «убежать». Раствор охладить, ввести пыльцу, утрамбовать. Добавить сыворотку или закваску (в небольшом количестве жидкости). Положить гнет, закрыть емкость.

## ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПЧЕЛОВОДАМ

1. Улей – жилище для пчелиной семьи, которое защищает ее от влияния неблагоприятной внешней среды – жары, холода, дождя, нападения врагов. Пчеловод должен знать, что добротный, теплый, непромокаемый от дождя и чистый улей – основа здоровья и высокой продуктивности пчелиной семьи.

2. Чтобы улей лучше сохранялся, его можно окрасить масляной краской в белый, желтый, голубой или синий цвета, которые пчелы лучше различают. Светлые тона красок, кроме того, предохраняют ульи от перегрева на солнце летом.

3. Для быстрого увеличения размера пасеки необходимо выделить сильные и здоровые семьи пчел, разделить их на несколько отводков и посадить в каждый из них плодную матку или подставить зрелый маточник. В дальнейшем отводки подсиливают печатным расплодом, взятым от других семей.

4. Чтобы быстрее отыскать матку в улье среди пчел, начинающему пчеловоду следует иметь в виду, что матка чаще всего бывает на сотах, в ячейках которых имеются отложенные яйца, преимущественно в центре пчелиного гнезда против летка.

5. Чтобы проще было заметить матку среди пчел, ее можно пометить. Для мечения используют целлулоидный клей, в котором разводят яркого цвета (белую, желтую, зеленую, красную, синюю) анилиновую краску или порошок алюминия, и затем наносят мягкой кисточкой на грудку матки. Эту трудоемкую работу надо выполнять в теплый солнечный полдень, когда основная масса пчел занята медосбором и в улье остаются лишь пчелы-кормилицы.

6. Неплодных маток, как и зрелые маточники, хорошо принимают молодые пчелы в сформированных отводках, не имеющих яиц и молодых личинок. В такие отводки, однако, недопустимо подставлять незрелые маточники, так как при отсутствии расплода пчелы не будут поддерживать в гнезде температуру на уровне 34–35 °С.

7. Выведенные матки в основных пчелиных семьях могут нормально пройти стадию полового созревания и оплодотворения в небольших семейках-нуклеусах без ущерба для здоровья и последующей плодовитости.

8. Чтобы мирно разрешить спор, кому из владельцев двух соседних

пасек принадлежит пчелиный рой, поблизости привившийся на дереве или другом каком-либо месте, необходимо взять в стакан 3–4 десятка пчел, насыпать к ним горсть муки и потрясти, затем пчел выпустить и определить, в чей улей они возвратятся.

9. На месте привоя рой пчел может разделиться на несколько отдельных дочерних гроздей. Это признак, что в нем находится не одна, а несколько маток. Отделив такую гроздь от основной массы свившегося роя пчел, ее можно использовать для формирования отводка на неплодную роевую матку. А происходит так потому, что в семье, отпускающей рой, охрана маточников пчелами нарушается. Матки, успевшие выйти из маточников, присоединяются к покидающему улей рою, вокруг которого группируется определенная часть роевых пчел.

10. Чтобы усилить слабую семью роем, необходимо отобрать матку из ее гнезда, и как только пчелы забеспокоятся, семье дадут рой, высыпав его перед летком на сходни или сверху гнезда на соты.

11. Во время кочевки на медосбор нельзя размещать ульи на перелете пчел другой пасеки, со стороны которых они могут быть подвергнуты нападению в случае внезапного обрыва взятка. Лучше располагать ульи вдоль массива медоносной культуры на расстоянии от другой точки не ближе 1–1,5 км при сильном медоносе и 3–4 км при слабом.

12. Зимовка пчел на воле проходит лучше, если гнездо пчелиной семьи будет сформировано на теплый занос улья, то есть когда соты в нем расположены параллельно по отношению к летку, при котором вентиляция пчелиного гнезда замедляется. В летний период для пчел лучше, когда гнездо сформировано на холодный занос, что улучшает его вентиляцию.

13. Готовясь к зимовке, пчелы прополируют стенки и потолок улья, заделывают все щели в нем, сужают леток, чтобы уменьшить приток в улей холодного воздуха. Весной пчелиная семья использует запасы прополиса для полировки ячеек, в которых выращивает расплод, поэтому удалять прополис из гнезда пчелиной семьи при подготовке к зимовке не следует.

14. Побудительная подкормка пчелиных семей, стимулирующая наращивание большого количества рабочих пчел производится: в начале сезона – до наступления массового зацветания весенних медоносных растений, летом – до наступления медосбора с крушины и малины. В конце сезона семьи подкармливают с целью наращивания в них молодых пчел к зимовке.

# **ВКУСНЫЕ РЕЦЕПТЫ НА ОСНОВЕ МЕДА**

## НАПИТКИ

### **Малиновый напиток из меда по княжески**

Промытые и очищенные ягоды настаивать в 5 л воды до приобретения цвета и запаха малины.

Настой процедить, смешать с медом из расчета 1,8 кг меда на 5 л малинового настоя, заправить дрожжами и ставят на 8 дней в теплое место.

Сусло стерилизуют холодом и отцеживают, после чего напиток готов к употреблению.

### **Напиток из меда и липовых цветков по княжески**

20 л воды, 2 кг меда, липовые цветки и лимонная кислота. Липовые цветки (сухие) залить крутым кипятком, полчаса настаивать, процедить, добавить мед, лимонную кислоту и охладить.

Липовых цветков и лимонной кислоты – по вкусу.

### **Княжеский хлебный квас с медом и хреном**

На 10 л хлебного кваса: 300 г меда и 50 г хрена.

Хрен нарезать и смешать с медом, нагретым до 50 °С. После выдержки в течение одних суток в прохладном помещении напиток готов к употреблению.

### **Квас княжеский**

10 л воды, 4 кг меда, 3 лимон, 4 ст. ложки ржаной муки, 300 г изюма.

В теплой кипяченой воде растворить мед, добавить нарезанный ломтиками лимон, изюм, размешанную ржаную муку или 500 г сухарей и дрожжи.

Через сутки долить 3 л кипяченой воды комнатной температуры.

Когда изюм всплывет, жидкость процедить и поставить в холодное место.

На второй-третий день квас готов.

### **Княжеский квас-вишняк**

10 кг вишни, 5 кг меда.

В двадцатилитровую емкость засыпать вишню, мед, все смешать в 12–14 л теплой кипяченой воды.

После брожения (через 2 недели) сусло разлить в бутылки и перенести в прохладное помещение (12–14 °С) для дображивания. На 10-12-й день квас-вишняк готов.

### **Медовуха по рецепту князя кладоискателей Юрия Харчука**

20 л кипяченой воды, 7–8 кг меда, 300–350 г хмеля, 500 г дрожжей.

После сбразивания профильтровать, охладить, употреблять через 1,5–2 месяца.

Хранить в прохладном месте.

### **Княжеский медовый напиток**

10 л воды, 1,5 кг меда, 50 г лимонной кислоты.

В горячую воду положить мед, довести до кипения и кипятить пять минут. Затем добавить сок одного лимона или 50 г лимонной кислоты.

### **Княжеский отвар шиповника**

3 стакан сушеных плодов шиповника, мед, 3 л воды.

Промытые плоды шиповника залить кипятком и варить 15 минут.

Настаивать отвар несколько часов, затем процедить через ситечко или марлю, добавить мед, охладить.

Подавать с печеньем.

### **Сбитень праздничный**

3 кг меда, 300 г дрожжей, пряности.

Прокипятить мед в 10 литрах воды, постоянно снимая пену. Добавить размельченные зерна кардамона, имбирь, корицу, душистый перец, снова прокипятить, после чего охладить.

Развести дрожжи, смешать с медовым взваром, разлить в бутылки и поставить на 12 часов в теплое место.

После этого бутылки следует плотно закупорить (воском, сургучом и др.) и поставить в холодное место на две-три недели для созревания. К приготовленному таким способом меду можно добавить 2,5 кг чистого натурального сока клюквы. Напиток можно сохранять на холоде на протяжении длительного времени.

### **Сбитень горячий**

300 г сахара, 300 г меда, пряности.

Растворить в 2 л воды сахар и мед, добавить пряности по вкусу (имбирь, гвоздику, кардамон, корицу и др.) Кипятить в течение 5-10 минут, снимая пену.

Через полчаса напиток процедить.

Готовый сбитень подогреть. Пить горячим.

### **Апельсиновый напиток с медом по-княжески**

2 л воды, 2 апельсина, 2 столовые ложки сахарного песка, 7 столовых ложк меда, 100 г дрожжей.

Снять с лимона (апельсина) тонкий слой цедры, варить ее в воде с сахаром, потом охладить до 30 °С, добавить дрожжи, накрыть крышкой, дать подняться в теплом месте.

Пенистую жидкость заправить лимонным (апельсиновым) соком,

медом и хорошо охладить.

Подавать с печеньем или сухарями.

#### **Княжеский чай из облепихи, меда и мяты**

5 стаканов сока облепихи, 100 г меда, 3 стакана мяты. В семи стаканах кипяченой воды развести сок облепихи и отваренную мяту полевую.

Добавить мед, тщательно перемешать, оставить на 2 часа на холоде. Подавать холодным.

Можно довести настой до кипения, но не кипятить и пить горячим.

#### **Княжеский клюквенный морс с медом**

3 стакана клюквы, 6 столовых ложек меда.

Очищенную клюкву опустить на 2–3 минуты в кипящую воду. Затем ягоду размять, прокипятить в течение 5-10 минут, сок процедить, добавить мед, настоять в течение 1–2 часов. Напиток подавать охлажденным.

#### **Княжеский морковно-лимонный сок**

3 л воды, 1,5 кг моркови, 1 лимон, 200 меда.

Снять с лимона цедру, мелко нарезать, залить водой, добавить сахар, проварить, дать остыть.

Морковь натереть на терке, залить отваром цедры, размешать, выжать сок, добавить лимонный сок и мед.

Подавать с печеньем или булочками.

#### **Княжеский медовый гоголь-моголь**

3 яйца, 7 столовых ложек меда, 500 г молока.

Яйцо взбить с медом, небольшим количеством соли и тертого мускатного ореха.

Смесь влить в кипяченое молоко и процедить.

#### **Молоко с медом и апельсиновым ароматом по-княжески**

150 г меда, сок 3 апельсинов, сок 1 лимона, 1 л молока. Подогреть 1–2 столовые ложки молока и растворить в нем мед. Охладить, добавить апельсиновый и лимонный соки, остальное молоко и взбить в миксере.

#### **Молоко с медом и абрикосами по-княжески**

100 г меда, 7 абрикосов, 1 л молока.

Спелые абрикосы вымыть, вынуть косточки, разрезать на кусочки, положить в стеклянный сосуд, залить медом, перемешать и поместить на 1 час в теплое место. Протереть через сито, залить молоком, смешать и взбить в миксере. Можно добавить полстакана морковного сока.

#### **Княжеское холодное молоко с шоколадом**

100 г меда, 3 стакана молока, 70 г шоколада.

Подогреть 4 столовые ложки молока и влить в тертый шоколад. Добавить мед, перемешать и дать постоять. Влить остальное молоко и



взбить в миксере.

#### **Княжеское холодное молоко с томатом**

100 г меда, 3 стакана молока, 7 столовых ложек томатного сока, 2 чайные ложки лимонного сока.

Растворить мед в небольшом количестве теплого молока, добавить томатный и лимонный соки. Влить остальное молоко, взбить в миксере.

#### **Коктейль княжеский с молоком и клубникой**

5 столовых ложек меда, 8 столовых ложек клубничного сока, 100 г свежей клубники, 0,5 л молока, 2 столовые ложки лимонного сока, 4 столовые ложки размельченного льда. Смешать мед с клубничным и лимонным соками. Взбить в миксере вместе с размельченным льдом клубнику и молоко. Во время взбивания добавить мед, клубничный и лимонный соки. Подавать на стол сразу же.

#### **Коктейль с молоком и апельсинами по княжески**

100 г меда, 1/4 л молока, 2 апельсина, 2 столовые ложки сока грейпфрута, 5 кусочков льда. Очистить апельсин, разрезать на кусочки, смешать с молоком и медом, добавить сок грейпфрута. Взбивать в миксере вместе с размельченным льдом 1 минуту. Перед подачей процедить.

#### **Княжеский коктейль с молоком и фруктовым мороженым**

5 столовых ложек меда, 5 порций мороженого, 5 столовых ложек свежей малины, 4 стакана молока.

Растворить мед в теплом молоке. После охлаждения добавить мороженое и свежую малину, взбить в миксере. Подавать на стол сразу же.

#### **Княжеский коктейль фруктовый**

3 столовые ложки меда, 3 яйца, сок 3-х лимонов и 3-х апельсинов.

Все продукты взбить в миксере, добавить взбитый до пены белок. Подавать холодным с кубиками льда.

#### **Княжеский компот из винограда**

300 г меда, 1 кг винограда, 50 г гвоздики, вода.

Вымытые ягоды винограда залить водой, прокипятить с пряностями. Варить на медленном огне, после охлаждения добавить мед. Подавать через 2–3 часа.

#### **Княжеский компот из яблок**

300 г меда, 1,5 кг яблок, вода, 100 г гвоздики, 15 г корицы, сок 2-х лимонов.

Вымытые яблоки разрезать на 4 части, удалить сердцевину. Вскипятить воду с корицей и гвоздикой, положить яблоки, варить до готовности. При охлаждении до 50 °С обавить мед и лимонный сок.

#### **Компот из айвы по-княжески**

1300 г меда, 1 кг айвы, 100 г гвоздики, 15 г корицы, вода.

Погрузить айву в горячую, а затем в холодную воду. Очистить, разрезать на кусочки и проварить в воде с пряностями. После охлаждения добавить мед. Подавать через 3–4 часа.

**Княжеский компот из груш**

250 г меда, 1 кг груш, 200 г корицы, 100 г гвоздики, ванильный порошок по вкусу, вода.

Вымытые груши разрезать на ломтики, вынуть сердцевину, прокипятить в воде с пряностями. После охлаждения добавить мед, подавать через 2–3 часа.

## БЛЮДА И СОУСЫ

Мед давно занял должное место в рецептах кулинарии многих стран, в традицию которой входит изготовление подслащенных блюд, закусок и соусов. В кухне нашей страны, где преобладают умеренно пикантные блюда (причем имеются и зоны с подслащенными кулинарными препаратами), рецепты на меду внедрялись нелегко. Далее предлагаем вам несколько рецептов, в которых мед придает еде особый вкус и аромат, более высокие питательные качества. Не знаем, понравятся ли вам эти рецепты, однако желаем отметить многократно испытанный факт: жаркое, главным образом из молодой баранины или телятины, становится вкуснее и нежнее, если перед тем, как поставить в духовку, обмазать его тонким слоем меда или смесью из меда и горчицы.

### **Свиные отбивные с медом**

6 свиных отбивных, чашка пикантного соуса кетчуп, 6 столовых ложек меда, большой лимон, нарезанный на ломтики.

Отбивные вытираем влажной салфеткой. Смешиваем кетчуп с медом и заливаем этой смесью отбивные. Каждую отбивную украшаем ломтиком лимона. Выдерживаем в духовке без крышки час. С таким соусом можно готовить и куриное мясо.

### **Свиные отбивные с яблоками**

6 свиных отбивных, соль и черный перец, 2 красных яблока неочищенных от кожуры, 1 столовая ложка сливочного масла, 0,25 чашки меда.

Жарим отбивные на противне, затем перекладываем их на сковороду. Нарезаем яблоки на кружочки. Кладем в противень, где жарили отбивные, сливочное масло и тушим яблоки до полуготовности.

На каждую отбивную кладем кружочек яблока и тушим под крышкой на малом огне 30 минут. Заливаем отбивные и яблоки медом. Тушим под крышкой еще 15 минут.

### **Свиные отбивные с медом и фруктами**

4 свиные отбивные, чашка ломтиков (кружочков) ананаса, 0,5 чашки меда, 0,25 чашки ананасового сока, 1 столовая ложка горчицы.

Делаем надрез на каждой отбивной и кладем полкружочка ананаса. Смешиваем мед с ананасовым соком и заливаем каждую отбивную. Выпекаем в духовке полтора часа, иногда сбрызгивая отбивные соусом.

### **Жаркое из свинины с соусом**

0,5 чашки растительного масла, долька толченого чеснока, 3 столовые ложки меда, 1 столовая ложка горчичной муки, 2 свиные отбивные, жареный картофель.

Смешиваем растительное масло, чеснок, мед и горчицу. Раскладываем куски свиного мяса на сковороде и заливаем соусом. Ставим в холодильник на сутки, изредка переворачивая куски мяса. Вынимаем мясо из соуса и жарим 30–45 минут. Заливаем жареный картофель соусом. Разрезаем мясо на ломтики и подаем к столу.

### **Отбивные с овощами**

1,5 кг свиных отбивных, чайная ложка соли, 2 столовые ложки растительного масла, большая луковица, нарезанная на кружочки, 1,5 чашки рубленого сельдерея, болгарский перец нарезанный ломтиками, томаты нарезанные кубиками, 1 столовая ложка картофельной муки, 0,25 чашки меда.

Нарезаем мясо на кубики и слегка поджариваем в растительном масле.

Выкладываем мясо на тарелку. Затем поджариваем лук, сельдерей, болгарский перец в течение 5 минут, добавляем картофельную муку и мед. Тщательно перемешиваем овощи, затем добавляем мясо и тушим под крышкой два часа до готовности. Иногда помешиваем ложкой. Отбивные с овощами вкуснее разогретые.

### **Жаркое в маринаде**

1,250 кг мяса, 3 столовые ложки меда, 2 столовые ложки уксуса, полторы столовые ложки толченого чеснока в небольшом количестве воды, 0,75 чашки растительного масла, мелко нарубленный зеленый лук. Мед и уксус, чеснок, растительное масло, лук тщательно перемешиваем. Удаляем жир с мяса, надрезаем его по диагонали в виде ромбов. Раскладываем мясо на сковороде и заливаем маринадом. Оставляем на 4 часа при комнатной температуре или ставим на ночь в холодильник. Мясо варим в маринаде, затем поджариваем на среднем огне, по 6 минут с каждой стороны. Разрезаем мясо на ломтики.

### **Котлеты из рубленого копченого окорока**

0,5 кг рубленого копченого окорока, 0,5 кг рубленой свежей свинины, замоченный хлеб, 0,25 чайной ложки соли, 1/8 чайной ложки черного перца, 2 чайные ложки мелко нарезанного лука, 1,5 чашки молока.

Соус: 0,5 чашки сахарного песка, 0,5 чашки меда, 3 столовые ложки уксуса, чайная ложка горчичной муки.

Хорошо перемешиваем копченый окорок, свинину, хлеб, специи, лук и молоко. Формируем котлетки и жарим на сковороде на среднем огне 20 минут. Отдельно перемешиваем в кастрюле сахар, мед, уксус и горчицу.

Кипятим в течение минуты. Заливаем соусом поджаренные котлетки, и помещаем в духовку на 20 минут.

### **Рулет из говядины**

0,75 чашки молока, 0,5 чашки очень концентрированного лукового супа, 1 яйцо, 2,5 чашки панировочных сухарей, 750 г рубленой говядины, 0,25 чашки кетчупа, 1 столовая ложка горчицы, 2 столовые ложки меда, 4 ломтика прессованного овечьего сыра, лапша или рис.

Смешиваем молоко, луковый суп, слегка взбитое яйцо и панировочные сухари и оставляем на 5 минут. Добавляем мясо, тщательно перемешиваем и формируем «венок», который выкладываем на сковороду. Обмазываем кетчупом, смешанным с медом и горчицей. Выпекаем в горячей духовке 40 минут, временами сбрызгивая соусом. Вынимаем рулет из духовки, посыпав прессованным овечьим сыром и вновь ставим в духовку на пять минут. Подаем к столу с гарниром из лапши или риса.

### **Говядина с медом и фасолью**

0,5 кг рубленой говядины, 1 чайная ложка лука, натертого на мелкой терке, 0,25 чашки поджаренных кубиков хлеба, 0,5 чайной ложки соли, немного черного перца, взбитое яйцо, чашка говяжьего бульона, 2 столовые ложки меда, 0,25 чашки уксуса, 0,5 чашки кетчупа, 1 кг отварной фасоли.

Смешиваем мясо с первыми пятью продуктами и 0,25 чашки воды. Формируем 16–18 котлет. Заливаем говяжий бульон в сковороду и когда от закипает, кладем котлеты. Варим под крышкой 20 минут. Добавляем остальные продукты, кроме фасоли, и кипятим еще 10 минут. Под конец добавляем фасоль и варим еще несколько минут.

### **Говядина с грушами и медом**

1,5 кг говядины, разрезанной на 5–6 крупных кусков, 6 небольших и не очень спелых груш, 2 большие луковицы, 2 л пива, лимон, 2 столовые ложки меда, зеленая петрушка, 3 столовые ложки пшеничной муки, чабер, лавровый лист, 4 столовые ложки растительного масла, сливочное масло (2 кусочка величиной с орех), чайная ложка молотого острого красного перца, соль, черный перец.

Очищаем и мелко нарезаем лук. Очищаем груши от кожуры, разрезаем на четвертинки, удаляем твердую часть и семена. Опускаем груши на несколько минут в кипяток с лимонным соком. Груши должны остаться твердыми. Кладем в миску муку, красный и черный перец, перемешиваем и обваливаем в этой смеси куски мяса с обеих сторон.

Наливаем растительное масло в кастрюлю и ставим на слабый огонь. Слегка поджариваем куски мяса, добавляем лук и жарим его до золотистого цвета. Добавляем пиво, мед, зелень. Оставляем на малом огне час, чтобы

мясо сварилось. Добавляем груши и варим еще полчаса. Груши должны остаться целыми.

Когда мясо и груши готовы, выкладываем их на блюдо, а в кастрюлю кладем сливочное масло мелкими кусочками. Взбиваем все до получения густого соуса, которым заливаем мясо и груши. Подаем к столу с гарниром из отварного картофеля.

#### **Телячий язык с медом**

1 телячий язык, 0,5 чашки меда, 0,25 столовой ложки пряностей, 0,25 чайной ложки гвоздики, 0,5 чашки уксуса, 0,5 чашки изюма, 0,25 чайной ложки корицы, 1 чайная ложка соли.

Варим язык в соленой воде до готовности. Сливаем воду и кладем язык в кастрюлю, добавляем смесь остальных продуктов и варим под крышкой на слабом огне 45 минут. Если соус выкипает, подливаем немного воды.

#### **Цыпленок с лимоном и медом (I)**

1,5 кг мяса, 1/3 чашки муки, 1 чайная ложка молотого красного перца, 1 чайная ложка соли, сливочное масло, мед, лимон.

Панируем мясо в муке. Поджариваем куски мяса в сливочном масле и раскладываем на противне. Посыпаем молотым красным перцем и солью. Заливаем смесью меда с лимонным соком (1/3 чашки меда и 0,25 чашки лимонного сока) и выпекаем в духовке 15 минут.

#### **Цыпленок с медом (II)**

1 цыпленок, 1 чашка молока, 0,5 чашки грибов, мука, соль и черный перец, 0,5 чашки меда, 4 ложки топленого масла.

Разрезаем мясо на куски, посыпаем солью, черным перцем, добавляем немного муки. Раскладываем мясо на противне, заливаем топленным маслом и оставляем в духовке 30 минут, чтобы мясо подрумянилось. Смешиваем мед с молоком, заливаем мясо и вновь ставим в духовку на час. За 15 минут перед тем, как подать к столу, добавляем грибы.

#### **Цыпленок, подрумяненный на сковороде**

1 кг разрезанного на части цыпленка, соль, черный перец, 0,25 чашки растительного масла, 0,25 чашки меда, 0,25 чашки свежего лимонного сока, 0,25 чайной ложки молотого красного перца, 0,5 чайной ложки горчиной муки.

Промываем и высушиваем куски мяса, посыпаем их солью и перцем. Нагреваем растительное масло в кастрюле и раскладываем куски мяса кожей вниз. Поджариваем с одной, затем с другой стороны. Затем тушим под крышкой 15 минут. Смешиваем мед, лимонный сок, красный перец и горчиновую муку и заливаем этой смесью мясо. Продолжаем тушить в

кастрюле, без крышки, примерно 20 минут, пока мясо не подрумянится. Чтобы мясо хорошо подрумянилось, надо часто поливать его соусом.

### **Цыпленок на жару, с медом**

0,25 чашки сливочного масла, 0,5 чашки апельсинового сока, 0,5 чашки меда, 2 столовые ложки лимонного сока, 2 столовые ложки рубленой зеленой петрушки, 1 столовая ложка горчичной муки, 2 цыпленка (примерно по 1,5 кг каждый).

Нагреваем масло в кастрюльке, добавляем остальные компоненты соуса и оставляем на огне 2–3 минуты. Охлаждаем, и заливаем этим соусом-маринадом мясо и оставляем на несколько часов. Раскладываем куски мяса на противень и жарим 40–45 минут на слабом огне, часто поливая соусом. Переворачиваем куски на другую сторону и опять жарим 10 минут.

### **Утка с медом**

1 утка весом 2,5 кг, 1 чайная ложка соли, 0,5 чайной ложки молотого красного перца, 0,5 чашки меда, 1/3 чашки апельсинового ликера, лимонный сок, 1,5 чайной ложки горчичной муки, 5 ломтиков лимона, 5 кружочков лука.

Очищаем утку и прокалываем вилкой кожу, чтобы стекал жир. Смешиваем соль, лимонный сок и красный перец; тщательно натираем этой смесью утку. Ставим в духовку на 15 минут, чтобы стек жир. Убавляем огонь и выпекаем час, при необходимости сливая жир. Смешиваем мед, ликер и горчицу и смазываем утку этой смесью. Украшаем утку кружочками лимона и лука и оставляем в духовке еще 15 минут, временами поливая медовым соусом.

### **Маринованная молодая баранина**

1 кг молодой баранины, 12 грибов, 4 небольшие луковицы, 4 томата средней спелости, мятный и лимонный соус, соль, черный перец.

Разрезаем мясо на кубики, толщиной 3 см. Моем грибы, сливаем воду, разрезаем на половинки. Каждый помидор разрезаем на шесть ломтиков.

Кладем баранину, грибы и нарезанные на кружочки луковицы в соус из мяты и лимона и выдерживаем 20 минут. Нанизываем на шпажку кубик мяса, затем ломтик помидора, другой кубик мяса, половинку гриба, опять кубик мяса, кружочек лука, пока не заполним шпажку. Последним нанизываем кубик баранины. Обмакиваем шпажку в соус, посыпаем солью и черным перцем. Таким образом, готовим 6 шпажек.

Жарим на расстоянии 10 см от огня, в течение 10 минут с каждой стороны, временами поливая соусом.

### **Молодая баранина с мятой**

0,25 чашки теплой воды, 0,5 чашки меда, 1 столовая ложка уксуса, 2 столовые ложки свежей нарубленной мяты или 1 столовая ложка сушеной мяты, соль и черный перец, 4 крупные бараньи отбивные.

Смешиваем все продукты за исключением мяса в кастрюле для соуса. Варим под крышкой 5 минут. Посыпаем мясо солью и черным перцем, ставим в духовку. Жарим 5 минут с одной стороны и смазываем половиной мятного соуса.

Ставим в духовку еще на 5 минут. Переворачиваем отбивные и смазываем остальным соусом, затем выдерживаем в духовке еще 8 минут, на слабом огне. Временами поливаем соусом.

### **Жареная фасоль с медом**

1 средняя, мелко нарезанная луковица, 1 средний рубленый болгарский перец, 1 долька толченого чеснока, 2 столовые ложки растительного масла, 1 кг отварной фасоли, 0,5 чашки кетчупа, 0,25 чашки меда.

Слегка поджариваем болгарский перец и чеснок в растительном масле. Смешиваем фасоль, кетчуп и мед в кастрюле. Выпекаем без крышки 45 минут, на умеренном огне.

**Вариант:** Поджариваем 0,5 рубленой говядины, пока мясо не теряет красный цвет и становится рассыпчатым. Сливаем жир, добавляем фасоль с пассерованными овощами и выпекаем в духовке.

### **Соус из лимона и мяты**

0,5 чашки меда, 0,5 чашки лимонного сока, 4 столовые ложки теплой воды, 0,25 г рубленой свежей мяты или 1 столовая ложка сушеной мяты, 1 чайная ложка топленого масла. Тщательно перемешиваем все продукты за исключением мяты. Ставим на огонь, добавляем мяту. Подаем к столу теплым, добавив сливочное масло.

### **Медовый соус**

1 баночка (500 г) томатов в соку, 2 столовые ложки меда, 2 столовые ложки винного уксуса, 1 долька толченого чеснока, 2 мелко нарезанные зеленые луковицы, 2 столовые ложки рубленого болгарского перца.

Тщательно перемешиваем все продукты. Варим под крышкой несколько минут. Подаем соус к жаркому.

### **Лимонный соус**

0,5 чашки лимонного сока, 0,5 чашки меда, 4 столовые ложки теплой воды, 1 чайная ложка сливочного масла. Тщательно перемешиваем все продукты в кастрюле, варим на слабом огне. Подаем к столу теплым, после того, как добавим масло.

### **Яблочный соус**

6 зеленых яблок, 0,5 чашки меда, 0,5 чашки воды, сок половины



лимона, 3 штуки гвоздики.

Яблоки очищаем от кожуры и семян и нарезаем на четвертинки. В кастрюлю вливаем мед, воду, лимонный сок, добавляем гвоздику и даем вскипеть. Затем кладем яблоки и тушим до готовности. Извлекаем из соуса гвоздику и подаем соус к жаркому из свинины или курицы.

#### **Соус для салатов (I)**

0,25 чашки меда, 0,5 чашки молока, 0,25 чашки лимонного сока, 0,5 чайной ложки соли, 0,25 чайной ложки горчицы, 0,25 чайной ложки сладкого красного перца.

Смешиваем все продукты до получения однородной массы. Даем постоять в холодильнике, чтобы соус стал гуще, и подаем к зеленому салату или салату и свежей капусте.

#### **Французский соус с медом для салатов (II)**

0,5 чашки растительного масла, 0,5 чашки лимонного сока, 0,5 чашки меда, 0,5 чайной ложки неострого красного перца, 0,5 чайной ложки соли, 1 долька толченого чеснока. Кладем все продукты в плотно закрытую банку и, энергично встряхивая, тщательно перемешиваем их. Этот соус не следует долго держать в холодильнике.

#### **Соус для зеленого салата (III)**

3 столовые ложки винного уксуса, 1 чайная ложка горчицы, мелко нарезанная луковица, 0,5 чайной ложки меда, 3 столовые ложки растительного масла, 1 чайная ложка соли, черный перец.

Тщательно перемешиваем продукты. Полученной смесью заливаем зеленый салат.

#### **Австралийский соус для мяса**

1 чашка томатного сока, 0,25 чашки уксуса, 0,25 чашки меда, 2 дольки толченого чеснока, немного острого красного перца, 0,25 чайной ложки соли, молотый черный перец. Все продукты кладем в кастрюлю, перемешиваем и варим под крышкой 10 минут. Подаем к жаркому.

## МЕД В КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЯХ

С самых давних времен мед применялся для изготовления широкой гаммы кондитерских изделий. Наиболее известными являются рецепты медовых пряников, дошедшие до наших дней. Во многих странах изготовление медовых пряников превратилось в подлинную индустрию, с которой связано и изготовление самых разнообразных выемок и формочек для их выпекания, образующих настоящие коллекции. Любой из нас может вообразить себе радость ребенка, которому дарят вкусный, красивый, затейливо украшенный пряник.

### МЕДОВЫЕ ПРЯНИКИ

#### **Фигурные медовые пряники**

400 г меда, 250 г сахарной пудры, 200 г воды, 2 яйца, 1 желток, анис, корица и гвоздика (все вместе – примерно 1 чайная ложка), 10 г питьевой соды, 800–900 г (и более) муки.

Варим воду с сахаром до образования сиропа. Мед, яйца, желток, пряности, питьевую соду и 5 столовых ложек муки смешиваем и взбиваем венчиком. Поочередно добавляем остальную муку и теплый сироп. Раскатываем тесто на доске, посыпанной мукой; продолжаем месить тесто, добавляем муку до получения плотности картофельного теста.

Оставляем тесто на холоде 12 часов. Раскатываем пласт толщиной 4–5 мм и при помощи металлических выемок вырезаем фигурки, которые выпекаем в духовке на противне, слегка смазанном жиром, на сильном огне. Когда пряники стали золотистыми, раскладываем их на доске, даем полностью остыть и при помощи корнетика украшаем глазурью из взбитой на яичном белке сахарной пудры.

#### **Сердечки из медового пряника**

250 г меда, 3 яйца, 250 г сахарной пудры, 50 г сливочного масла, 10 г соды, 1 столовая ложка рома, по 5 г аниса, гвоздики, мускатного ореха (все вместе – 0,5 чайной ложки), 5 г корицы, 600–700 г муки.

Рассыпаем муку на доске, собираем часть ее на краю и добавляем сахар, мед, яйца, топленое масло, толченые пряности, ром, в котором растворили питьевую соду; замешиваем мягкое тесто и даем ему постоять 12 часов. Затем раскатываем пласт умеренной толщины, из которого при

помощи металлических выемок вырезаем сердечки разных размеров. Выпекаем в хорошо нагретой духовке. Горячие пряники смазываем яйцом, затем украшаем глазуровкой из взбитой на яичном белке сахарной пудры, при помощи корнетика.

#### **Словацкий медовый пряник**

320 г меда, 1 яйцо, 3 желтка, 180 г сахарной пудры, 10 г соды, 250 г воды, 1 чайная ложка толченой корицы, 0,5 чайной ложки гвоздики и аниса, 10 г апельсиновой цедры, 800 г (и более) муки.

Кипятим воду и заливаем ею мед в миске. Даем сиропу остыть, и добавляем аммоний. В другой миске перемешиваем сахар, желтки, яйца, пряности и апельсиновую цедру. Взбиваем венчиком до образования пены (не менее 20 минут). Добавляем муку, вливаем сироп, перекладываем тесто на доску и постепенно примешиваем остальную муку.

Даем тесту постоять 6 часов, раскатываем пласт, вырезаем фигурки и выпекаем на сильном жару. Горячими смазываем яйцом, затем украшаем глазурью из белка с сахаром, при помощи корнетика.

#### **Карамелизованные медовые пряники**

6 ложек меда, 200 г сахарной пудры, 100 г сахарного песка, 200 г воды, 60 г сливочного масла, 1 чайная ложка корицы, аниса (по желанию и другие пряности), 15 г соды, 900 г (и более) муки.

Изготавливаем жженый сахар, заливаем водой и варим на слабом огне до полного растворения. В другой посуде перемешиваем сахарную пудру с яйцами, медом, сливочным маслом, содой и остальными продуктами, взбиваем до образования пены. В эту смесь добавляем охлажденный соус из жженого сахара и муку. Раскладываем смесь на доске, замешиваем мягкое тесто и раскатываем пласт. Вырезаем пряники, которые выпекаем в хорошо нагретой духовке, до золотистого цвета. Обмазываем взбитым яйцом. Глазируем сахарной пудрой, взбитой на яичном белке.

#### **Баварские медовые пряники**

300 г меда, 60 г сливочного масла, 180 г сахарной пудры, 5 желтков, 15 г соды, 3 столовые ложки молока, 4 столовые ложки рома, 120 г молотых орехов, 5 абрикосов, очищенных от кожуры и мелко нарезанных, 80 г засахаренной апельсиновой корки (цукатов), 30 г лимонной кислоты, 0,5 чайной ложки толченого мускатного ореха, 0,5 чайной ложки аниса и 0,5 чайной ложки толченой корицы, 1 кг муки.

Мед, сливочное масло, молоко, соду и сахар взбиваем не менее 10 минут на паровой бане. После получения однородной массы, снимаем сосуд с пара и продолжаем взбивать венчиком, пока масса не остынет. Добавляем анис, мускатный орех, корицу, нарезанные на мелкие кусочки

цукаты, ром, лимонную кислоту и орехи. Добавляем затем муку и раскладываем смесь на доске. Добавляем остальную муку, до получения некрутого теста. Даем ему постоять 24 часа. Вновь месим тесто, раскатываем по куску и вырезаем фигурки. Выпекаем в духовке, на среднем огне. Пока пряники еще горячие, смазываем их яйцом. Остывшие пряники украшаем глазурью из белка и сахарной пудры.

### **Крестьянские медовые пряники**

300 г меда, 250 г сахарной пудры, 700 г муки, 3 яйца, 30 г лимонной цедры, 10 г корицы, 5 г аниса, 5 г гвоздики, 10 г соды.

Мед распускаем в теплой воде (40 °С), добавляем толченые анис, гвоздику и корицу, аммоний и лимонную цедру. Смешиваем продукты, добавляем муку и яйца и замешиваем на доске некрутое тесто, которому даем постоять не менее 5 часов. Пропускаем тесто через мясорубку, вновь замешиваем, раскатываем пласты и вырезаем всевозможные формы и фигурки, которые выпекаем на смазанном маслом противне, в горячей духовке, на сильном огне, до золотистого цвета. Готовые горячие пряники смазываем яйцом. Когда пряники остыли, украшаем их глазурью из яичного белка и сахарной пудры, при помощи корнетика.

### **Мягкие медовые пряники**

250 г меда, 1 яйцо, 3 желтка, 10 г соды, 150 г сахарной пудры, ванилин, 200 г воды, сок половины лимона и лимонная цедра, 10 г корицы, 5 г аниса, 5 г гвоздики, немного молотого мускатного ореха, 700 г муки.

Заливаем мед горячей водой, смешиваем, даем остынуть. В другой посуде перемешиваем сахар, яйца, желтки, пряности, ванилин, лимонный сок и цедру, аммоний и взбиваем до появления пены. Постепенно добавляем муку и растворенный мед. Замешиваем на доске некрутое тесто, даем ему постоять 5–6 часов. Вновь месим тесто, разрезаем на куски, раскатываем пласты, вырезаем формы и фигурки, которые выпекаем на среднем огне. Горячие пряники смазываем яйцом. После того, как пряники остыли, выводим на них узоры корнетиком с сахарной пудрой, взбитой на яичном белке.

Из такого теста можно делать домик, шкатулку и другие изделия из медового пряника.

### **Домик из медового пряника**

Тесто изготавливаем, как указано выше.

На плотной бумаге рисуем составные части домика и вырезаем их. Раскатываем пласт теста толщиной 5–6 мм, раскладываем его на предварительно смазанном противне и по бумажным формам, при помощи острого ножа, вырезаем элементы, из которых надо построить домик: 2

большие стенки (передняя и задняя); две боковые стенки, 2 части крыши; 4 части забора, окружающего домик, трубу, дверь и фигурки, которые разместим вокруг домика (кота, мальчика, девочку, колдунью, деревья и др.). Вырезаем проемы окон. Выпекаем все составные части домика в духовке, до золотистого цвета. Пока они горячие, смазываем взбитым яйцом и даем им остынуть на доске. Белком заклеиваем затем проемы окон (с обратной стороны) красным целлофаном. После того, как части домика остыли, при помощи корнетика украшаем их взбитой на яичном белке сахарной пудрой, стараясь выводить как можно больше традиционных декоративных мотивов (цветы, сердечки, арабески и др.). После того, как глазурь хорошо просохла, приступаем к «сбору» домика, на подставке (пластинке из такого же теста, на дощечке в 40 x 40 см).

Составные части домика приклеиваем к подставке белком, а между собою скрепляем зубочистками. Белком приклеиваем крышу к смонтированным стенкам, трубу, дверь, забор.

Если желаем изобразить зимний пейзаж, покрываем крышу домика белой глазурью, которой даем немного стечь по краям, для образования «сосулков».

### **Шкатулка из медового пряника**

Приготавливаем тесто по вышеуказанному рецепту мягкого медового пряника.

Вырезаем из плотной бумаги формы для шкатулки. Раскатываем пласт толщиной 5–6 мм, из которого вырезаем на противне, по бумажным формам, составные части шкатулки. В задней части крышки и верхней части задней стенки вырезаем по два круглых отверстия. В передней части крышки и верхней части передней стенки вырезаем посередине по одному отверстию. Через эти отверстия продеваем ленты, которыми прикрепляем крышку к шкатулке.

Выпекаем составные части шкатулки в духовке до золотистого цвета, горячими смазываем взбитым яйцом. Затем украшаем узорами из взбитой на яичном белке сахарной пудры. Стенки шкатулки склеиваем белком, скрепляем зубочистками.

Шкатулку, наполненную небольшими, затейливо украшенными фигурками из медового пряника или конфетами, можно преподнести в подарок по любому случаю.

### **Медовые пряники с орехами (I)**

2 столовые ложки меда, 140 г сахарной пудры, 350 г (и более) муки, 2 яйца, 1 чайная ложка корицы, аниса, гвоздики, 5 г пекарского порошка, 50 г засахаренной апельсиновой корки (цукатов), 100 г орехов.

Взбиваем в посуде яйца, сахар, мед и пряности до появления пены. Добавляем муку, пекарский порошок, мелко нарезанные цукаты. Замешиваем тесто на доске, посыпанной мукой и даем ему постоять 2–3 часа. Из теста формируем затем шарики величиной с орех, которые раскладываем на слегка смазанных маслом противнях, на некотором расстоянии друг от друга. Выпекаем в духовке, на среднем огне, до золотистого цвета. Когда пряники остыли, покрываем их глазурью из какао (см. рецепт) и посыпаем молотыми орехами. Складываем пряники в корзинки, обернутые в фольгу.

### **Народные медовые пряники**

500 г меда, 500 г муки, 0,5 стакана сметаны, 1 стакан молока, 2–3 желтка, 10 г жженого сахара, 1 чайная ложка молотой корицы, 0,5 чайной ложки растворенной пищевой соды.

Смешиваем муку с корицей и пищевой содой и добавляем к меду жженный сахар, молоко, сметану. Взбиваем желтки и затем тщательно перемешиваем все продукты. Добавляем муку и замешиваем тесто. Вырезаем формы, которые раскладываем на противнях, смазанных маслом и посыпанных мукой. Выпекаем в духовке.

### **Медовые пряники с орехами (II)**

300 г меда, 500 г муки, 70 г сахарной пудры, 100 г орехов, 3 желтка, 0,5 чайной ложки соды, 1 чайная ложка имбиря, корицы и аниса.

Мед, сахар, желтки, пряности, аммония тщательно смешиваем, добавляем орехи и 1/3 муки; на доске добавляем остальную муку, замешиваем тесто, даем ему постоять 3–4 часа. На слегка посыпанной мукой доске раскатываем лист толщиной 4 мм, из которого вырезаем фигурки. Выпекаем их в духовке, на сильном огне, до золотистого цвета. Смазываем яйцом.

### **Мягкие медовые пряники**

200 г меда, 500 г муки, 150 г сахарной пудры, 2 столовые ложки рома, 1 столовая ложка воды, 30 г засахаренной апельсиновой корки, 10 г пищевой соды, 100 г толченых орехов, 1 чайная ложка корицы, немного толченой гвоздики, аниса, 2 желтка.

Распускаем мед в горячей воде, смешиваем желтки с сахаром, толченой гвоздикой, анисом и ромом, в котором до этого растворили пищевую соду. Раскладываем на доске сухие продукты, к которым добавляем вышеуказанную смесь и медовый сироп. Замешиваем не очень крутое тесто. При необходимости можем добавить муку. Тесту даем постоять не менее 5 часов, затем разрезаем его на куски, раскатываем пласты толщиной 5 мм. Вырезаем при помощи выемки серпики, которые

смазываем холодным молоком и выпекаем в духовке на сильном огне, на слегка смазанных маслом противнях, до золотистого цвета. Украшаем глазурью из сахарной пудры, взбитой на яичном белке (см. рецепт).

### **Медовые пряники с начинкой**

2 столовые ложки меда, 450 г муки, 130 г сахарной пудры, 70 г сливочного масла, 2 яйца, 1 чайная ложка толченой корицы и гвоздики, 0,5 чайной ложки аниса, сода. Кладем на доску муку, пряности; смешиваем аммоний с яйцами, добавляем к муке, примешиваем мед, нагретое масло, замешиваем тесто и даем ему постоять 3 часа.

Затем посыпаем доску мукой, раскатываем пласт, из которого вырезаем сердечки. Выпекаем в духовке, на сильном огне, до золотистого цвета. Остывшие пряники смазываем заранее подготовленным кремом и соединяем по два. Покрываем шоколадной глазурью (см. рецепт), посыпаем молотыми орехами и украшаем глазурью из взбитой на яичном белке сахарной пудры, при помощи корнетика.

### **Квадратики из медового пряника**

250 г меда, 500 г муки, 60 г сахарной пудры, 40 г масла, 80 г молотых орехов, 1 чайная ложка аниса, корицы, кардамона и гвоздики, 1 яйцо, 5 г соды.

Раскладываем муку на доске, добавляем яйцо, мед, сахар, нагретое сливочное масло, орехи и остальные компоненты. Замешиваем тесто, пропускаем его через мясорубку, вновь замешиваем и даем ему постоять не менее 2 часов. Затем раскатываем пласт толщиной 3–4 мм, вырезаем квадратики, которые выпекаем на смазанном маслом противне, на сильном огне, до золотистого цвета. После того, как пряники остыли, глазируем глазурью из рома (см. рецепт) и украшаем засахаренными фруктами.

### **Пряники для вина**

50 г меда, 1 кг муки, 400 г сахарного песка, 2 яйца, 3 столовые ложки воды, чайная ложка корицы, аниса, гвоздики, 200 г молотых орехов, 100 г засахаренных фруктов, 15 г соды.

Кипятим воду с сахаром до образования сиропа, заливаем теплый сироп в мед и добавляем муку; хорошо перемешиваем и даем постоять смеси 24 часа. Затем добавляем яйца, молотые орехи, засахаренные фрукты и соду. На доске, посыпанной мукой, замешиваем тесто. Из кусков теста раскатываем пласти толщиной 4 мм, из которых вырезаем различные фигурки.

Выпекаем на слегка смазанных маслом противнях, на сильном огне, в хорошо нагретой духовке, до светло-желтого цвета. После того, как пряники остыли, окунаем в глазурь для медовых пряников, просушиваем в

теплой духовке. Подаем к вину.

### **Рулет из медового пряника с начинкой**

2 столовые ложки меда, 500 г муки, 150 г сахарной пудры, 150 г молотых орехов, 2 яйца, 0,25 чайной ложки соды, 100 г засахаренных фруктов, 100 г чернослива (без косточек), 1 чайная ложка корицы, аниса, гвоздики, 150 г джема из смородины, молоко.

Мед, муку, яйца, сахар, пряности смешиваем на доске с молоком, в котором растворили соду. Замешиваем некрутое тесто, накрываем и даем постоять 3 часа. Заливаем чернослив кипятком, нарезаем на мелкие кусочки и смешиваем с засахаренными фруктами и мелко нарубленным орехом.

Делим тесто на две части, раскатываем из каждого прямоугольный лист, смазываем джемом и посыпаем мелко нарезанными фруктами. Свертываем каждый лист в рулет. Кладем два куса рулета в смазанный маслом противень, на расстоянии 4–5 см друг от друга и выпекаем на среднем огне до золотистого цвета. Пока рулеты еще горячие, смазываем взбитым яйцом и косо, как колбасу, нарезаем на тонкие ломтики.

### **Медовый пряник с ореховой начинкой (I)**

250 г меда, 250 г муки, 280 г орехов, 200 г сливочного масла, 4 небольших яйца, 200 г абрикосового джема, 2 столовые ложки рома, 0,5 чайной ложки аниса.

Нагреваем мед вместе с сливочным маслом в посуде на пару. Добавляем половину толченых орехов, яйца, анис и взбиваем до появления пены.

Всыпаем муку, смешанную с содой, замешиваем тесто и половину его раскладываем в форме, застланной бумагой. Остальные молотые орехи поджариваем, смешиваем с ромом и джемом. Этой начинкой смазываем лист в форме. Остальное тесто раскладываем поверх начинки и сейчас же ставим в духовку и выпекаем на среднем огне. Готовый остывший пряник покрываем глазурью из рома(см. рецепт). Разрезаем на узкие ломтики или треугольники.

### **Медовый пряник с ореховой начинкой (II)**

150 г меда, 400 г муки (и более), 200 г сахарной пудры, 50 г сливочного масла, 3 яйца, 50 г засахаренной апельсиновой корки (цукатов), 0,5 чайной ложки корицы, 0,5 чайной ложки аниса, цедра пол-лимона, сода.

**Для начинки:** 100 г меда, 50 г сахарной пудры, 120 г поджаренных молотых грецких орехов, 2 столовые ложки крошек медового пряника (или толченые белые сухари), 1 столовая ложка рома.

Компоненты начинки смешиваем в вышеуказанном порядке и



начинаем медовый пряник перед тем, как поставить в духовку.

Мед, нагретое сливочное масло, яйца, сахар, мелко нарезанные апельсиновые цукаты, лимонную цедру, корицу и анис, соду, взбиваем венчиком до достаточного увеличения в объеме смеси. Постепенно, постоянно помешивая, всыпаем муку. Выкладываем смесь на доску и замешиваем некрутое тесто, которому даем постоять с вечера до утра. Делим тесто на два куска, раскатываем два листа. Один из листов раскладываем на смазанном маслом противне, покрываем начинкой, затем вторым листом и выпекаем на среднем огне до золотистого цвета. Выкладываем пряник из противня еще теплым, даем остынуть, смазываем джемом и посыпаем молотыми орехами.

### **Медовый пряник с картофелем**

3 столовые ложки меда, 450 г муки, 100 г сливочного масла, 200 г вареного картофеля, 2 желтка, 2 столовые ложки сметаны, 200 г урюка, цедра пол-апельсина, абрикосовый джем и 5 г корицы.

Мед, желтки, сахар, топленое масло, вареный и размельченный вилкой картофель хорошо перемешиваем в миске, взбиваем до появления пены. Перекладываем смесь на доску с мукой (к которой предварительно примешали соду и корицу), добавляем сметану и замешиваем некрутое тесто, которое разрезаем на два куска. Раскатываем, в зависимости от длины противня, две полосы толщиной 1 см и шириной 10 см. Первую полосу раскладываем на дне смазанного маслом противня, покрываем джемом, посыпаем мелко нарезанным урюком и апельсиновой цедрой. Покрываем второй полосой теста и выпекаем на среднем огне до золотистого цвета. Остывший пряник покрываем глазурью из какао (см. рецепт). Украшаем орехами и на второй день разрезаем на кубики.

### **Глазурованный пряник**

250 г меда, 250 г манной крупы, 100 г сахарной пудры, 5 яиц, 150 г толченых грецких орехов, 0,5 чайной ложки гвоздики и корицы, 0,5 чайной ложки соды, сок и цедра пол-лимона, 500 мл молока, 150 г джема из малины, ванилин, 5 белков, 30 г сахарного песка.

Мед распускаем в теплом молоке, добавляем яйца, пряности, лимонный сок, цедру, сахар. Хорошо взбиваем. Добавляем орехи и манную крупу, к которой примешали соду, перемешиваем и выкладываем массу в форму, застланную бумагой. Выпекаем в духовке, на среднем огне. Остывший пряник смазываем слоем джема, который покрываем белковой пеной, взбитой на пару.

Как приготовить белковую пену: из пяти белков взбиваем крепкую пену, посыпаем ванилином (1 порошок) и сахарным песком и продолжаем

взбивать белки над посудой с горячей водой, пока они не твердеют. Наносим белковую пену ровным слоем, затем глазируем пряник глазурью из какао. Нагретым мокрым ножом осторожно разрезаем пирожное на квадратики и посыпаем молотым грецким орехом.

#### **Пряник с орехами и засахаренными фруктами**

250 г меда, 450 г муки, 200 г сахарной пудры, 3 яйца, 100 г сливочного масла, немного аниса, корицы и гвоздики, 1/8 л молока, сода, 150 г грецких орехов, засахаренные фрукты.

В эмалированной миске взбиваем над горячей водой мед, сахар, желтки, масло, толченые и просеянные пряности, 3 столовые ложки молока (из 125 мл), пока масса не густеет. Даем остыть, временами помешивая. Примешиваем к муке соду, поджариваем орехи, толчем их и вместе с мукой добавляем к приготовленной смеси. Разбавляем тесто хорошо взбитым яичным белком и остальным молоком. Перемешиваем все, заливаем в застланную промасленной бумагой форму и сейчас же выпекаем на среднем огне, 40–50 минут. Выкладываем пряник из формы, а после того как остыл, покрываем глазурью из какао. Когда глазурь просохла, разрезаем на куски средней величины и украшаем засахаренными фруктами.

#### **Рулет из пряника с смородиной**

2 столовые ложки меда, 350 г муки, 200 г сахарной пудры, 50 г сливочного масла, 1 яйцо, 2 столовые ложки сметаны, 1 столовая ложка рома, 5 г пекарского порошка, 10 г корицы и аниса, немного апельсиновой цедры.

Мед, яйца, сливочное масло, сахар, ром и сметану хорошо нагреваем на горячей воде и взбиваем венчиком. Даем остынуть. К муке примешиваем пекарский порошок и остальные продукты, перекладываем на доску, добавляем остывшую массу и замешиваем некрутое тесто. Делим тесто на две части, раскатываем два прямоугольных пласта, намазываем начинкой и свертываем в трубку. Два куса рулета помещаем в противень на расстоянии 16 см друг от друга и перед тем, как поставить в духовку, смазываем молоком с взбитым яйцом, чтобы поверхность не трескалась при выпекании. Выпекаем в духовке на среднем огне до золотистого цвета. На второй день косо разрезаем на ломтики. Начинка: 5 столовых ложек варенья из смородины, немного лимонной цедры, 8 столовых ложек толченого арахиса или грецких орехов, 100 г мелко нарезанной смоквы. Хорошо перемешиваем и начиняем рулет как указано выше.

#### **Пряник с ромом**

4 столовые ложки меда, 500 г муки, 200 г сахарной пудры, 50 г сливочного масла, 3 яйца, 1 столовая ложка рома, 1 чайная ложка корицы и

гвоздики, 60 г изюма, 100 г засахаренных фруктов, 10 г пекарского порошка, цедра пол-лимона и молоко.

Смешиваем мед и сахар с яйцами в течение 10–12 минут. Добавляем нагретое масло, мелко нарезанные фрукты, ром, лимонную цедру и пряности. Вновь перемешиваем все продукты в течение 5 минут. Всыпаем муку с пекарским порошком и добавляем молоко (5–6 столовых ложек), пока тесто не становится эластичным. Раскладываем тесто в смазанной маслом форме. Пласт теста должен быть толщиной примерно 2 см. Выпекаем на среднем огне до каштанового цвета, перекладываем на доску, посыпанную сахарной пудрой. Когда пряник остыл, разрезаем на куски разной формы. Можно покрыть глазурью из рома.

### **Медовый пряник на скорую руку**

200 г меда, 500 г муки, 150 г сахарной пудры, 60 г сливочного масла, 4 яйца, пол-лимона, 200 г клубничного джема, 1 столовая ложка какао, 1 чайная ложка корицы, 1 чайная ложка аниса, 5 г соды, 500 мл молока.

Мед, джем, сахар, желтки и какао хорошо взбиваем до увеличения смеси в объеме. Добавляем сок и цедру пол-лимона, анис, корицу, аммоний, молоко и топленое масло; вновь перемешиваем. Отдельно взбиваем белки в густую пену и попеременно с мукой примешиваем к полученной массе. Заливаем в глубокую форму, застланную бумагой. Выпекаем на среднем огне. Когда пряник остыл, покрываем апельсиновой глазурью (см. рецепт). Разрезаем на квадратики и украшаем орехами.

### **Медовый пряник с сухофруктами**

300 г меда, 300 г белой муки, 100 г сахарной пудры, 90 г сливочного масла, 5 яиц, 10 г пекарского порошка, 50 г толченого арахиса, 50 г изюма, 100 г сухофруктов и апельсиновых цукатов, 1 чайная ложка корицы, 0,5 чайной ложки аниса, 50 г урюка, 50 г сушеных груш, 1 столовая ложка рома.

Мелко нарезаем сухофрукты, кладем в фарфоровую миску, добавляем мед, топленое масло, яйца, сахар и пряности, хорошо взбиваем до увеличения в объеме и приобретения белого цвета смеси. Постепенно всыпаем муку с пекарским порошком. Раскладываем в форму для кекса смазанную маслом. Ставим в духовку и выпекаем на среднем огне, до золотистого цвета. Выкладываем пряник на доску, сбрызгиваем ромом. Когда остыл, посыпаем сахаром с ванилином и разрезаем на квадратики.

### **Медовый пряник с вишнями**

5 ложек меда, 200 г манной крупы, 150 г сахарной пудры, 5 яиц, 3 ложки теплой воды, 100 г пропущенных через мясорубку грецких орехов, 20 г шоколада, цедра пол-лимона, сода, 300 г вишен из компота, 100 г

вишневого джема, толченый грецкий орех (по вкусу).

4 столовые ложки меда, яйца, воду, соду, лимонную цедру, натертый на терку шоколад и сахар взбиваем до появления пены. Добавляем манную крупу, к которой примешали очищенные от косточек и мелко нарезанные вишни, перемешиваем все продукты. Полученную смесь вливаем в застланную бумагой невысокую форму и выпекаем на среднем огне 45–50 минут. Смешиваем вишневый джем с оставшейся столовой ложкой меда, добавляем толченые орехи и этой смесью смазываем остывший пряник. Разрезаем на серпики.

### **Медовый пряник с корицей**

350 г меда, 100 г сахарной пудры, 500 г муки, 4 яйца, сода, 1 стакан ореховых ядер, цедра и сок пол-лимона, 0,5 чайной ложки корицы.

Взбиваем яйца, мед и сахар до появления пены, добавляем растворенную в чайной ложке воды соду, лимонный сок и корицу. Хорошо перемешиваем. Муку всыпаем понемногу, чтобы не образовались комочки. Добавляем рубленые орехи и слегка перемешиваем. Смазываем форму для кекса растительным маслом, раскладываем тесто и выпекаем на среднем огне, пока поднимется. Убавляем огонь. Оставляем в духовке до темного цвета. Пряник вынимаем из формы, когда он остыл.

### **Тырнавский медовый пряник**

400 г меда, 700 г (и более) муки, 140 г сахарной пудры, 120 г сливочного масла, 3 желтка, яйцо, 3 столовые ложки рома, 4 столовые ложки воды, 120 г арахиса или грецких орехов, 50 г апельсиновых цукатов, 15 г соды, 1 чайная ложка корицы, аниса, гвоздики.

Кипятим воду и заливаем ею мед, смешиваем до полного растворения меда. Нагретое сливочное масло, сахар, желтки, яйцо, пряности, ром и соду хорошо взбиваем, до появления пены. Добавляем очищенный от оболочки крупно нарубленный арахис или грецкие орехи, цукаты, затем муку порциями и медовый сироп. Замешиваем некрутое тесто, покрываем влажной салфеткой и даем постоять 12 часов. Раскатываем из кусков теста пласты, вырезаем формы, которые смазываем яйцом и выпекаем в хорошо нагретой духовке, до золотистого цвета. Остывшие пряники окунаем в глазурь из рома и украшаем орехами.

В эмалированной посуде на водяной бане нагреваем масло, добавляем мед, сахар и яйца (по одному). Взбиваем венчиком до появления пены. Измельчаем засахаренные фрукты и вместе с изюмом добавляем их к вышеуказанной смеси и вновь взбиваем. Постепенно всыпаем муку с пекарским порошком. Хорошо перемешиваем и выпекаем в форме для кекса, смазанной маслом и посыпанной мукой. После того, как кекс остыл,

покрываем глазурью из рома (см. рецепт).

### **Кекс на меду**

250 г меда, 200 г сметаны, 2 яйца, 0,25 чашки слегка нагретого сливочного масла, 300 г муки, 0,5 чайной ложки соды, 1 порошок ванильного сахара, 1 чайная ложка пекарского порошка.

Взбиваем в пену мед с яйцами, добавляем сметану, пекарский порошок, ванильный сахар и соду, залитую лимонным соком. Добавляем масло, а муку всыпаем понемногу, чтобы не было комочков. Вливаем смесь в форму для кекса, смазанную маслом и посыпанную мукой. Выпекаем на среднем огне. Форма должна быть достаточно большой, так как смесь сильно увеличивается в объеме.

## **МЕДОВЫЕ КЕКСЫ**

### **Кекс с изюмом**

180 г меда, 220 г муки, 2 яйца, 1 желток, 120 г изюма, цедра пол-лимона, 0,5 чайной ложки корицы, 50 мл молока, сода.

Взбиваем вместе яйцо, желток и мед, до появления пены. Примешиваем муку и молоко, в котором растворили соду. Перемешиваем 10 минут. Добавляем апельсиновую цедру, корицу и изюм. Выпекаем в течение часа в глубокой форме, хорошо смазанной маслом и посыпанной мукой. Выкладываем кекс из формы прежде чем он остыл. Остывший кекс покрываем апельсиновой глазурью (см. рецепт).

### **Кекс с какао и орехами**

250 г меда, 250 г муки, 150 г сахарной пудры, 7 яиц, 2 столовые ложки какао, горстка грецких орехов, 100 г апельсиновых цукатов, 100 г изюма, 0,5 чайной ложки корицы и аниса, 4 столовые ложки теплой воды.

Взбиваем вместе желтки, мед, воду, апельсиновые цукаты, какао, корицу и анис до появления пены. Добавляем муку попеременно с белковой пеной, приготовленной заранее. Тщательно перемешиваем до получения однородной массы и выпекаем в духовке, в 2–3 формах для кекса, смазанных маслом и посыпанных мукой. Выпекаем 15 минут, на среднем огне. Вынимаем готовые кексы из формы, а после того, как остыли, покрываем помадой (см. рецепт).

### **Кекс с анисом**

150 г меда, 150 г муки, 150 г сахарной пудры, 5 яиц, 100 г сливочного масла, 1 чайная ложка тонко молотого аниса, 30 г апельсиновых цукатов, 1 банан, 1 столовая ложка толченых сухарей из булки.

Нагреваем сливочное масло в посуде, добавляем мед, желтки, анис, очищенный от кожуры и протертый через сито банан, соду. Взбиваем продукты, пока смесь не увеличится в объеме и побелеет. Добавляем взбитые в пену белки и муку, смешанную с толчеными сухарями. Выпекаем 45–50 минут в двух формах, смазанных маслом и посыпанных толчеными сухарями. Когда кекс остыл, заливаем глазурью из рома, украшаем фруктовым желе.

#### **Кекс с маком**

120 г меда, 80 г манной крупы, 80 г сахарной пудры, 4 яйца, 50 г сливочного масла, 150 г мака, 1 порошок ванильного сахара, 1 чайная ложка толченого аниса и корицы, 100 г черешен из компота, цедра пол-лимона. Мед, желтки, топленое масло, сахар, лимонную цедру, анис и корицу хорошо взбиваем, не менее 15 минут, пока смесь не загустеет. Добавляем толченый мак, черешни без косточек и ванильный сахар. Вперемежку с манной крупой добавляем густо взбитые белки. Когда тесто стало крутым, добавляем 1 столовую ложку молока и слегка перемешиваем. Заливаем в две смазанные маслом и посыпанные мукой формы для кекса и выпекаем на среднем огне. Когда кексы остыли, заливаем их лимонной глазурью (см. рецепт).

#### **Кекс с яблоками**

150 г меда, 80 г манной крупы, 4 яйца, 300 г тертых яблок, 30 г какао, 0,5 чайной ложки толченой корицы, 2,5 г пекарского порошка, 2 столовые ложки толченого сухого медового пряника. Смешиваем тертые яблоки с толченым сухим медовым пряником и корицей и даем постоять не менее 20 минут. Взбиваем желтки с сахаром, какао и медом, до получения густой смеси. Добавляем к тертым яблокам, смешиваем и добавляем крупу с пекарским порошком вперемежку с взбитым в пену яичным белком. Полученную однородную массу заливаем в форму для кекса смазанную маслом и посыпанную толчеными сухарями и выпекаем на среднем огне. Выкладываем теплый кекс на доску. Остывший кекс покрываем апельсиновой глазурью.

## **ПИРОЖНЫЕ И ПЕЧЕНЬЕ**

#### **Нуга (I)**

1/3 чашки меда, 1 чашка сахарного песка, 0,5 чашки воды, 2 белка, ароматические вещества, 3 чашки рубленых грецких орехов, немного соли.

Смешиваем до растворения сахара и образования однородной массы.

Кипятим без помешивания. Заливаем горячим сиропом белковую пену, постоянно взбивая. Добавляем орехи и ароматические вещества. Выкладываем массу на лист вафли ровным слоем, покрываем вафлями и подкладываем под пресс. Затем осторожно нарезаем нугу квадратиками.

### **Нуга (II)**

300 г сахарного песка, 75 г воды, 150 г меда, сок пол-лимона, 200 г грецких орехов или арахиса, 4 белка.

Увариваем воду с сахаром до получения очень густого сиропа. Добавляем мед и постоянно помешиваем ложкой, чтобы сироп не темнел. Добавляем лимонный сок и орехи. Снимаем смесь с огня постоянно помешивая ее, до сгущения. Взбиваем в пену 4 белка и осторожно примешиваем их к массе. Выкладываем на выпеченный из теста пласт и намазываем ровным слоем. Покрываем другим пластом и подкладываем под пресс. Остывшую нугу разрезаем на кусочки мокрым ножом.

### **Нуга (III)**

250 г меда, 125 г сахарного песка, 2 белка, 125 г орехов, вафли.

Варим, помешивая ложкой, мед и сахар, пока сироп не зарумянится, и не образуются «ниточки». Чтобы проверить готовность сиропа делаем пробу на нитку: капаем с ложки несколько капель в холодную воду. Если в воде образуются «ниточки», сироп готов. Снимаем его с огня и заливаем белковую пену, продолжая взбивать. Добавляем рубленые грецкие орехи. Теплую массу наносим ровным слоем (толщина 1 см) на вафли и покрываем вафлями. Даем просохнуть несколько дней в теплом помещении. Нуга не твердеет полностью. Разрезаем на кусочки.

### **Пахлава**

500 г молотых грецких орехов, 3 чашки меда, медовый сироп, 250 г сливочного масла, пласты как для слоеного пирожного.

Смешиваем молотые грецкие орехи, сливочное масло и мед до образования пасты. Отдельно приготавливаем из теста 10 очень тонких пластов. Смазываем каждый лист ореховой пастой. Нижний и верхний пласты должны быть немного потолще остальных. Соединяем края, чтобы начинка не текла, и выпекаем в очень горячей духовке. Разрезаем пирожное теплым. Заливаем куски пахлавы медовым сиропом.

### **Палочки с медом**

375 г меда, 200 г сахара. 5 г аниса, 1/8 г молока, 750 г муки, 10 г пекарского порошка.

Растворяем сахар и мед в теплом молоке, добавляем анис. Просеиваем муку, примешиваем к ней пекарский порошок, замешиваем из муки и сиропа однородное тесто, которое раскатываем па пласты. При помощи

тесторезки нарезаем полоски шириной 2 см и длиной 8-10 см, которые по желанию смазываем белком. После выпекания они станут блестящими. Палочки можно смазать и сахарным сиропом. Выпекаем на среднем огне примерно 15 минут.

#### **Батончики с медом и изюмом**

1/3 чашки сливочного масла или маргарина, 0,5 чашки меда, 1 яйцо, 0,5 чайной ложки ванильного сахара, 1,25 чашки муки, 0,5 чайной ложки соды, 0,5 чайной ложки соли, 0,5 чашки рубленых грецких орехов, 0,5 чашки изюма, 200 г шоколада.

Растираем масло с медом, добавляем яйцо и ванильный сахар и взбиваем добела. Примешиваем к муке питьевую соду, соль и добавляем все к смеси из масла, меда и яйца. Затем добавляем грецкие орехи, изюм и кусочки шоколада. Раскладываем смесь на хорошо смазанном маслом противне. Выпекаем 10–12 минут на среднем огне. Разрезаем на батончики.

#### **Батончики с медом и жженкой**

140 г меда, 140 г сахарной пудры, 140 г сливочного масла, 140 г грецких орехов, 4 желтка, 4 вафли. К жженому сахару добавляем целые ядра грецких орехов. Выкладываем массу на мокрый противень. Когда смесь остынет, потолчем ее на крошки. В посуде от жженки смешиваем мед, сливочное масло, желтки; увариваем массу до сгущения. Снимаем с огня, добавляем карамелизованные толченые грецкие орехи, вновь перемешиваем. Этой теплой смесью смазываем вафли и наслаиваем их. Даем постоять день, затем глазируем помадой, подкрашенной малиновым сиропом. Разрезаем на узкие батончики.

#### **Бисквиты с медом**

50 г меда, 2 яйца, 150 г сметаны, 150 г нагретого сливочного масла, 400 г муки, 1 порошок ванильного сахара, 1 чайная ложка соды, немного соли.

Смешиваем взбитые яйца с медом, сливочным маслом, сметаной, содой и солью. Всыпаем муку и замешиваем некрутое тесто. Накрываем салфеткой и даем постоять 20–30 минут. Раскатываем пласт толщиной 0,5 см, вырезаем при помощи выемок фигурки, которые раскладываем на противне, на расстоянии 2–3 см и выпекаем на малом огне.

#### **Ореховые бисквиты с медом**

250 г меда, 700 г (и более) муки, 200 г сахарной пудры, 3 яйца, 1 желток, 15 г соды, 200 г воды, 50 г апельсиновых цукатов, 100 г грецких орехов, 1 чайная ложка корицы, аниса, гвоздики.

Заливаем мед горячей водой и тщательно перемешиваем. Отдельно смешиваем яйца, желток, сахар, пряности, мелко нарезанные цукаты и соду,



взбиваем до появления пены (не менее 30 минут). Постепенно перемешиваем часть муки и медовый сироп. Перекладываем смесь на доску, постепенно всыпаем остальную муку и замешиваем тесто. Даем ему постоять 3–4 часа. Из кусков теста раскатываем пласты, разрезаем на небольшие прямоугольники, которые смазываем взбитым яйцом. Раскладываем бисквиты на смазанном маслом противне, украшаем каждый четвертью ядра грецкого ореха и выпекаем на сильном огне. Остывшие бисквиты окунаем в сахарную глазурь (см. рецепт), даем просохнуть в нежаркой духовке.

#### **Медовые булочки с маком**

3 столовые ложки меда, 300 г муки, 100 г сахарной пудры, 100 г молотого мака, 2 яйца, 1 порошок ванильного сахара, немного тертой лимонной цедры, 0,5 чайной ложки корицы и аниса, 100 г засахаренных фруктов, 30 г сливочного масла, 5 г пекарского порошка.

Смешиваем в посуде сахар, мед, сливочное масло, яйца и мак.

Разрезаем фрукты на мелкие кусочки и смешиваем их с мукой, пекарским порошком, корицей, анисом и вместе с приготовленной ранее смесью замешиваем некрутое тесто. Формируем в ладони шарики из теста, раскладываем на противне слегка смазанном сливочным маслом, даем постоять не менее часа, затем выпекаем в духовке до каштанового цвета.

Остывшие булочки покрываем лимонной глазурью (см. рецепт) и украшаем изюмом или засахаренными фруктами.

#### **Медовые венки**

150 г меда, 200 г муки, 80 г сахарной пудры, 100 г сливочного масла, 200 г толченых грецких орехов, 2,5 г пекарского порошка, третья цедра пол-лимона.

Слегка нагреваем сливочное масло, добавляем остальные продукты и замешиваем тесто, которому даем постоять покрытым салфеткой, на холоде, не менее 3 часов. Пропускаем тесто через мясорубку, к которой приделываем специальную трубку, для получения жгута одинаковой толщины.

Из жгута сплетаем венки, которые выпекаем на среднем огне, на предварительно смазанном сливочным маслом противне.

#### **Рогалики с орехами**

100 г меда, 350 г муки, 80 г сахарной пудры, 100 г сливочного масла, 1 яйцо, 200 г молотых грецких орехов, 2,5 г пекарского порошка, молоко.

Мед, нагретое масло и сахар взбиваем до появления пены. Добавляем 150 г молотых орехов и пекарский порошок. Примешиваем муку и молоко так, чтобы получилось некрутое тесто. Формируем рогалики, смазываем

взбитым яйцом и посыпаем остальными орехами. Выпекаем в хорошо нагретой духовке.

### **Корзинки с фруктами**

200 г меда, 400 г муки, 250 г сливочного масла, 100 г сахарной пудры, 200 г толченых орехов, цедра пол-лимона, 0,5 чайной ложки корицы и гвоздики.

Смешиваем мед, сливочное масло и сахар до получения однородной массы. Замешиваем тесто из этой массы, к которой добавили орехи, лимонную цедру и пряности. Даем постоять 2 часа. Затем раскатываем пласт толщиной 5 мм, разрезаем на куски, которыми застилаем формочки, тщательно расправляя края. Формочки не смазываем. Выпекаем в горячей духовке, на среднем огне, до золотистого цвета. Извлекаем теплые корзинки из формочек. Когда остыли, заполняем их кремом с какао и глазируем помадой. Украшаем черешней. Края корзинок украшаем оставшимся кремом, при помощи корнетика. Вместо крема корзинки можно заполнить пеной из белков с фруктами или сливками. В таком случае не глазируем помадой. Для заполнения корзинок сливками или белковой пеной с фруктами можно использовать корнетик или шприц. Украшаем фруктами.

### **Кубики с орехами**

170 г меда, 400 г муки, 150 г сливочного масла, 3 желтка, 5 г пекарского порошка, сок и цедра пол-лимона, немного корицы, 150 г малинового джема.

Для белковой пены: 3 белка, 100 г толченых орехов, 100 г сахарного песка. Прямо на доске смешиваем слегка нагретое масло с мукой и пекарским порошком. Добавляем желтки, мед, пряности, цедру и сок лимона. Замешиваем однородное тесто, раскатываем пласт, которым застилаем слегка смазанный маслом противень. Намазываем сверху малиновым джемом, затем белковой пеной с орехами. Сейчас же ставим в духовку и выпекаем на среднем огне, до золотистого цвета. Когда пирожное остыло, разрезаем его на кубики.

### **Осиное гнездо с медом**

150 г меда, 120 г миндаля, 100 г грецких орехов, 3 белка, 30 г изюма.

Взбиваем белки в пену. Распускаем мед (на пару), и тонкой струей вливаем в белковую пену, непрерывно взбивая. Добавляем молотый миндаль и орехи. Слегка смазываем маслом противень и при помощи корнетика или шприца выдавливаем спирали, формируя осиные гнезда. Кончик гнезда украшаем изюминкой. Выпекаем в духовке на среднем огне, до золотистого цвета.

### **Пирожные-индианки**

150 г меда, 200 г муки, 100 г сахарной пудры, 5 яиц, немного корицы и аниса.

Мед смешиваем с желтками и сахаром, до образования пены. Отдельно взбиваем белки, до получения крепкой пены. Смешиваем муку с пряностями и постепенно добавляем, вперемежку с белковой пеной к смеси из меда; смешиваем до получения однородной массы. Раскладываем на противне массу столовой ложкой, на небольшом расстоянии. Выпекаем в духовке на среднем огне, до золотистого цвета. После того, как пирожные остыли, наполняем их сливками или ванильным кремом.

**Способ наполнения:** «индианки» разрезаем горизонтально. Основу выскабливаем, заполняем кремом, сверху кладем вырезанную крышечку. Крема кладем побольше, чтобы крышечка находилась на некотором расстоянии от основания. Даем постоять на холоде. Покрываем глазурью из какао и украшаем верхнюю часть миндалем или оставшимся кремом.

### **Медовые сердечки**

300 г меда, 400 г муки, 150 г сахарной пудры, 2 яйца, 5 г соды, 1 чайная ложка аниса, корицы, гвоздики.

Слегка нагреваем мед; отдельно взбиваем белки с сахаром, пряностями и содой. Смешиваем их с медом и добавляем муку. Замешиваем некрутое тесто, накрываем салфеткой, и даем постоять 5 часов. Затем раскатываем пласт толщиной 3 мм, из которого вырезаем сердечки. Смазываем взбитым яйцом и выпекаем на смазанном маслом противне, на сильном огне. Остывшие сердечки покрываем белковой глазурью, при помощи корнетика.

### **Пирожные для чая (I)**

120 г муки, 60 г сливочного масла, 2 желтка (для теста), 100 г меда, 100 г сливочного масла, 100 г грецких орехов (для начинки).

Смешиваем ингредиенты до получения однородного теста. Даем постоять на холоде 2 часа. Раскатываем пласт толщиной 3–4 мм. Вырезаем стаканом или выемкой фигурки, которые раскладываем на противне, слегка смазанном маслом. Выпекаем до золотистого цвета.

Отдельно растираем мед с сливочным маслом и молотым орехом, до получения пасты. Этой пастой склеиваем пирожные по два. Покрываем шоколадной глазурью.

### **Пирожные для чая (II)**

300 г меда, 180 г сливочного масла, 250 г муки, 250 г манной крупы, 1 яйцо, 1 желток, 1 порошок ванильного сахара, 1 столовая ложка рома, 5 г пекарского порошка, 100 г толченого ореха, 50 г сахарного песка.

Мед немного нагреваем вместе с сливочным маслом на паровой бане,

затем примешиваем яйцо, желток, ванильный сахар, ром и 4 столовые ложки муки, смешанной с манной крупой.

Взбиваем до появления пены и выкладываем смесь на доску. Добавляем остальную муку с манной крупой и пекарским порошком. Замешиваем тесто и даем ему постоять 2 часа на холоде. Раскатываем пласт толщиной 0,5 см, из которого вырезаем всевозможные формы. Смазываем яйцом, посыпаем молотыми орехами и сахарным песком и выпекаем на среднем огне.

### **Спиральки с миндалем**

200 г меда, 200 г сахарной пудры, 6 белков, 200 г миндаля или орехов, 100 г муки (или более) 0,5 порошка ванильного сахара. Взбиваем в пену белки с сахаром. Добавляем понемногу миндаль или молотые орехи и мед. Хорошо перемешиваем и всыпаем муку. Замешиваем некрутое тесто, из которого формируем спиральки. На противне смазанном маслом раскладываем спиральки и украшаем кончик каждой миндалем или долькой ядра грецкого ореха.

Выпекаем на среднем огне. После того, как пирожные остыли, посыпаем сахарной пудрой и помещаем в корзинки из бумаги или фольги.

### **Вафли**

2 чашки просеянной муки, 2 чайные ложки пекарского порошка, 0,5 чайной ложки соды, 0,5 чайной ложки соли, 0,25 чашки маргарина, 2 столовые ложки меда, 3 яйца, 1,5 чашки сметаны.

Просеиваем все сухие продукты вместе. Перемешиваем маргарин с медом, желтками, сметаной, сухими продуктами, до получения однородной массы. Затем примешиваем эту массу к белкам взбитым в пену, выкладываем в неглубокую форму и выпекаем. Разрезаем на ромбы.

### **Глазки с орехами**

2 столовые ложки меда, 450 г муки, 150 г сахарной пудры, 200 г сливочного масла, 100 г молотых орехов, 1 желток, 2,5 г пекарского порошка, цедра и сок пол-лимона, 0,5 чайной ложки корицы и аниса.

Хорошо смешиваем и взбиваем в пену мед, сахар, орехи, желток, цедру и сок лимона, корицу, анис и нагретое сливочное масло. В эту смесь постепенно всыпаем муку, к которой примешали пекарский порошок. Замешиваем на доске тесто, которому даем постоять на холоде 4 часа. Раскатываем пласт толщиной 5 мм и при помощи круглой выемки вырезаем кружки, которые выпекаем в жаркой духовке, до золотистого цвета. Остывшие кружочки намазываем ореховым кремом (см. рецепт) и склеиваем по два.

Покрываем глазурью из какао (см. рецепт) и украшаем долькой

орехового ядра.

### **Пирожные с творогом, медом и апельсинами**

Для теста: 30 г топленого масла, 1 чайная ложка меда, 2 столовые ложки поджаренных и рубленых грецких орехов, 0,5 чашки толченых бисквитов, 1 чайная ложка тертой апельсиновой цедры.

Для начинки: 300 г творога, 0,25 чашки сахара, 1 чайная ложка муки, немного соли, 1 столовая ложка апельсинового сока, 2 яйца, 0,5 чашки сметаны.

Смешиваем нагретое масло, мед, орехи, апельсиновую цедру, добавляем бисквиты и раскладываем смесь на смазанном масле противне. Выпекаем на среднем огне 10–15 минут. Растираем творог, добавляем к нему муку, сахар, соль и апельсиновый сок. Добавляем желтки по одному, хорошо перемешивая. Постепенно добавляем сметану. Взбиваем белки в пену и примешиваем их к крему. Выливаем все на подготовленный пласт из теста и выпекаем на среднем огне примерно 30 минут. Даем остыть в духовке, и украшаем кусочками апельсина.

### **Пирожные с изюмом и медом**

0,25 чашки сливочного масла, 1 яйцо, 1 стакан молока, 3 чайные ложки пекарского порошка, 0,5 чайной ложки корицы, 0,5 чашки меда, 1 чашка овсяных хлопьев, 1 чашка просеянной муки, 0,25 чайной ложки соли, 0,5 чашки изюма. Хорошо растираем сливочное масло с медом. Добавляем яйцо и взбиваем. После получения однородной смеси добавляем овсяные хлопья и молоко, постоянно помешивая. Просеиваем сухие продукты и добавляем их к смеси вместе с изюмом. При помощи чайной ложки раскладываем пасту на смазанном противне и выпекаем на среднем огне 20–25 минут.

### **Пирожное на меду (I)**

Для теста: 250 г сахарного песка, 2 яйца, 4 столовые ложки молока, 3 полные ложки меда, 650 г муки, 50 г сливочного масла, 1 чайная ложка соды.

Для крема: 200 г сахарной пудры, 250–300 мл молока, 3 столовые ложки муки, 200 г масла, ванильный сахар, сок 1 лимона, абрикосовый джем.

Выдерживаем на малом огне смесь из яиц, сахара, молока, меда, соды и сливочного масла в течение 10–15 минут, пока не образуется пена и пузырьки, и смесь становится коричневатой. Снимаем с огня и всыпаем муку. Все надо делать очень быстро. Заранее подготавливаем смазанные сливочным маслом и посыпанные мукой противни. При помощи большой ложки, которую окунаем в воду, раскладываем на некотором расстоянии

горстки теста и быстро формируем мокрой рукой очень тонкий пласт. Таким образом, изготавливаем 4 пласта. Первые два ставим в духовку и выпекаем 8-12 минут (эти пласты быстро поднимаются). Очень осторожно извлекаем их при помощи ножа. Можно также разрезать их на два в длину. Даем остыть и выпекаем остальные два.

Для крема смешиваем муку с молоком, кипятим, когда смесь остыла смешиваем со сливочным маслом. Добавляем сахарную пудру, ванильный сахар и лимонный сок. Разделяем смесь на две части. Первый пласт в противне намазываем слоем крема, покрываем вторым пластом, смазываем его абрикосовым мармеладом или джемом. Раскладываем третий лист, намазываем остальным кремом и покрываем четвертым листом. Подкладываем под деревянную доску, и противень вместе с пирожным упаковываем в пластмассовый лист. Разрезаем пирожное только на третий или четвертый день.

### **Пирожное на меду (II)**

250 г муки, 100 г сахара, 4 яйца, 50 г меда, корица, пекарский порошок.

Растираем в пену яйца и сахар, примешиваем мед (теплый), корицу, пекарский порошок и муку. Перемешиваем все в течение 30 минут. Затем заливаем смесь в смазанный маслом и посыпанный мукой противень. Сверху посыпаем мелко нарубленными грецкими орехами. Пирожное можно хранить долго.

### **Пирожное с медом и сметаной**

1 стакан сметаны, 1 чайная ложка корицы, 1 стакан изюма, 2 яйца, 1 столовая ложка муки, 0,5 стакана рубленых грецких орехов, 0,25 чайной ложки соли, 5 столовых ложек меда. Смешиваем все компоненты и выкладываем их в круглую форму. Выпекаем на сильном огне 10 минут, затем на среднем огне 30 минут. Проверяем готовность зубочисткой. Разрезаем пирожные на ромбы.

### **Миндальное пирожное**

200 г меда, 100 г сахарной пудры, 250 г поджаренных орехов, 3 белка, 1 пачка ванилина.

Растираем мед с поджаренными и молотыми орехами и с 1 белком, до получения густого крема. Отдельно взбиваем 2 белка с сахарной пудрой до получения крепкой пены. Добавляем белковую пену к медовой смеси и тщательно перемешиваем. При помощи чайной ложки раскладываем смесь на смазанный маслом и посыпанный мукой противень. Выпекаем на среднем огне, пока пирожные не вырастут в объеме (около 30 минут). Выкладываем пирожные из противня теплыми.

### **Кружочки с изюмом**

1 столовая ложка меда, 250 г молотого медового пряника, 100 г изюма, 50 г сливочного масла, 1 столовая ложка рома, 1 столовая ложка малинового джема, 1 желток, 50 г шоколада, 30 г апельсиновых цукатов, горстка рубленых грецких орехов.

Просеиваем молотый медовый пряник, добавляем мед, желток, слегка нагретое масло, джем, ром, мелко нарезанный изюм, апельсиновые цукаты и грецкие орехи. Смешиваем все ингредиенты до консистенции некрутого теста и на доске, посыпанной сахарной пудрой, раскатываем пласт толщиной примерно в 1 см. Посыпаем шоколадной стружкой и при помощи стакана или круглой выемки вырезаем кружочки, которым даем затвердеть на холоде (на доске).

### **Кружочки с шоколадом**

200 г меда, 600 г муки, 200 г сахарной пудры, 120 г сливочного масла, 3 крупных яйца, 40 г шоколада, 10 г пекарского порошка, 50 г грецких орехов.

Мед, сливочное масло и шоколад растворяем на паровой бане; добавляем яйца, сахар и взбиваем до появления пены. Примешиваем к муке пекарский порошок и соединяем ее с смесью. Замешиваем крутое тесто. Даем ему постоять не менее 2 часов, затем раскатываем пласты, из которых вырезаем кружки разной величины. Смазываем взбитым яйцом. Украшаем долькой орехового ядра и выпекаем на сильном огне, до светло-коричневого цвета.

### **Серпики с медом**

**Для теста на сливочном масле:** 150 г меда, 400 г муки, 200 г сливочного масла, 2 желтка, 5 г пекарского порошка, 1 столовая ложка рома, немного лимонной цедры, 1 порошок ванильного сахара.

**Тесто для пишкота:** 1 столовая ложка меда, 150 г муки, 100 г сахарной пудры, 4 яйца, 20 г какао, горстка толченых орехов, 200 г абрикосового джема.

Замешиваем тесто на сливочном масле, раскатываем пласт и застилаем им дно неглубокой формы. Смазываем абрикосовым джемом и посыпаем толчеными орехами. Сверху раскладываем тесто для пишкота, которое приготавливаем следующим образом: мед, яйца, сахар и какао взбиваем венчиком или миксером, до появления пены; небольшими порциями всыпаем муку. Два пласта с прослойкой выпекаем в духовке на среднем огне. После того, как пирожное остыло, выкладываем его из формы, посыпаем сахарной пудрой и вырезаем серпики.

### **Звездочки с медом**

150 г меда, 500 г муки, 70 г сахарной пудры, 120 г сливочного масла, 2 яйца, 1 порошок ванильного сахара, 10 г пекарского порошка, цедра пол-лимона, мармелад (примерно 100 г). Слегка нагретое сливочное масло перемешиваем на доске с мукой; добавляем пекарский порошок, яйца, сахарную пудру, цедру пол-лимона, ванильный сахар, мед. Замешиваем некрутое тесто. Раскатываем на пласты и при помощи специальной выемки вырезаем небольшие звездочки, которые выпекаем в жаркой духовке. Остывшие звездочки смазываем мармеладом и соединяем по две. Поверхность покрываем глазурью из яичного желтка (см. рецепт). Украшаем фруктовым желе.

### **Струдель с творогом**

1 пачка готовых пластов для слоеного пирога, 2 чашки творога, 4 столовые ложки топленого масла, 1,5 столовой ложки кукурузной муки, 3 столовые ложки сахара, цедра 1 лимона, еще немного топленого масла, 2 яйца, 1 стакан изюма, 150 г сметаны, 1 ложка меда.

Раскладываем несколько пластов на противне. Приготавливаем начинку. Смешиваем творог с топленным маслом, кукурузной мукой, сахаром и лимонной цедрой. Добавляем взбитые яйца по одному. Всыпаем изюм. Раскладываем эту массу и накрываем другими пластами, оставляя по краям примерно 2 см, которые загибаем. Смазываем топленным маслом. Выпекаем на сильном огне 15 минут, затем на среднем огне еще 25–30 минут.

Во время приготовления сбрызгиваем струдель топленным маслом. Когда он готов, смешиваем мед со сметаной и заливаем этой смесью теплый струдель.

### **Шоколадные батоны с медом**

150 г меда, 150 г очищенного от оболочки и толченого миндаля или грецких орехов, 150 г шоколада, 80 г крошек медового теста, 300 г сахарной пудры.

Мед, миндаль, шоколад, крошки медового печенья ставим на огонь и варим при постоянном помешивании. Полученную однородную смесь примешиваем к заранее просеянной сахарной пудре и вымешиваем до плотности. Формируем батоны, которые окунаем одним концом в белок. На расстоянии примерно 5 мм от края приклеиваем полоску из фольги.

Кончик выше полоски обмакиваем в мак. Даем просохнуть при комнатной температуре.

### **Десерт с инжиром**

80 г меда, 100 г толченых сухариков из медового пряника, 120 г инжира. 100 г грецких орехов, 1 желток, 20 г апельсиновых цукатов, 1



порошок ванильного сахара, 30 г шоколада.

На доске перемешиваем толченые сухарики из медового пряника, пропущенный через мясорубку инжир, толченые грецкие орехи, желток, мед, ванильный сахар и мелко нарезанные апельсиновые цукаты. Если масса получается не очень густая, добавляем еще толченых сухарей.

Формируем жгут, обваливаем в шоколадной стружке и ставим на холод. Через сутки разрезаем на косые ломтики.

### **Птифуры с медом и орехами (I)**

200 г сливочного масла, 150 г меда, 380 г муки, 3 желтка, немного лимонной цедры, 2,5 г пекарского порошка, 1 белок, 50 г молотых орехов, 100 г сахарной пудры.

Нагреваем в посуде сливочное масло, добавляем мед, желтки, лимонную цедру и взбиваем до появления пены. Соединяем с мукой, пекарским порошком и замешиваем тесто, которому даем постоять на холоде не менее 3–4 часов. Раскатываем пласт, из которого вырезаем фигурки. Смазываем белком, посыпаем молотыми орехами и сахарной пудрой. Выпекаем в духовке, на среднем огне.

### **Птифуры с медом и орехами (II)**

250 г меда, 100 г сахара, 50 г растительного масла, 3 яйца, цедра 1 лимона, 25 ядер грецких орехов, мука.

Взбиваем венчиком 3 белка в крепкую пену, затем продолжая взбивать, добавляем по очереди мед, сахар, желтки по одному, лимонную цедру и муку до получения массы консистенции сметаны, растительное масло и 25 очищенных и рубленых грецких орехов. Выкладываем массу в смазанный маслом противень, застланный бумагой и украшаем дольками орехового ядра. Выпекаем на среднем огне. Разрезаем на небольшие квадраты.

### **Птифуры в сиропе**

150 г сахарного песка, 3 яйца, 1 стакан просеянной муки, 1,5 чайной ложки пекарского порошка, 0,25 чайной ложки соли, 0,5 чайной ложки корицы, 0,25 чашки молока, 1 чайная ложка апельсиновой цедры, 1 чашка рубленых грецких орехов.

**Для сиропа:** 1 чашка меда, 0,5 стакана воды, 0,25 стакана сахара, лимонный сок.

Растираем сливочное масло с сахаром, добавляем яйца по одному, хорошо взбивая. Соединяем с мукой, пекарским порошком, солью и корицей. Вливаем молоко и добавляем апельсиновую цедру. Хорошо взбиваем и всыпаем орехи. Выкладываем массу в смазанный маслом противень и выпекаем примерно 30 минут. Отдельно варим мед, воду и сахар в течение 5 минут, вливаем лимонный сок и кипятим еще две

минуты. Охлаждаем сироп и заливаем им пирожное, которое ставим на холод. Разрезаем на квадратики.

### **Птифуры с медом (I)**

200 г муки, 20 г свиного сала или сливочного масла, 250 г меда, 2 яйца, 100 г сахарного песка, 5 г пекарского порошка, немного корицы. Хорошо перемешиваем продукты. Из теста раскатываем пласты толщиной около 1 см. Вырезаем небольшие фигурки, которые посыпаем мелкорублеными грецкими орехами. Выпекаем на малом огне.

### **Птифуры с медом (II)**

100 г меда, 1 яйцо, 50 г сахарной пудры, 1 столовая ложка растительного масла, 0,5 чайной ложки соды, немного лимонного сока, 160 г муки.

Взбиваем мед с яйцом и сахаром, вливаем растительное масло, добавляем соду погашенную в лимонном соке. Все продукты тщательно перемешиваем, всыпаем муку и замешиваем некрутое тесто. Покрываем салфеткой и даем постоять час. Раскатываем пласт толщиной 1 см и вырезаем фигурки. Раскладываем на противне, посыпанном мукой. Выпекаем в духовке на среднем огне, пока птифуры слегка не зарумянятся.

### **Птифуры с медом (III)**

200 г муки, 20 г свиного сала или сливочного масла, 250 г нагретого меда, 2 яйца, 100 г сахарного песка, 5 г пекарского порошка, немного корицы.

Тщательно перемешиваем все продукты и замешиваем тесто. Раскатываем на доске пласт толщиной 1 см. Вырезаем формы при помощи небольших выемок. Посыпаем мелкорублеными грецкими орехами или миндалем, сахарным песком. Выпекаем на слабом огне.

### **Птифуры с белковой глазурью (безе)**

2 столовые ложки меда, 350 г муки, 100 г сахарной пудры, 2 яйца, 50 г сливочного масла, 0,5 чайной ложки пекарского порошка, 0,5 чайной ложки корицы, гвоздики, аниса, немного апельсиновой цедры.

**Для украшения:** 1 яичный белок, 50 г сахарной пудры, 50 г грецких орехов.

Яйца, сахар, пряности и мед хорошо перемешиваем. Добавляем растертое ложкой сливочное масло, апельсиновую (или лимонную) цедру и половину муки (к которой примешали пекарский порошок). Полученную однородную смесь выкладываем на доску, добавляем остальную муку и замешиваем тесто. Раскатываем пласт толщиной около 4 мм, из которого вырезаем формы и фигурки. Даем им постоять на противне час, чтобы поднялись.

Для украшения, из белка взбиваем крепкую пену, посыпаем сахаром, взбиваем опять и смазываем формы из теста тонким слоем пены; украшаем дольками орехового ядра. Выпекаем на сильном огне. Ставим противень в духовку на нижнюю подставку, чтобы белковая пена не подгорела.

### **Птифуры с изюмом**

150 г меда, 100 г растительного масла, 225 г муки, 2 яйца, 100 г изюма, 10 г пекарского порошка, 1 столовая ложка рома, 1 порошок ванильного сахара.

Яйца с медом взбиваем до появления пены. Примешиваем пекарский порошок, растительное масло, ванильный сахар, ром и все перемешиваем в течение 5–6 минут. Муку всыпаем небольшими порциями, чтобы не было комочков. Добавляем изюм. Берем по чайной ложке смеси и раскладываем на смазанном противне, на расстоянии 4–5 см. Выпекаем на слабом огне, пока не зарумянятся. Снимаем с противня теплыми, при помощи ножа с гибким лезвием.

### **Птифуры детские**

3 столовые ложки меда, 150 г муки, 120 г сахарной пудры, 2 желтка, 4 столовые ложки сметаны, 5 г соды, цедра пол-лимона, 80 г сливочного масла, 80 г грецких орехов.

Мед, желтки, сахар, сливочное масло, лимонную цедру, соду и сметану растираем до появления пены. Всыпаем муку, выкладываем смесь на доску и замешиваем некрутое тесто. Раскатываем пласт, вырезаем фигурки, смазываем белком и раскладываем на противне. Каждый птифур украшаем долькой ядра грецкого ореха. Даем постоять на противне час, затем ставим в духовку и выпекаем на сильном огне, до золотистого цвета. Когда птифуры остыли, можно смазать их джемом и соединить по два.

## ***ТОРТЫ И РУЛЕТЫ НА МЕДУ***

### **Торт из пишкота**

120 г меда, 170 г муки, 100 г сахарной пудры, 5 яиц, 0,5 чайной ложки корицы и аниса.

4 желтка, 1 яйцо, мед, сахар, толченые и просеянные корицу и анис растираем до появления пены. Оставшиеся белки взбиваем в крепкую пену. Просеянную муку смешиваем с пекарским порошком и вперемежку с белковой пеной примешиваем к массе. Тесто раскладываем в форме и выпекаем на среднем огне 20 минут, затем на сильном огне до готовности (всего 40–50 минут). Разрезаем выпеченное тесто на три пласта, смазываем

каждый пласт ореховым кремом (см. рецепт) и покрываем глазурью из какао (см. рецепт). Украшаем засахаренными фруктами.

### **Торт шоколадный**

150 г меда, 9 столовых ложек манной крупы, 100 г сахарной пудры, 7 яиц, 40 г шоколада, 3 ложки теплой воды, 5 г пекарского порошка.

Распускаем шоколад в меде на паровой бане, постоянно помешивая. Соединяем с сахарной пудрой, водой, желтками и взбиваем до появления пены. Примешиваем белковую пену попеременно с манной крупой и пекарским порошком. Полученную однородную массу выкладываем в форму для торта и ставим в духовку. Выпекаем на среднем огне. Выпеченную лепешку разрезаем горизонтально на пласты, которые смазываем густым шоколадным кремом (см. рецепт). Поверхность и боковые стороны торта смазываем таким же кремом; сверху посыпаем шоколадной стружкой или покрываем белой помадой (см. рецепт). В таком случае украшаем цветным фруктовым желе.

### **Торт ореховый**

300 г меда, 200 г пропущенных через мясорубку грецких орехов, 8 столовых ложек манной крупы, 8 яиц, немного корицы, цедра пол-лимона.

Мед, желтки, корицу, лимонную цедру и половину количества молотых орехов тщательно перемешиваем и взбиваем в пену. Остальные орехи смешиваем с манной крупой и добавляем к массе попеременно с взбитыми в пену белками. Тесто выкладываем в форму для торта. Ставим в духовку. Готовую лепешку разрезаем на три пласта, которые смазываем ванильным кремом (см. рецепт). Покрываем глазурью из какао (см. рецепт) и украшаем по желанию.

### **Торт ореховый (II)**

125 г меда, 200 г муки, 125 г сахарной пудры, 1 стаканчик рома, 1 порошок ванильного сахара, 2 яйца, 100 г толченых в ступе грецких орехов. Нагретый мед сбиваем с сахаром до появления пены, добавляем желтки по одному, затем ром, ванильный сахар, затем небольшими порциями муку, орехи и под конец взбитые в пену белки. Слегка перемешиваем. Делим массу на три равные части и выпекаем в смазанной маслом и посыпанной мукой форме для торта. Готовые пласты сбрызгиваем ромом. Когда остыли – смазываем кремом из шоколада, арахиса, орехов (см. рецепт).

### **Торт ореховый (III)**

150 г меда, 280 г муки, 200 г сахарной пудры, 150 г пропущенных через мясорубку грецких орехов, 6 яиц, 9 столовых ложек холодной воды, 5 г пекарского порошка, немного корицы, 2 штуки толченой гвоздики.

Тщательно растираем мед, орехи, желтки, сахар, воду, пряности до

появления пены. К полученной однородной смеси добавляем попеременно белковую пену и муку, к которой примешали пекарский порошок. Тесто выкладываем в форму и ставим в духовку. Остывшую выпеченную лепешку разрезаем на три пласта и начинаем шоколадным кремом. Покрываем весь торт (и боковые стороны) шоколадной или молочной глазурью (см. рецепт). При помощи корнетика украшаем орехами или шоколадным кремом.

### **Торт фруктовый**

120 г меда, 150 г муки, 100 г сахарной пудры, 5 яиц, 100 г грецких орехов, 100 г изюма, цедра и сок пол-лимона, немного толченой корицы и аниса, 100 г варенья из дыни, 100 г сливочного масла, 2,5 г пекарского порошка, мармелад из смородины. Нагреваем масло в небольшой кастрюле. Мелко нарезаем грецкие орехи, изюм и фрукты из варенья.

Взбиваем вместе (не менее 20 минут) желтки, мелко нарезанные фрукты, мед, сахар, лимонную цедру, корицу и анис. Добавляем понемногу топленое масло. Затем добавляем муку, к которой примешали пекарский порошок, попеременно со взбитыми в пену белками. Выкладываем тесто в форму для торта и выпекаем в духовке. Готовый корж разрезаем на три пласта, которые смазываем мармеладом из смородины. Поверхность торта глазируем лимонной глазурью. Украшаем свежими или консервированными фруктами.

### **Торт лимонный с медом**

**Для теста:** 1 яйцо, 50 г меда, немного соды и муки (примерно 100 г).

**Для крема:** 250 г сливочного масла, 250 г сахарного песка, 0,5 л молока, 3 столовые ложки муки, цедра и сок большого лимона. Смешиваем все продукты до получения некрутого теста. Раскатываем четыре пласта, которые выпекаем на дне перевернутой кастрюли.

Для крема растираем масло ложкой. Отдельно смешиваем муку с небольшим количеством молока. Ставим на слабый огонь и постепенно вливаем остальное молоко, при постоянном помешивании, до получения густой пасты. Когда паста остынет, добавляем масло, тщательно растираем, затем примешиваем лимонный сок и цедру.

Смазываем пласты кремом, покрываем им торт и украшаем кружочками лимона. Слегка нагреваем немного меда и с ложки капаем его на торт.

### **Торт сметанный**

**Для теста:** 250 г меда, 1 стакан сахарного песка, 3 яйца, 3 столовые ложки растительного масла, 50 молотых грецких орехов, 1 чайная ложка соды, мука.

**Для крема:** 50 молотых орехов, сахарная пудра по вкусу, 700–800 г сметаны или сливок.

Растираем мед, сахар и яйца, добавляем постепенно по ложке растительного масла, соду, орехи и под конец муку, до получения некрутого теста.

Делим тесто на 5–6 кусков. Раскатываем каждый кусок на пласт величиной с прямоугольный противень. Посыпаем дно противня мукой и выпекаем на среднем огне. Когда все пласты готовы, выдерживаем их 2–3 дня, затем смазываем кремом.

Для получения крема смешиваем орехи с сахарной пудрой и соединяем с сметаной. Украшаем шоколадной стружкой.

#### **Тортик с медом и изюмом**

5 столовых ложек меда, 500 г муки, 120 г сахарной пудры, 2 желтка, 100 г сливочного масла, немного лимонной цедры, 100 г изюма, 10 г пекарского порошка, 150 г джема.

Смешиваем муку с пекарским порошком. Промываем изюм и пропускаем через мясорубку. Слегка нагреваем масло и смешиваем его с медом, желтками, изюмом, лимонной цедрой и мукой; замешиваем некрутое тесто и даем постоять ему сутки. Раскатываем пласт, вырезаем из него круглые формы. Половину круглых пластов оставляем целыми, в остальных вырезаем посередине круглое отверстие выемкой или стаканом. Смазываем пласты белком и выпекаем на сильном огне. Когда они готовы, намазываем джемом и переслаиваем целые пласты пластами с отверстием.

Посыпаем сверху сахарной пудрой.

#### **Торт кофейный**

250 г меда, 5 столовых ложек муки, 2 столовые ложки молотых сухариков из медового пряника, 6 яиц, 1 чайная ложка пекарского порошка, 0,5 чайной ложки толченой корицы, 20 г тонко молотого кофе, 1 столовая ложка рома.

Растираем мед с желтками до получения густой массы. Добавляем корицу, ром, кофе и вновь перемешиваем. Смешиваем толченые сухари из медового пряника с мукой и пекарским порошком и попеременно со взбитыми в пену белками примешиваем к массе. Выпекаем тесто в форме для торта. Разрезаем на пласты и смазываем каждый кофейным кремом (см. рецепт). Покрываем глазурью из рома и украшаем глазурью из какао, при помощи корнетика.

#### **Торт миндальный**

250 г меда, 250 г муки, 100 г миндаля, 100 г сахарной пудры, 6 яиц, 100 мл молока, 5 г пекарского порошка, немного лимонной цедры, корицы.

Мед, желтки, молоко, очищенный от оболочки толченый миндаль, корицу и цедру тщательно перемешиваем, пока масса не густеет и белеет. Отдельно взбиваем в пену белки и примешиваем к муке пекарский порошок.

Добавляем их поочередно и перемешиваем до получения однородной массы. Выпекаем на среднем огне. Даем постоять сутки, затем разрезаем на 4 пласта, которые смазываем кремом из какао. Покрываем глазурью из желтка (см. рецепт) и корнетиком выводим рисунок глазурью из какао.

#### **Торт с южными каштанами**

130 г меда, 60 г манной крупы или муки, 750 г вареных южных каштанов, 70 г сахарной пудры, 30 г толченого арахиса, молоко, цедра пол-лимона. Каштаны очищаем и варим в молоке до готовности. Горячими пропускаем через мясорубку или протираем через сито. Растираем желтки с медом и сахаром, прибавляем лимонную цедру, каштаны и вновь перемешиваем. Соединяем с мукой или манной крупой и толченым арахисом. Взбиваем в пену белки и примешиваем их к массе. Выпекаем, на второй день разрезаем на два пласта и начиняем кремом из южных каштанов (см. рецепт). Поверхность покрываем шоколадной глазурью. Украшаем сливками.

#### **Торт с глазированным арахисом**

140 г меда, 120 г манной крупы, 100 г сахарной пудры, 80 г сливочного масла, 6 яиц, 1 столовая ложка рома, немного апельсиновой цедры, 100 г карамелизованного арахиса, 5 г пекарского порошка.

**Для карамелизованного арахиса:** 140 г сахарного песка, 140 г арахиса. Этого количества достаточно и для теста и для начинки.

**Тесто для торта.** На слабом огне нагреваем при постоянном помешивании сливочное масло и мед; добавляем желтки, сахар, апельсиновую цедру, ром, тщательно все перемешиваем. Толчем карамелизованный арахис, примешиваем его к манной крупе и пекарскому порошку; прибавляем к массе попеременно со взбитыми в пену белками. Ставим тесто в духовку.

Охлаждаем и разрезаем на три пласта, смазываем масляным кремом с карамелизованным арахисом (см. рецепт). Сверху покрываем глазурью из рома и украшаем по желанию.

**Карамелизованный арахис:** очищенный арахис выдерживаем немного в духовке, затем при помощи чистой салфетки удаляем оболочку. Из сахарного песка делаем жженку. Всыпаем арахис, выкладываем теплую массу на мокрую мраморную плитку. Когда масса остыла, тонко размельчаем ее.

#### **Торт с инжиром и шоколадным кремом**

150 г меда, 180 г муки, 100 г сахарной пудры, 100 г грецких орехов, 4 яйца, 5 ложек теплой воды, 0,5 чайной ложки толченой корицы и гвоздики, 4 мелко нарезанных инжира, немного пекарского порошка.

Взбиваем мед и желтки до появления пены; прибавляем сахар, инжир, пряности, вновь взбиваем. Во время взбивания добавляем воду. Примешиваем муку с пекарским порошком, молотые орехи и взбитые в пену белки. Ставим в духовку. Когда корж остыл, начинаем масляным-шоколадным кремом (см. рецепт) и покрываем кофейной глазурью (см. рецепт). Украшаем небольшими фигурками из медового пряника и узором из белковой глазури (нанесенным корнетиком).

### **Торт апельсиновый**

300 г меда, 150 г муки, 1 столовая ложка молотых сухарей, 40 г сливочного масла, 1 апельсин, 5 яиц, 0,5 чайной ложки корицы, 2,5 г пекарского порошка. Нагреваем на паровой бане мед и сливочное масло. Прибавляем 4 желтка, 1 яйцо и взбиваем до получения однородной массы.

Примешиваем корицу, апельсиновый сок, цедру пол-апельсина. Хорошо взбиваем. Соединяем толченые сухари с мукой и пекарским порошком. 4 белка взбиваем в крепкую пену, которую вместе с мукой и толчеными сухарями примешиваем к массе. Выкладываем в форму для торта и выпекаем на среднем огне. Разрезаем на два или три пласта и смазываем абрикосовым кремом (см. рецепт). Покрываем лимонной глазурью. Украшаем кружочками апельсина.

### **Торт вафельный**

150 г меда, 200 г сливочного масла, 80 г шоколада, 120 г грецких орехов, 0,5 пачки ванильного сахара, 1 столовая ложка мармелада из смородины, 1 пачка вафель.

Хорошо перемешиваем мед со сливочным маслом. Поджариваем орехи, пропускаем через мясорубку. Размягчаем шоколад и добавляем к смеси, вместе с орехами, мармеладом и ванильным сахаром. Хорошо взбиваем до получения однородной смеси и смазываем ею вафли. Ставим торт под пресс и даем постоять на холоде, чтобы прослойка затвердела. Затем покрываем лимонной глазурью. Украшаем глазурью из какао, при помощи корнетика, и фруктами.

### **Торт вафельный с начинкой из нуги**

3 столовые ложки меда, 150 г сахарного песка, 140 г грецких орехов, 0,5 пачки ванильного сахара, 4 белка, пачка вафель.

Поджариваем грецкие орехи и мелко нарезаем их. Взбиваем белки в эмалированной посуде до крепкой пены, всыпаем сахар и вновь взбиваем на паровой бане, до полного растворения сахара и пока масса не станет



плотной и не будет приставать к стенкам посуды. Отдельно смешиваем ванильный сахар, мед, орехи и ложкой примешиваем их к белковой пене. Перемешиваем все на паровой бане 2–3 минуты, затем охлаждаем. Смазываем этой массой вафли, подкладываем под пресс и оставляем до следующего дня. Затем покрываем торт шоколадной глазурью и украшаем грецкими орехами.

#### **Рулет из пишкота**

100 г меда, 160 г манной крупы, 100 г сахарной пудры, 5 яиц, 0,25 чайной ложки молотой корицы, немного пекарского порошка.

4 желтка, 1 яйцо, мед, сахар и корицу хорошо перемешиваем до густой массы. 4 белка взбиваем в крепкую пену. Примешиваем к манной крупе пекарский порошок и попеременно с белковой пеной добавляем к массе. Выпекаем до светло-желтого цвета в духовке на противне, покрытым слегка смазанной маслом бумагой, затем выкладываем на чистую, влажную салфетку. Осторожно удаляем бумагу и вместе с салфеткой свертываем пласт. Даем постоять около минуты. Затем разворачиваем, удаляем салфетку, вновь свертываем и даем постоять до полного охлаждения. Начиняем абрикосовым джемом и свертываем. Посыпаем рулет сахарной пудрой.

#### **Рулет кофейный**

250 г меда, 8 полных столовых ложек манной крупы, 6 яиц, 20 г тонко молотого кофе, 0,5 чайной ложки молотой корицы и гвоздики, 1 чайная ложка пекарского порошка.

Растираем мед, желтки и кофе до увеличения в объеме и получения густой однородной массы. Постепенно примешиваем манную крупу и пекарский порошок, пряности и взбитые в пену белки. Слегка вымешиваем все продукты и выпекаем в форме покрытой бумагой. Далее поступаем, как указано выше и когда рулет остыл, начинаем желтковым кремом. Покрываем помадой, ароматизированной кофейной настойкой.

### ***ТРЕУГОЛЬНИКИ И ДРУГИЕ СЛАДКИЕ ИЗДЕЛИЯ НА МЕДУ***

#### **Треугольники из медового пряника с какао**

4 столовые ложки меда, 200 г манной крупы, 150 г сахарной пудры, 5 яиц, 30 г какао, 100 г толченых орехов, 300 г черешен из компота, 3 столовые ложки теплой воды, цедра пол-лимона, немного соды.

Черешни без косточек мелко нарезаем; добавляем мед, сахар, желтки, какао, лимонную цедру, воду и соду. Хорошо перемешиваем до увеличения смеси в объеме. Смешиваем грецкие орехи с манной крупой и попеременно

с белковой пеной добавляем их к смеси. Ставим в духовку в небольшой форме, застланной бумагой. Выкладываем из формы, удаляем бумагу и покрываем помадкой (см. рецепт). Разрезаем на треугольники и украшаем грецкими орехами.

#### **Треугольники с кремом «карамель»**

2 столовые ложки меда, 450 г муки, 150 г сахарного песка, 70 г сливочного масла, 2 яйца, 200 мл молока, 5 г пекарского порошка.

Молоко, сахар, мед, яйца взбиваем в посуде до появления пены. Затем добавляем сливочное масло, ставим на малый огонь, постоянно помешивая, до получения густой, пышной массы. Смешиваем муку с пекарским порошком, и после того, как масса остыла, замешиваем некрутое тесто (по надобности добавляем муку). Делим тесто на четыре части, раскатываем из каждой пласт и выпекаем отдельно, на слегка смазанном противне, в жаркой духовке, на сильном огне.

Когда пласты остыли, смазываем их кремом «карамель» (см. рецепт). Покрываем глазурью из какао. На второй день разрезаем на треугольники.

#### **Треугольники с фруктами**

200 г меда, 450 г муки, 100 г сахарной пудры, 100 г сливочного масла, 3 яйца, 50 г грецких орехов, 50 г изюма, 100 г засахаренных фруктов, 1 пекарский порошок (10 г), молоко по надобности, 1 чайная ложка корицы, аниса и гвоздики, абрикосовый джем, цедра пол-лимона.

Сливочное масло и мед нагреваем на паровой бане, добавляем желтки, половину сахарной пудры, толченые пряности, лимонную цедру и взбиваем до появления пены. Добавляем муку с пекарским порошком и молоко; замешиваем некрутое тесто. Выкладываем тесто в форму смазанную маслом и посыпанную мукой. Смазываем пласт абрикосовым джемом, мелко нарезаем фрукты и взбиваем в пену белки; смешиваем пену с фруктами и остальной сахарной пудрой. Этой смесью покрываем слой джема. Выпекаем в духовке на среднем огне, до золотистого цвета. Разрезаем на треугольники.

#### **Треугольники «мраморные»**

280 г меда, 280 г манной крупы, 70 г молотых грецких орехов, 150 г малинового джема, 8 яиц, 2 столовые ложки рома, 20 г какао, немного соды.

Мед, желтки, ром и соду взбиваем до появления пены. Добавляем белковую пену попеременно с мукой и делим массу на две части. К одной примешиваем какао, к другой – орехи. Полученные смеси наслаиваем в форме, застланной бумагой. Выпекаем на среднем огне. Когда пирожное остыло, разрезаем горизонтально на два пласта. Нижний пласт смазываем

малиновым джемом и накрываем вторым пластом. Покрываем «мраморной» глазурью (см. рецепт). Разрезаем на небольшие треугольники.

### **Треугольники (уголки) с медом и творогом**

150 г меда, 150 г муки, 150 г сахарной пудры, 150 г творога, 100 г сливочного масла, немного корицы, цедра пол-лимона, 5 г соды, джем из клубники, 2 желтка. Распускаем мед и сливочное масло на слабом огне, добавляем растертый творог, хорошо перемешиваем; добавляем желтки, лимонную цедру, корицу, аммоний и перемешиваем до получения однородной массы.

Выкладываем массу на доску с мукой и вымешиваем некрутое тесто. Раскатываем пласт потоньше, который разрезаем на квадраты в 8-10 см. На середину каждого квадрата кладем по 1 чайной ложке джема и защипываем края. Треугольники смазываем взбитым яйцом и выпекаем в жаркой духовке, на сильном огне. Посыпаем сахарной пудрой.

### **Уголки с яблоками**

100 г меда, 400 г муки, 250 г сахарной пудры, 60 г сливочного масла, 3 яйца, 300 г тертых яблок, 60 г толченых орехов, 20 г какао, 0,5 чайной ложки корицы, 1 пекарский порошок (10 г).

Яйца, мед, сахар, корицу и какао растираем до появления пены. Добавляем орехи, топленое масло и муку, примешиваем пекарский порошок, замешиваем некрутое тесто, раскатываем пласт, который нарезаем на треугольники. Кладем на середину каждого треугольника по чайной ложке тертых яблок и загибаем углы. Выпекаем на противне, застланном бумагой, на среднем огне. Когда уголки остыли, посыпаем их сахарной пудрой.

### **Треугольники с лимоном**

120 г меда, 350 г муки, 40 г сахарной пудры, 150 г сливочного масла, 2 желтка, сок и цедра пол-лимона и 5 г пекарского порошка. Размягченное сливочное масло соединяем на доске с мукой и пекарским порошком. Добавляем желтки, мед, сок, цедру лимона и сахар.

Замешиваем некрутое тесто, покрываем салфеткой и даем постоять не менее 2–3 часов. Делим тесто на две части, и раскатываем скалкой два пласта, которые выпекаем отдельно, на среднем огне.

Остывшие пласты смазываем кремом из арахиса, покрываем лимонной глазурью и нагретым ножом разрезаем на узкие треугольники.

### **Крем творожный с клубникой**

80 г меда, 250 г творога, 150 г клубники (или клубничного нектара), немного лимонной цедры, 100 мл молока. Взбиваем в миксере мед, творог и молоко, добавляем клубнику (или клубничный нектар), лимонную цедру

и взбиваем вновь.

Украшаем клубникой.

### **Питательный крем для детей**

100 г меда, 300 г творога, 30 г сливочного масла, 1 желток, 0,5 пакетика ванильного сахара, 10 г изюма, 100 мл молока, 200 г фруктового нектара.

Мед, сливочное масло, творог, молоко, желток, нектар и ванильный сахар взбиваем до получения густой массы. Посыпаем изюмом.

### **Крем творожный с морковью и медом**

100 г меда, 200 г творога, 60 г моркови, 0,5 пакетика ванильного сахара, немного лимонной цедры, 100 мл молока, 120 г яблок, пол-апельсина.

Кладем в миксер молоко, очищенную тертую морковь, очищенные и тертые яблоки; взбиваем до образования пюре. Добавляем творог, лимонную цедру, мед и взбиваем вновь. Украшаем кружочками апельсина.

### **Крем творожный с медом**

120 г меда, 500 г яблок, 50 г грецких орехов, немного корицы, цедры и сок пол-лимона, 200 г творога.

Яблоки печем в духовке и теплыми протираем через сито. Когда яблоки остыли, кладем их в миксер, добавляем лимонный сок, цедру, корицу и творог. Во время взбивания вливаем мед. Готовый крем посыпаем молотыми грецкими орехами.

Крем можно делать и из сырых яблок, но в таком случае добавляем яичный белок.

### **Крем шоколадный**

120 г меда, 350 г творога, 50 г шоколада, 3 столовые ложки морковного сока, 50 г грецких орехов, 1,5 л молока. Нагреваем мед и шоколад на паровой бане. Добавляем творог, молоко, морковный сок. Смешиваем и даем постоять 30 минут. Взбиваем в миксере. Готовый крем посыпаем рублеными грецкими орехами.

### **Крем «канди»**

1 чашка сахарного песка, 0,25 чашки сметаны, 0,25 чашки меда, 1 столовая ложка сливочного масла, 0,5 чашки толченых грецких орехов.

Смешиваем сахар, сметану и мед и варим до полного растворения сахара. Добавляем сливочное масло и продолжаем варить.

Снимаем с огня и взбиваем, пока смесь не становится плотной и темной. Примешиваем орехи и заливаем в смазанный маслом противень. Когда масса остыла, разрезаем нагретым ножом на кусочки.

### **Орехи с шоколадом и медом**

2 чашки сахарного песка, 0,25 чайной ложки соли, 1 чашка грецких орехов, 2 чайные ложки сливочного масла, 0,25 чашки меда, 1 батончик горьковатого шоколада, 1 чашка молока.

Варим сахар, шоколад, соль и молоко в течение 5 минут. Добавляем мед и продолжаем варить. Кладем сливочное масло, снимаем с огня и выдерживаем до сгущения массы.

Взбиваем до получения крема. Всыпаем орехи и заливаем смесь в противень. Когда паста немного остыла, ее можно резать на ломтики.

#### **Крем из южных каштанов**

4 столовые ложки меда, 2 столовые ложки сахарной пудры, 1 белок, 200 г сливок, 1 порошок ванильного сахара, 600 г южных каштанов.

Промываем каштаны и варим до готовности. Очищаем и пропускаем через мясорубку. Добавляем сахар, мед, белок и взбиваем до появления пены. Выкладываем в мисочки для компота или шарлотта. Смешиваем сливки с ванильным сахаром, украшаем вишнями из вишневой настойки и ставим в холодильник.

#### **Десерт «пикантный»**

2 чашки сахарного песка, 1/3 чашки воды, 0,5 чашки рубленых грецких орехов, 1/3 чашки меда, 2 яичных белка. Варим сахар и мед в воде, до получения сиропа. Заливаем им взбитые в пену белки, продолжая взбивать. До того, как смесь станет густеть, добавляем орехи. Когда смесь становится достаточно густой, украшаем черешнями и подаем на воощеной бумаге.

#### **Оладьи**

170 г муки, 2 яйца, 250 г молока, 30 г сливочного масла, 4 столовые ложки меда, 2 столовые ложки коньяку, сахарный песок, щепотка соли.

Просеиваем муку и соль в миску, посредине делаем углубление. Разбиваем яйца и примешиваем к муке по одному при помощи деревянной ложки. Добавляем половину молока и перемешиваем до получения однородной массы. Вливаем остальное молоко. Покрываем тесто салфеткой и даем постоять 30 минут. Нагреваем масло в сковородке, берем порциями тесто и жарим оладьи. Смешиваем мед с коньяком и смазываем горячие оладьи. Свертываем оладьи трубочкой, посыпаем сахаром и подаем.

#### **Соус шоколадный с медом**

0,25 стакана меда, 4 столовые ложки сливочного масла.

Сливочное масло и мед кладем на сковороду и перемешиваем до получения однородной пасты. Такой соус подают к пудингам.

#### **Соус шоколадный с медом**

3 чашки шоколадной стружки, 0,5 стакана сливок, 4 столовые ложки

меда.

Размягчаем шоколад и добавляем по очереди сливки и мед, хорошо взбивая. Такой соус подают к мороженому.

#### **Соус шоколадный с мятой**

1 чашка тертого шоколада, 0,25 стакана чая из мяты, 2 столовые ложки меда, полстакана сливок. Хорошо перемешиваем до однородности мед, чай и сливки. Постепенно добавляем шоколад, тщательно взбивая все продукты.

Таким соусом заливают ванильное или шоколадное мороженое.

## **КРЕМЫ И ГЛАЗУРИ ДЛЯ ТОРТОВ, РУЛЕТОВ И УГОЛКОВ**

На основе простого способа, испытанного каждой хозяйкой, а именно смешивания сливочного масла с медом, можно изготовить очень вкусные и питательные кремы и начинки для тортов и пирожных. Уместно выявить здесь и другой немаловажный аспект: предлагаемые нами рецепты изготавливаются быстро, а полученные блюда легко усвояемые, удовлетворяют самые разные вкусы. Для того, чтобы ваш десерт имел приятный и привлекательный вид рекомендуем и несколько рецептов глазурей.

## **КРЕМЫ ДЛЯ ТОРТОВ**

#### **Ореховый крем с медом**

80 г меда, 120 г сливочного масла, 120 г грецких орехов, желток 1 яйца, 80 г сахарной пудры, ванильный порошок по вкусу.

Сливочное масло, орехи, сахар, желток и ванильный порошок растираем до бела. Добавляем мед и взбиваем крем до получения однородной массы.

#### **Шоколадный крем**

2 столовые ложки меда, 250 г сливочного масла, 2 яйца, 70 г сахарной пудры, 40 г шоколада. Яйцо, один желток, сахар и размельченный шоколад взбиваем в эмалированной кастрюле на паровой бане пока шоколад полностью не растворится и смесь не загустеет (но не кипит).

Отдельно смешиваем сливочное масло с медом и постепенно добавляем их в остывшую массу. Затем взбиваем до получения однородной массы.

### **Ванильный крем**

100 г меда, 200 г сливочного масла, 2 яйца, 200 г сахарной пудры, ванильный порошок по вкусу.

Смешиваем яйца и сахарную пудру в эмалированной кастрюле на слабом огне, постоянно помешивая. Держим на огне пока смесь не станет жидкой. Охлаждаем смесь и снова ставим на огонь пока не загустеет. Отдельно смешиваем сливочное масло с ванильным порошком и постепенно добавляем в остывшую массу. Мед вливаем тонкой струей, постоянно перемешивая, до получения однородной массы. Крем можно использовать и для украшения тортов.

### **Крем абрикосовый**

1 столовая ложка меда, 150 г сливочного масла, 1 столовая ложка сахарной пудры, 1500 мл молока, 100 г джема из абрикосов, 1 столовая ложка пшеничной муки.

Смешиваем молоко, сахар, муку, ставим на слабый огонь, постоянно перемешивая, пока смесь не загустеет. Снимаем с огня и продолжаем помешивать пока смесь не остынет.

Добавляем сливочное масло, мед, джем из абрикосов. Тщательно все перемешиваем до получения однородной массы.

### **Шоколадный крем с инжиром**

1 столовая ложка меда, 200 г сливочного масла, 1 яйцо, 130 г сахарной пудры, 50 г шоколада, 50 г инжира, 1 столовая ложка рома.

Тщательно взбиваем яйцо с ромом и сахаром. Добавляем размельченный шоколад и подогреваем смесь на пару.

Растопленное масло смешиваем с медом и добавляем остывшую смесь. После получения однородной массы всыпаем пропущенный через мясорубку инжир.

### **Крем из южных каштанов**

100 г меда, 60 г сливочного масла, 1 желток, 200 г вареных и рубленых южных каштанов, 1 л сметаны (или молока), 20 г увлажненного шоколада и ванильный порошок по вкусу. Взбиваем до появления пены мед, каштаны, сметану и желток. Отдельно растираем сливочное масло с ванильным порошком и шоколадом. Смешиваем обе композиции до получения однородной массы.

### **Крем из какао**

80 г меда, 200 г сливочного масла, 2 яйца, 150 г сахарного песка, 30 г какао, 1 столовая ложка рома.

Перемешиваем на паровой бане яйца, сахар, ром и какао. Снимаем загустевшую массу с огня и даем ей остыть. Смешиваем сливочное масло с

медом и добавляем к остывшей массе. Оставляем крем в холодном месте не меньше часа до употребления.

#### **Крем с карамелизованными орехами**

2 столовые ложки меда, 150 г сливочного масла, 1/8 л молока, 10 г ванильного порошка (или по вкусу), 30 г пшеничной муки, 100 г карамелизованных орехов.

Тщательно смешиваем молоко, муку, ванильный порошок, ставим на слабый огонь до получения загустевшей массы. Снимаем с огня и продолжаем перемешивать, пока не остынет. Добавляем сливочное масло, предварительно смешанное с медом. Взбиваем до получения однородной массы. Добавляем толченые карамелизованные орехи.

#### **Шоколадный крем со сливочным маслом**

160 г меда, 250 г сливочного масла, 100 г шоколада, корица по вкусу.

Мед с шоколадом растворяем на паровой бане. Снимаем с огня и продолжаем перемешивать до остывания. Добавляем сливочное масло и корицу, тщательно перемешиваем и взбиваем до появления пены. Это не очень сладкий крем и подходит для более сладких коржей для тортов.

#### **Банановый крем**

1 столовая ложка меда, 180 г сливочного масла, 1 яйцо, 100 г сахарной пудры, 2 столовые ложки рома, 1 банан. Хорошо растираем яйцо с сахаром и ромом. Подогреваем на паровой бане при постоянном помешивании. Снимаем с огня и продолжаем перемешивать пока масса не остынет. Очищаем банан, протираем сквозь сито и смешиваем с медом и сливочным маслом. Добавляем постепенно остывшую массу. Все тщательно взбиваем до получения однородной массы.

#### **Медовый крем с творогом**

100 г меда, 120 г сливочного масла, 2 желтка, 100 г сахарной пудры, 100 г изюма, 400 г творога, ванильного порошка по вкусу, 1/8 л молока, 1 чайная ложка маисовой муки, сок и цедра от пол-лимона, соль по вкусу.

Смешиваем желтки, маисовую муку и ванильный порошок с молоком и взбиваем на паровой бане пока смесь не загустеет. Очищенный измельченный изюм кладем в фарфоровую миску и смешиваем с сахаром, сливочным маслом, соком и цедрой лимона. Смешиваем две смеси и в новую полученную смесь вливаем тонкой струей мед, который должен быть жидким. Творог необходимо смешать с солью и затем добавить в указанную выше смесь.

#### **Клубничный крем**

100 г меда, 220 г сливочного масла, 1 желток, 100 г сахарной пудры, 2 столовые ложки густого клубничного сиропа.



Смешиваем мед с клубничным сиропом. Отдельно растираем сливочное масло с сахаром и желтком, постепенно добавляя мед с клубничным сиропом. Затем взбиваем все до появления пены. Крем можно использовать и для украшения торта.

#### **Медовый крем с лимоном**

0,25 чайной ложки сахара, 2 столовые ложки муки пшеничной, 0,25 чайной ложки лимонного сока, полстакана меда, цедра от одного лимона, 1 яйцо, 1 столовая ложка растопленного масла.

Смешиваем все составные части крема в кастрюле. Варим смесь на паровой бане, непрерывно перемешивая до сгущения. Снимаем с огня и даем остыть. Кремом можно смазывать коржи для тортов.

#### **Апельсиновый крем**

2 столовые ложки сахара, 2 столовые ложки пшеничной муки, 0,5 столовой ложки лимонного сока, 0,5 чайной ложки апельсинового сока, 50 г меда, цедра от апельсина, 1 яйцо, 1 столовая ложка топленого масла.

Все компоненты смешиваем в кастрюле. Варим смесь в паровой бане до сгущения, постоянно перемешивая. Снимаем с огня. Крем можно использовать для приготовления тортов.

## **КРЕМЫ ДЛЯ РУЛЕТОВ**

#### **Крем с желтком**

120 г меда, 120 г сливочного масла, 3 желтка, ванильный порошок по вкусу, 50 г дробленых орехов, 60 г шоколада, корица по вкусу. Смешиваем мед с желтками, сахаром, ванильным порошком и корицей. Добавляем измельченный шоколад и варим на слабом огне при постоянном помешивании до загустения. Снимаем смесь с огня, даем остыть, и добавляем сливочное масло и орехи. Хорошо взбиваем и охлаждаем крем полчаса перед использованием.

#### **Крем с орехами**

120 г меда, 60 г сливочного масла, 120 г дробленых орехов, 500 мл молока, ванильного порошка по вкусу.

Заливаем орехи горячим молоком и хорошо смешиваем. Добавляем мед, ванильный порошок, сливочное масло и взбиваем до появления пены. Охлаждаем полчаса и затем используем как начинку для рулетов.

#### **Ванильный крем**

1 столовая ложка меда, 80 г сливочного масла, 200 мл молока, 2 желтка, ванильного порошка по вкусу, 1 столовая ложка маисовой муки.

Смешиваем молоко с желтками, ванильным порошком и маисовой мукой. Взбиваем хорошо и варим на слабом огне при постоянном перемешивая, до получения густой массы. Отдельно тщательно смешиваем сливочное масло с медом. Примешиваем снятую с огня и остывшую массу ко второй смеси. Взбиваем до появления пены.

## **КРЕМЫ ДЛЯ УГОЛКОВ**

### **Крем-карамель**

100 г меда, 250 г сливочного масла, 150 г сахара, 200 мл черного кофе, 200 мл молока, 3 столовые ложки пшеничной муки, 1 столовая ложка рома.

Из жженого сахара готовим карамель светлого цвета, заливаем кофе, смешанным с ромом. Варим на слабом огне до растворения карамели. Отдельно смешиваем молоко с мукой, заливаем карамель с кофе. Варим на слабом огне, постоянно перемешивая. После загустения снимаем с огня. Даем смеси остыть, и добавляем постепенно растертое с медом сливочное масло. Взбиваем до получения однородной массы.

### **Крем с яйцами**

1 столовая ложка меда, 250 г сливочного масла, 4 яйца, 150 г сахара, 300 г шоколада.

Взбиваем яйца с сахаром и шоколадом на паровой бане до загустения. Смешиваем мед со сливочным маслом и постепенно добавляем их к остывшей массе. Взбиваем до получения однородной массы.

### **Крем с орехами**

1 столовая ложка меда, 100 г сливочного масла, 100 г сахарной пудры, 120 г орехов, сок от пол-лимона, 1 желток. Тщательно растираем сливочное масло с сахаром, медом и желтком. Добавляем молотые орехи и лимонный сок. Взбиваем до появления пены. Держим на холоде.

### **Миндальный крем**

120 г меда, 100 г сливочного масла, 50 г сахарной пудры, 140 г миндаля, 1 столовая ложка вишневого сока, 20 г шоколада. Очищенный миндаль поджариваем и размельчаем. Добавляем к нему мед, вишневый сок (нектар) и натертый шоколад. Смешиваем на паровой бане, и даем остыть. Добавляем сливочное масло и взбиваем до появления пены.

### **Крем с белком**

100 г меда, 3 белка, 200 г раздробленных орехов, ванильный порошок по вкусу. Хорошо смешиваем орехи, мед и ванильный порошок; добавляем взбитые в пену белки. Крем используется сразу.

## **ГЛАЗУРИ**

### **Глазурь белковая**

1 белок, 120–150 г сахарной пудры (в зависимости от величины белка).

Взбиваем тщательно белок с дважды пропущенной сквозь частое сито сахарной пудрой до получения твердой блестящей пены. Если пена жидкая, надо добавить сахар. Если же очень густая – добавить несколько капель процеженного лимонного сока. Если не используем всю приготовленную глазурь, то покрываем ее влажной салфеткой.

### **Глазурь из какао (I)**

80-100 г просеянного сквозь сито сахара, 1 белок, 20 г какао. Готовить как глазурь из белка.

### **Глазурь из сахара**

250 г сахарной пудры, 3–4 столовые ложки горячей воды (в которой предварительно замочена корица или анис). Ингредиенты хорошо смешиваем до получения густой прозрачной жидкости, используемой для глазури пряников. После высыхания получается прозрачная глазурь.

### **Глазурь из желтка**

2 желтка, 100 г сахарной пудры, 2 столовые ложки воды, 100 г сахара.

Желтки взбиваем с сахарной пудрой до появления пены. Сахар заливаем водой, размешиваем и варим на слабом огне до получения сиропа (до пробы на нитку). Снимаем сироп с огня, даем ему немного остыть и при помешивании постепенно заливаем им пену из желтков. Охлаждаем смесь. Используется немедленно для глазури.

### **Глазурь из лимона (I)**

250 г сахарной пудры, 2 столовые ложки процеженного лимонного сока, 2–3 столовые ложки горячей воды.

Все компоненты хорошо смешиваем до получения блестящей смеси. Если получается слишком густая глазурь, добавляем лимонный сок. Если жидкая – добавляем сахар.

### **Глазурь из лимона (II)**

150 г сахара-рафинада, 6 столовых ложек воды, процеженный сок от пол-лимона, сахарная пудра (по надобности).

Смешиваем сахар-рафинад с водой и кипятим до получения сиропа (до пробы на нитку).

Затем добавляем лимонный сок и сахарную пудру до получения густой и блестящей глазури.

### **Глазурь из апельсина**

Готовим как глазурь из лимона (II) при использовании апельсинового сока.

#### **Глазурь из рома**

200-250 г просеянной сахарной пудры, 3 столовые ложки горячей воды, 2 столовые ложки рома.

Смешиваем сахарную пудру с горячей водой, добавляем ром. Продолжаем размешивать до получения желаемой плотности глазури.

#### **Глазурь из молока**

250 г просеянной сахарной пудры, 5 столовых ложек жирного горячего молока, 1 чайная ложка рома.

Смешиваем все компоненты до получения желаемой плотности. Даем глазури просохнуть.

#### **Глазурь из какао (II)**

200 г сливочного масла, 40 г какао, 4 столовые ложки процеженного черного кофе, 200 г сахарной пудры.

Смешиваем сливочное масло с какао. Сахар заливаем кофе и кипятим около 30 секунд на большом огне. Горячей жидкостью заливаем масло с какао. Перемешиваем до растопления масла. Если глазурь слишком густая, можно добавить теплый кофе. Используется глазурь только в теплом виде.

#### **Глазурь из какао с маисовой мукой**

80 г сливочного масла, 80 г сахарной пудры, 30 г какао, 4 столовые ложки молока, 2 столовые ложки маисовой муки. Смешиваем все компоненты в эмалированной кастрюле, ставим на медленный огонь, постоянно помешивая. Когда глазурь закипела, снимаем с огня и используем ее в теплом состоянии.

#### **Глазурь «карамель»**

3 столовые ложки меда, 20 г шоколада, 2 столовые ложки воды, 30 г сливочного масла, ванильный порошок по вкусу.

Увариваем воду с медом до карамелизации. Добавляем размельченный шоколад, ванильный порошок, кипятим на слабом огне при постоянном помешивании до загустения. Снимаем с огня и добавляем масло. Используем глазурь в теплом состоянии.

#### **Шоколадная глазурь (I)**

120 г сахара, 100 г шоколада, 4 столовые ложки воды.

Кипятим сахар с водой до получения густого сиропа (до пробы на нитку). Горячим сиропом заливаем шоколад и размешиваем. Если глазурь слишком густая можно добавить воды. Используется в теплом состоянии.

#### **Шоколадная глазурь (II)**

120 г сахарной пудры, 4 столовые ложки воды, 80 г шоколада, 30 г

сливочного масла.

На слабом огне при постоянном помешивании, доводим до кипения сахарную пудру с шоколадом и водой, до получения загустевшей смеси. Снимаем с огня, добавляем сливочное масло, хорошо размешиваем. К очень густой глазури можно добавить теплую воду и кофе.

### **«Мраморная» глазурь**

Готовим как глазурь из белка. На еще жидкую глазурь, нанесенную на торт или пирожное, капываем глазурь из шоколада или какао. При этом используем бумажный корнетик. На белую глазурь наносится глазурь темного цвета и наоборот. Затем зубочисткой или вилкой наводим прямые или зигзаговидные линии на свеженанесенную глазурь. Даем глазури остыть, просохнуть.

### **Глазурь-помадка**

250-300 г сахара, 200 мл теплой воды, 1 чайная ложка лимонного сока.

Кипятим, сахар с водой, изредка помешивая, чтобы сироп не кристаллизировался на стенках кастрюли. Перед закипанием сиропа, добавляем лимонный сок.

Лимонный сок частично инвертирует сахарный сироп, ограничивает процесс кристаллизации, одновременно сохраняя блестящий вид, эластичность глазури. Глазурь-помадку можно разбавлять ромом, кофе, фруктовыми соками. Можно добавить шоколад, какао или желток.

Готовность сиропа определяется следующим образом: берем немного глазури между указательным и большим пальцами. Если при этом образуется «нить», которая не рвется, а после растирания между пальцами приобретает белый цвет, сироп готов.

Кастрюлю с глазурью помещаем в большую форму с холодной водой. Перемешиваем глазурь непрерывно до приобретения белого цвета. Если получается слишком густая глазурь, к ней можно добавить воду или какую-нибудь из указанных примесей. Для окрашивания можно использовать пищевые красители.

### **Фруктовая глазурь**

250 г сахарной пудры, 3 столовые ложки малинового сока, 1 столовая ложка лимонного сока, 2–3 столовые ложки горячей воды.

Просеянную сахарную пудру заливаем кипятком, добавляем процеженные лимонный и малиновый сок.

Смешиваем до получения однородной блестящей глазури. Вместо малинового сока можно использовать сок смородины. Эта глазурь подходит для фруктовых уголков.

### **Грушевая глазурь**

250 г сахарной пудры, 2 столовые ложки грушевого сиропа, горячей воды сколько понадобится, 10 г сливочного масла. Просеянную сахарную пудру заливаем грушевым сиропом, затем кипятком с разбавленным в нем сливочным маслом. Быстро размешиваем до получения загустевшей массы. Вместо грушевого сиропа можно использовать яблочный, смородиновый или малиновый сироп.

## **ФРУКТОВЫЕ САЛАТЫ**

### **Салат фруктовый «ассорти»**

2 столовые ложки меда, 100 г изюма, 100 г инжира, 50 г грецких орехов, 1 мандарин, 100 г взбитых сливок.

Тщательно вымытые изюм и инжир мелко нарезаем и смешиваем с толчеными орехами. Добавляем мандариновый сок и мед. Салат украшаем взбитыми сливками и песочным печеньем.

### **Апельсиновый салат с медом**

1 столовая ложка меда, сок от пол-лимона, 2 апельсина, 100 г грецких орехов.

Мелко дробим грецкие орехи. С апельсинов снимаем кожуру и разрезаем мякоть на кусочки. Смешиваем апельсины с орехами, вливаем лимонный сок и мед. Салату даем постоять час.

### **Фруктовый салат «Весна» (6 порций)**

3 апельсина, 3 грейпфрута, 200 г клубники, 1 лимон, 150–200 г меда (по вкусу), 6 небольших листочков мяты, 6 столовых ложек взбитых сливок, 1 чайная ложка коньяка. Очищаем апельсины и грейпфруты, разрезаем на мелкие кусочки, смешиваем с клубникой. Фрукты кладем в чашки, наливаем мед, смешанный предварительно с соком от 1 лимона; в каждую чашку добавляем по вкусу 2–3 капельки коньяку и ложку взбитых сливок. Для украшения использовать листья мяты.

### **Клубничный салат**

100 г меда, 500 г клубники, 200 г взбитых сливок, ванильный порошок по вкусу. Вымытую, очищенную и разрезанную клубнику заливаем медом. Добавляем ваниль и аккуратно смешиваем. Салат охлаждаем один час. При подаче на стол добавляем взбитые сливки.

### **Салат с печеными яблоками**

2 столовые ложки меда, сок от пол-лимона, 50 г грецких орехов, 600 г яблок. Снимаем кожицу с печеных яблок, натираем на крупной терке и кладем в фарфоровую миску. Добавляем мед, лимонный сок и

измельченные орехи. Салат ставим в холодильник на час и затем украшаем взбитыми сливками.

### **Дыня-сюрприз**

1 дыня средней величины, клубника, малина, сливы, спелые персики, смородина, 2 столовые ложки коньяка, мед по вкусу. Дыню моем холодной водой. Вырезаем «крышечку», ложкой вынимаем сердцевину. Кладем внутрь клубнику, малину, разрезанные сливы, очищенные и размельченные персики, смородину так, чтобы дыня была почти полной. Заливаем медом и сбрызгиваем содержимое коньяком. Накрываем «крышечкой» и помещаем дыню в холодильник на 2–3 часа. При подаче на стол аккуратно разрезаем дыню ломтями. Внимание! Дыню нельзя заполнять твердыми фруктами (яблоками, грушами, незрелыми персиками или абрикосами).

### **Коктейль «Круглые ломтики»**

Дыня, арбуз, мед, лимонный сок по вкусу. Чайной ложкой вырезаем круглые ломтики дыни и арбуза. Кладем их в бокалы для шампанского, наливаем мед и лимонный сок. Коктейль подается на стол холодным.

### **Сушеные фрукты с медом**

500 г разных сушеных фруктов (чернослив, инжир, финик, изюм). Моем фрукты, самые крупные (чернослив и абрикосы) оставляем в горячей воде 5 минут. Пропускаем через мясорубку все сушеные фрукты вместе с 1 чашкой грецких орехов. Добавляем мед, чтобы смесь была плотной, и кладем ее в плоскую коробку, покрытую пергаментной бумагой. Коробку подкладываем под пресс. На второй день разрезаем на кусочки и обваливаем их в сахаре.

### **Пюре из абрикосов**

100 г меда, 60 г абрикосов, 1 дл взбитых сливок, 1 столовая ложка морковного сока. Выбираем спелые абрикосы, вынимаем косточки, протираем через сито. Натираем морковь на мелкой терке и выжимаем сок. Смешиваем пюре из абрикосов с морковным соком, добавляем мед. Украшаем взбитыми сливками.

### **Яблочная пена**

1 кг яблок, 2 белка, 180 г меда, сок от пол-лимона.

Запекаем яблоки в духовке, протираем через сито. После охлаждения смешиваем яблоки с белками и лимонным соком, взбиваем (можно и миксером) до появления пены. При взбивании постепенно добавляем мед. Подаем на стол с бисквитами.

### **Банановая пена**

3 столовые ложки акациевого меда, 4 банана, 1 столовая ложка лимонного сока, 1–2 белка, 300 мл молока.

Очищаем бананы и раздавливаем вилкой, добавляем мед, лимонный сок и белки. Взбиваем до появления пены (веничком или миксером). При этом постепенно добавляем холодное молоко. Подается на стол сразу после приготовления.

### **Груши в меду**

6 груш, 0,25 стакана меда, 1 стакан апельсинового сока, 0,25 стакана лимонного сока, 0,75 стакана воды, корица, 2 гвоздики. Очищаем груши от кожицы и семечек, оставляя «хвостик». Кладем груши в сковороду. Смешиваем мед с апельсиновым и лимонным соком, водой и пряностями. Кипятим смесь и заливаем ею груши. Покрываем сковороду крышкой и кипятим груши на медленном огне. Изредка обливаем груши соком.

Подаем на стол холодными. Можно украсить взбитыми сливками.

### **Печеные груши с медом**

4 груши, 4 столовые ложки меда, 100 г теплой воды, гвоздика. Снимаем кожуру, вынимаем семечки. Вырезаем сердцевину и заполняем груши медом, гвоздикой и кусочком сливочного масла. Затем растворяем одну ложку меда в 100 г горячей воды. Наливаем сироп в кастрюлю в грушами. Выпекаем на медленном огне 25 минут, изредка встряхивая кастрюлю.

### **Печеные яблоки с медом (I)**

Выбираем яблоки одинаковой величины. Не снимая кожицу, вынимаем специальным ножом сердцевину и кладем туда мед и сливочное масло. Выпекаем на медленном огне, постепенно прибавляя немного меда.

### **Печеные яблоки с медом (II)**

Разрезаем яблоки на половинки, вынимаем сердцевину и заполняем смесью из меда, изюма и толченых орехов. Можно добавить и несколько капель лимонного сока. Выпекаем в духовке.

### **Печеные грейпфруты**

2 грейпфрута, 100 г меда, несколько капель коньяка. Разрезаем грейпфруты на половинки, вынимаем косточки и обливаем медом. Выпекаем 15 минут в духовке. Подаем на стол теплыми. Можно добавить несколько капель коньяку.

## **КОМПОТЫ С МЕДОМ**

### **Яблочный компот**

120 г меда, 500 г яблок, вода, 2 штуки гвоздики, 5 г корицы, сок от пол-лимона. Вымытые яблоки разрезаем на четверти (сохраняя кожуру и



вынимая косточки). Кипятим воду с корицей и гвоздикой, кладем туда яблоки и варим. Снимаем с огня, охлаждаем до 50 °С и добавляем мед и лимонный сок.

#### **Грушевый компот**

120 г меда, 500 г груш, 5 г корицы, 2 штуки гвоздики, ванильный порошок по вкусу, вода.

Вымытые груши с кожурой разрезаем на ломтики, вынимаем косточки и кипятим в воде с пряностями. После охлаждения добавляем мед. Этот компот настаивается 2–3 часа.

#### **Виноградный компот**

150 г меда, 400 г винограда, 2 штуки гвоздики, вода.

Вымытые ягоды заливаем водой, прокипяченной с пряностями. Варим на медленном огне. После охлаждения добавляем мед. Компот настаивается 2–3 часа.

#### **Смородиновый компот**

150 г меда, 350 г смородины, вода.

Очищаем вымытую смородину и всыпаем в кипяток. Немедленно снимаем кастрюлю с огня (плоды кипятить не надо). После охлаждения добавляем мед и даем постоять 2–3 часа.

#### **Айвовый компот**

150 г меда, 600 г айвы, 2 штуки гвоздики, 5 г корицы, вода. Погружаем айву в горячую, затем в холодную воду. Очищаем фрукты, разрезаем на кусочки. И варим в воде с пряностями. После охлаждения добавляем мед. Компот настаивается 3–4 часа.

## **ДЖЕМЫ**

Сортируем фрукты на спелые и менее спелые. Первые пропускаем через мясорубку – они будут основой джема. Менее спелые фрукты либо оставляем целыми (ягоды), либо разрезаем на кусочки. Пропущенные через мясорубку фрукты кладем в шестилитровую кастрюлю, варим на сильном огне, вместе с медом 10–15 минут при постоянном помешивании. Добавляем остальные фрукты (целые или разрезанные), варим еще 8-10 минут, постоянно помешивая деревянной ложкой. Джем готов, когда появляются пузырьки, а паста падает с ложки крупными кусочками. Снимаем с огня, разливаем горячий джем в банки, которые тотчас закрываем целлофаном. В зависимости от содержания сахаров в фруктах, при изготовлении джемов используем 500-1000 г меда на 1 кг фруктов.

### **Джем из смородины и черешни**

1 кг смородиновой пасты, 250 г черешни, очищенной от косточек, 900-1000 г меда. Очищаем и промываем смородину и пропускаем через мясорубку. Варим пасту в широкой кастрюле вместе с медом 15 минут на сильном огне, постоянно помешивая. Добавляем очищенные черешни без косточек и варим еще 10 минут. Даем джему немного остыть, разливаем в банки, закрываем целлофаном.

### **Джем из черешни**

1 кг черешни, 600–700 г меда. Промываем черешни, вынимаем косточки. Половину ягод пропускаем через мясорубку и варим фруктовую пасту вместе с медом на сильном огне в течение 15 минут. Добавляем остальные ягоды и варим еще 10 минут. Даем немного остыть, и разливаем в банки.

### **Вишневый джем**

1 кг вишни, 800-1000 г меда.

Изготовление по рецепту джема из черешни.

### **Джем из абрикосов**

1 кг абрикосов, 800–900 г меда.

Промываем абрикосы, вынимаем косточки. Спелые абрикосы пропускаем через мясорубку и полученное пюре варим вместе с медом на сильном огне 10 минут, постоянно помешивая.

Добавляем остальные нарезанные на кусочки абрикосы и варим. Горячий джем разливаем в банки, покрываем целлофаном, завязываем. Для того, чтобы джем получился гуще, при кипячении пюре можем добавить несколько натертых яблок.

### **Клубничный джем**

1 кг клубники, 700–800 г меда.

Хорошо промытую клубнику (можем перемешать и с земляникой) кладем в фарфоровую посуду, заливаем медом и даем постоять 3–4 часа. Сливаем полученный сироп, процеживаем и варим его на сильном огне 10 минут, постоянно помешивая. Добавляем клубнику и варим еще несколько минут.

Можем добавить смородиновый сок, делающий джем гуще.

### **Джем малиновый**

1 кг малины, 700–800 г меда. Готовим как клубничный джем.

Мармелад отличается от джема тем, что он не содержит кусочки фруктов. Мармелад готовится из фруктовой пасты, вареной в меду. Вообще на 1 кг фруктовой пасты используем 400-1000 г меда. Мармелад варим на сильном огне в широкой посуде, что обеспечивает быстрое испарение воды и этим самым быстрое загустение препарата.

#### **Вишневый мармелад**

1 кг вишневого пюре, 250 мл смородинового сока, 1 кг меда.

Спелые вишни промываем и вынимаем косточки; пропускаем через мясорубку и затем еще раз протираем сквозь сито, для получения более однородного мармелада. Добавляем смородиновый сок и мед, хорошо смешиваем и варим до получения необходимой густоты. Мармелад лучше варить в небольших порциях – чем меньше количество пюре в посуде, тем быстрее густеет паста, варка продолжается в этом случае только несколько минут. Разливаем горячий мармелад в банки, покрываем целлофаном и завязываем.

#### **Мармелад из абрикосов**

1 кг пюре из абрикосов, 800 г меда.

Спелые абрикосы промываем, вынимаем косточки, протираем сквозь сито. Смешиваем с медом и варим на сильном огне до желаемой густоты. В мармелад можем добавить яблочный сок, сок из крыжовника (на 1 кг пюре – 2,5 дл сока).

#### **Смородиновый мармелад**

1 кг смородиновой пасты, 800-1000 г меда.

Смородину тщательно очищаем, промываем, раздавливаем, протираем сквозь сито. Добавляем мед и варим 15 минут.

#### **Мармелад из малины**

1 кг малиновой пасты, 600–800 г меда.

Малину пропускаем через мясорубку, смешиваем пасту с медом и варим на сильном огне 5–8 минут. Можем добавить смородиновую пасту из расчета 750 г малиновой пасты, 250 г смородиновой пасты.

#### **Мармелад из шиповника**

1 кг пюре из шиповника, 700 г меда.

Промываем шиповник, очищаем от веточек, вынимаем семечки и заливаем водой, варим. Горячий шиповник пропускаем через мясорубку.

Полученное пюре смешиваем с медом и варим на сильном огне до желаемой густоты.

#### **Мармелад из крыжовника**

1 кг пюре из крыжовника, 800-1000 г полифлерного меда.

Используем только очень спелый крыжовник. Промываем, очищаем от

веточек и варим до готовности. Горячий крыжовник протираем через сито.

Полученное пюре смешиваем с медом и варим на сильном огне 15 минут.

## **ФРУКТЫ, КОНСЕРВИРОВАННЫЕ НА МЕДУ**

Фрукты очищаем, промываем, и даем воде стечь. Укладываем в банки с широким горлом и сверху заливаем медом, приготовленным следующим образом: мед вливаем в сосуд, который помещаем в другую посуду с кипятком и оставляем там 30 минут. За это время на поверхности появляется пена, которую снимаем. Затем заливаем этим сиропом фрукты, завязываем банки и варим 10–12 минут на паровой бане.

### **Смородина**

1 кг смородины, 250–300 г меда.

Очищаем смородину, промываем, откидываем на сито и даем воде стечь. Раскладываем в банки, сверху наливаем мед, закупориваем и варим на паровой бане 10–15 минут.

### **Черника**

1 кг черники, 200–250 г меда.

Перебираем и промываем чернику, даем воде стечь. Раскладываем в банки и закупориваем, варим 10 минут на паровой бане.

### **Малина**

1 кг малины, 200–250 г меда.

Перебираем малину, промываем, откидываем на сито и даем воде стечь. Раскладываем в банки, заливаем медом, желательно акациевым, закупориваем и варим 10–15 минут.

### **Ежевика**

1 кг ежевики, 250–300 г меда.

Готовим как консервированную малину.

### **Черешни**

1 кг черешни, 150–200 г меда.

Промываем фрукты, вынимаем косточки, раскладываем в банки, заливаем медом, закупориваем и варим 15–20 минут.

### **Вишни**

1 кг вишни, 200–250 г меда.

Готовить как консервированные черешни, не вынимая косточек.

### **Крыжовник**

1 кг крыжовника, 250–300 г меда. Перебираем крыжовник, очищаем от

веточек, промываем в сите и даем воде стечь. Прокалываем ягоды, чтобы они лопались при варке. Раскладываем в банки, заливаем медом и варим 10 минут.

## **ФРУКТЫ, КОНСЕРВИРОВАННЫЕ В МЕДОВОМ СИРОПЕ**

По желанию можно консервировать один сорт фруктов, либо несколько. Фрукты с косточками можно консервировать с косточками или без них. Варим мед с водой, снимая пену. Рекомендуется подержать фрукты 1–2 минуты в прокипяченном медовом сиропе (но не больше), а затем разложить их по банкам. Затем фрукты промываем холодной водой для предупреждения чрезмерного размягчения. Кладем фрукты в банки, заливаем медовым сиропом, так чтобы фрукты находились полностью в сиропе. Вообще, на однолитровую банку используем около 3 дл сиропа, но это зависит и от величины фруктов.

Фрукты можно варить непосредственно в медовом сиропе, используя эмалированную кастрюлю: прокипятим сироп, снимаем пену, добавляем фрукты и варим 1 минуту (ягоды) или 2–3 минуты (более твердые фрукты). Вынимаем фрукты шумовкой, сразу кладем в банку, находящуюся в посуде с кипятком. Заливаем фрукты сиропом, температура которого должна быть не ниже 80 °С. Закупориваем банку, укрываем тряпкой и даем остыть. Оба описанные способы обеспечивают минимальную потерю витаминов, содержащихся в фруктах.

Что касается концентрации сиропа, то это зависит от фруктов.

Вообще на 1 л воды используем 250–300 г меда для черешни, ренклода, смородины, абрикосов, вишни, персиков, и 200–250 г меда для слив, яблок, груш, брусники. Банки с консервированными фруктами храним в сухом, проветриваемом и темном месте.

### **Фруктовый напиток – нектар**

Перебираем спелые фрукты, промываем, очищаем от гнилых частей, вынимаем косточки и варим в небольшом количестве воды. В горячем виде протираем сквозь частое сито. Твердые фрукты пропускаем через мясорубку. К 1 л нектара добавляем 150–250 г меда (в зависимости от фрукта), смешиваем, наливаем в бутылки с широким горлом и варим в водяной бане. Рекомендуется охладить быстро, что способствует сохранению витаминов и ароматов. При открытии бутылки нектар используется немедленно.

### **Нектар из шиповника**

1 л пасты из шиповника, 200 г меда.

Готовим, как указано выше. Варим 15–20 минут.

#### **Яблочный нектар**

1 л протертых сквозь сито яблок, 250 г акациевого меда, сок от пол-лимона.

Варим 15–20 минут.

#### **Сливовый нектар**

1 л протертых сквозь сито слив, 150 г меда. Варим 15–20 минут.

#### **Нектар из абрикосов**

1 л пюре из абрикосов, 250 г акациевого меда.

Варим 15–20 минут.

#### **Нектар из смородины**

1 л пюре из смородины, 300 г меда.

Варим 15–20 минут.

#### **Клубничный нектар**

1 л клубничного пюре, 200 г меда.

Варим 15–20 минут.

## **ФРУКТОВЫЕ СОКИ С МЕДОМ**

Готовим из спелых фруктов, требующих меньшего количества меда. Перебираем фрукты, промываем и готовим следующим образом. Самый простой и экономный способ приготовления фруктовых соков – это пропустить фрукты через мясорубку или через специальный фруктовый пресс. Перед этим удаляем гнилые части; фрукты с семечками разрезаем на четверти, а ягоды (смородина, малина) оставляем целыми. Полученный сок разливаем в банки и оставляем на 8-10 часов в прохладном месте. Отстоявшийся сок переливаем в эмалированную кастрюлю и смешиваем с медом. По другому методу варим на паровой бане ягоды и мягкие фрукты (клубнику, ежевику, малину, чернику, черешни, вишни). Фрукты кладем в эмалированную кастрюлю, которую погружаем в другую посуду с кипятком с кипятком. Кастрюлю с фруктами плотнее накрываем крышкой. Под воздействием образующихся паров фрукты оседают на дно и выделяют сок, который процеживаем через ткань и готовим, как указано выше.

Более кислые фрукты можно сначала смешать с медом, способствующим выделению большего количества сока. В этом случае процеженный сок разливаем немедленно в бутылки и варим на паровой бане при 80 °С в течение 25–30 минут.

Варить на паровой бане можно и сладкие фрукты, комбинированные с более кислыми фруктами, например: смородину с клубникой, ежевику с черникой и т. п.

Крупные фрукты разрезаем и заливаем небольшим количеством воды. Полученный сок оставляем на 10–12 часов и затем разливаем в емкость для изготовления (при этом можем использовать каучуковый шланг во избежание помутнения; осадок можем использовать для мармеладов). Сок варим вместе с медом 5–8 минут снимая пену. Горячий сок разливаем в бутылки, варим и храним в сухом затемненном месте. Свежий фруктовый сок, полученный с помощью пресса можно пить тотчас или консервировать и использовать для изготовления разных блюд с медом. На 1 л фруктового сока используем 100–200 г меда, в зависимости от сорта фрукта.

**Грушевый сок**

1 л грушевого сока, 100 г меда.

**Смородиновый сок**

1 л смородинового сока, 200 г меда.

**Клубничный сок**

1 л клубничного сока, 100 г меда.

**Ежевичный сок**

1 л ежевичного сока, 150 г меда.

**Малиновый сок**

1 л малинового сока, 100 г меда.

**Сок из черники**

1 л черничного сока, 100 г меда.

**Яблочный сок**

1 л яблочного сока, 150 г меда.

**Вишневый сок**

1 л вишневого сока, 200 г меда.

**Черешневый сок**

1 л черешневого сока, 100 г меда.

## **ФРУКТОВЫЕ СИРОПЫ С МЕДОМ**

При изготовлении фруктовых сиропов используется больше меда; фруктовые соки получают методом прессования, варки на паровой бане (см. выше) или вымачивания.

Раздавливаем фрукты и помещаем в бутылки с широким горлом, чтобы они занимали треть емкости. Закупориваем бутылки бумагой, которую

прокальываем, что способствует свободному движению воздуха в бутылке. Бутылки храним 5–6 дней в сухом затемненном месте. За это время начнется аэробное брожение. Густую пасту процеживаем через тряпку. Полученный сок оставляем на 10–12 часов и затем каучуковым шлангом переливаем в емкости, в которых будет вариться с медом. Сначала сок варим 1–2 минуты без меда, потом добавляем мед, смешиваем, снимаем пену. Горячий сироп наливаем в стерилизованные подогретые бутылки и закупориваем. На 1 л сока используем около 600–1000 г меда.

**Черешневый сироп**

1 л черешневого сока, 600–700 г меда.

**Малиновый сироп**

1 л малинового сока, 600–800 г меда.

**Смородиновый сироп**

1 л смородинового сока, 800–1000 г меда.

**Ежевичный сироп**

1 л ежевичного сока, 600–800 г меда.

**Черничный сироп**

1 л черничного сока, 600–700 г меда.

**Клубничный сироп**

1 л клубничного сока, 600–700 г меда.

## **ЛИМОНАДЫ ФРУКТОВЫЕ МЕДОВЫЕ**

**Фруктовый лимонад (2 порции)**

2 столовые ложки меда, 2 столовые ложки лимонного сока, 2 столовые ложки малинового сока, 80 г фруктов (из компота), 2 куска льда, минеральная вода. Мед и фруктовый сок нагреваем на пару, постоянно помешивая до растворения меда. Даем смеси остыть, наливаем в два стакана, кладем в каждый по одному кубику льда, лимонный сок, фрукты из компота и добавляем минеральную воду.

**Малиновый лимонад**

2 столовые ложки меда, 4 столовые ложки малинового сока, сок от пол-лимона, 400 мл воды, 2 кубика льда. Нагреваем слегка 2 столовые ложки воды, ею разбавляем мед. Добавляем лимонный и малиновый соки, воду, разливаем в стаканы, кладем лед.

**Смородиновый лимонад (1 порция)**

1 столовая ложка меда, 2 столовые ложки смородинового сиропа, 3 столовые ложки свежего смородинового сока, 250 мл воды. Нагреваем



немного воды, растворяем ею мед, добавляем смородиновый сок и воду и ставим в холодильник. Подается в высоких стаканах с солодкой.

### **Апельсиновый лимонад (2 порции)**

50 г меда, 400 мл минеральной или газированной воды, 6 столовых ложек апельсинового сока, 2 столовые ложки морковного сока, 1 желток, сок от пол-лимона, 2 кубика льда. Протираем мед с желтком, добавляем апельсиновый сок (процеженный, если свежий), лимонный и морковный соки, воду и смешиваем.

### **Лимонад медовый (1 порция)**

1 столовая ложка меда, 4 столовые ложки лимонного сока, цедра от пол-лимона, 200 мл воды, 2 кубика льда.

Слегка нагреваем воду, добавляем мед, смешиваем. После охлаждения добавляем лимонный сок, тертую цедру, воду. Оставляем на 30 минут. Процеживаем, добавляем лед и подаем в стаканах с солодкой.

### **Лимонад медовый (по-другому)**

1 кг меда, 12 л воды, 30 г пивных дрожжей.

Мед заливаем кипятком и добавляем дрожжи. На второй день, когда начнется брожение, лимонад разливаем в бутылки.

Бутылки закупориваем, прочно обвязываем пробки. Напитку можно придать любой аромат, прибавляя лимонную или другую эссенцию.

### **Лимонад из грейпфрута**

2 столовые ложки меда, 6 столовых ложек сока из грейпфрута, 4 столовые ложки мандаринового сока, 1 столовая ложка теплой воды, 20 мл холодной воды.

Смешиваем сок из грейпфрута с медом, предварительно разбавленным с теплой водой. Прибавляем мандариновый сок и холодную воду. Подаем в стаканах с солодкой.

### **Горячий лимонад (1 порция)**

1 столовая ложка меда, сок от 1 лимона, 1 см ванильного батончика, 200 мл воды. Кладем мед в нагретый стакан, кипятим воду с ванилью, даем остыть до 60 °С и наливаем в стакан с медом.

Смешиваем, добавляем лимонный сок, подаем тотчас.

### **Лимонад горячий ароматный (2 порции)**

1 столовая ложка меда, 3 столовые ложки апельсинового сока, 5 г корицы (кусочки), 2 штуки гвоздики, цедра от пол-лимона, 0,5 л воды.

Кипятим 2 минуты на слабом огне воду с корицей, гвоздикой, цедрой. Смешиваем мед с апельсиновым соком; заливаем процеженным кипятком, остывшим до 60 °С. Наливаем в нагретые стаканы и подаем тотчас.

### **Лимонад горячий с ежевикой (2 порции)**

2 столовые ложки меда, 5 г молотой корицы, 8 столовых ложек ежевичного сиропа, 0,5 л воды, 1 г русского чая.

В эмалированной кастрюле смешиваем мед с корицей и сиропом. Кладем чай в сито и заливаем кипятком, даем остыть до 60 °С, смешиваем с сиропом с медом и подаем тотчас.

#### **Горячий лимонад из шиповника (2 порции)**

2 столовые ложки меда, 1 столовая ложка сушеных и раздробленных ягод шиповника, 5 столовых ложек апельсинового сока, 3 столовые ложки сиропа из шиповника, 0,5 л воды.

Сушеные ягоды заливаем кипятком, накрываем и оставляем на 10 минут. В фарфоровой посуде смешиваем мед с апельсиновым соком и соком шиповника. Настойку, остывшую до 60 °С процеживаем, смешиваем с медом и подаем тотчас.

### ***ДРУГИЕ ПРОХЛАДИТЕЛЬНЫЕ НАПИТКИ***

#### **Медовый квас**

5 л кипяченой воды, 0,5 кг меда, 0,5 кг изюма 100–200 г муки, 25 г дрожжей.

К меду добавляем изюм, воду, муку, дрожжи. Бочонок со смесью закупориваем. Брожение заканчивается обычно за 5–6 дней.

#### **Квас медовый (по-другому)**

800 г меда, 9 л воды, 800 г изюма, 2 лимона, 2 столовые ложки ржаной муки, 15 г дрожжей. В мед кладем лимоны, нарезанные тонкими кружками, изюм и заливаем 8 л холодной кипяченой воды, в которой размешаны мука и дрожжи. Через сутки подливаем в бочонок 1 л кипяченой воды. Когда лимон и изюм всплывут на поверхность, жидкость процеживаем сквозь сито. Разливаем квас по бутылкам, закупориваем, положив в бутылку по 2–3 изюминки и храним в горизонтальном положении в холодном месте. Через 2–3 дня квас готов к употреблению.

#### **Квас медовый сухарный**

1 кг сухарей, 500 г меда. Ржаные сухари заливаем кипятком и ставим на сутки в теплое место. На вторые сутки сухарную воду сливаем в другую посуду и прибавляем к ней мед, приготовленную заранее опару. Все хорошо перемешиваем и покрываем тканью. Когда дрожжи всплывут наверх, снимаем их, квас разливаем в бутылки и закупориваем.

#### **Напиток медовый освежающий**

1 кг меда, 1 кг малины, 400 г уксуса. Малину оставляем в уксусе 5

дней, изредка помешивая и раздавливая ягоды деревянной ложкой. Затем процеживаем через ткань, прибавляем мед и кипятим 5 минут. Теплую смесь разливаем в бутылки. Разбавив 3 столовые ложки этой жидкости 1 стаканом воды, получаем прекрасный освежающий напиток.

#### **Витаминный напиток из шиповника с медом**

1 столовая ложка сушеных ягод шиповника, 1 столовая ложка меда. Ягоды шиповника промываем, завариваем в стакане крутого кипятка и кипятим 10 минут. Отвар с шиповником переливаем в чистую стеклянную посуду и накрываем марлей, оставляем в темном месте на 10–12 часов. Смесь процеживаем через двойной слой марли, а ягоды шиповника отжимаем. К полученному напитку добавляем мед и размешиваем. Витаминный напиток следует использовать в течение 12–24 часов после изготовления, пока витамин С не разрушится. Взрослый человек может употреблять 2 стакана напитка в день, дети – 1 стакан.

#### **Пунш яичный, медовый**

4-6 желтков, 4 столовые ложки меда, 4 чашки молока, мускатный орех. Взбиваем желтки до приобретения цвета зеленого лимона. Добавляем мед, смешиваем и вливаем тонкой струйкой молоко. Наливаем в стаканы. В каждый стакан кладем мускатный орех. Если готовим апельсиновый пунш, вместо молока используем апельсиновый сок, исключая мускатный орех.

#### **Прохладительный напиток с бананами**

Сок и цедра 1 лимона, 1 чашка меда, сок 2 апельсинов, 3 чашки воды, 3 банана, 2 взбитых белка. Из бананов готовим пасту, добавляем лимонный и апельсиновый сок, цедру. Воду кипятим, добавляем мед, смешиваем и заливаем фрукты сиропом. Даем остыть, и добавляем взбитые до пены белки. Ставим в холодильник и когда начнет охлаждаться, дважды помешиваем ложкой.

#### **Медовый напиток**

0,25 л рома, 2 яйца, 50 г меда, 50 г молока. Все ингредиенты взбиваем миксером. Напиток употребляется очень холодным, добавляя кубики льда.

#### **Фруктовый пунш (6 порций)**

1 стакан апельсинового сока, 2 стакана виноградного сока, 1 стакан лимонного сока, 2 стакана воды, 1 стакан меда. Смешиваем все ингредиенты. Напиток подается охлажденным.

#### **Холодный чай**

Заварим черный крепкий чай, процеживаем и подаем в стаканах с размельченным льдом (равные части чая и меда, лимонный сок по вкусу). В стаканы можно положить свежие листья мяты.

#### **Грог с медом**

1 стакан рома, 2 чайные ложки меда, 1 кусочек корицы, сок 1 лимона, 2 штуки гвоздики. Смешиваем все ингредиенты в объемном стакане и добавляем теплую воду. Охлаждаем или подаем как горячий пунш.

#### **Коктейль**

1 яйцо, 1 столовая ложка меда, сок 1 апельсина, сок 1 лимона. Все ингредиенты взбиваем миксером, добавляем взбитый до пены белок и подаем напиток охлажденным со льдом.

#### **Лимонад медовый**

1 стакан меда, 0,5 стакана лимонного сока, 1 л воды, соль по вкусу. Смешиваем мед с холодной или теплой водой (по вкусу), добавляем лимонный сок и соль. Если напиток подаем охлажденным, то можно добавлять лед.

#### **Укрепляющий напиток**

1 стакан воды, 4 штуки гвоздики, 4 крупинки черного перца, 1 чайная ложка аниса, пол-лимона с цедрой, 1 столовая ложка меда. Вскипятим воду, добавляем сок от пол-лимона, даем остыть. Добавляем мед, анис, черный перец и цедру. Храним в холодном месте.

#### **Чай с медом и пряностями**

6 стаканов воды, 2 чайные ложки сухого чая, 2 столовые ложки лимонного сока, 0,5 стакана меда, корица, немного молотой гвоздики.

Кладем пряности в воду и ставим на слабый огонь на 10 минут, но не доводим до кипения. Заливаем чай этой жидкостью, процеживаем и добавляем лимонный сок и мед. Подаем напиток теплым.

**Сироп из мяты с медом** (для изготовления других напитков): 6 столовых ложек меда, 10 листочков мяты, 2 столовые ложки лимонного сока. Раздавливаем листья мяты, добавляем мед и лимонный сок. Смешиваем хорошо, кладем в стеклянную посуду темного цвета (или светлого цвета, но укутываем черной бумагой). Накрываем и оставляем для мацерирования. Сироп используем для изготовления напитков с ароматом ванили. Напитки с этим сиропом необходимо процеживать перед употреблением.

## **ЯБЛОЧНЫЙ УКСУС С МЕДОМ**

800 г яблок, 1 л воды, 200 г меда, 10 г пивных дрожжей, 20 г черного сухого хлеба (в зависимости от количества уксуса можно использовать двойные или тройные количества перечисленных выше ингредиентов).

Яблоки моем, устраним гнилые или червивые части, затем натираем

на крупной терке, используя и сердцевину. Можно употребить и кожуру, а также и остатки от приготовления варенья, компота и т. д., или яблочные жатки, оставшиеся от приготовления сидра.

Эту сырую яблочную кашу кладем в подходящий для этого сосуд (емкости соответствующей количеству яблок, которым располагаем). Доливаем тепловатой, предварительно кипяченой водой (0,5 л воды на 0,4 кг яблочной кашицы). На каждый литр воды прибавляем по 100 г меда или сахара, а также (для ускорения уксуснокислого брожения) по 10 г хлебных дрожжей и 20 г сухого черного хлеба. Сосуд с этой смесью храним открытым, в помещении при температуре 20–30 °С.

Уксуснокислому брожению способствует жидкость с небольшим содержанием спирта (менее 20 % сахаристых веществ) как можно более постоянная температура (приблизительно 20 °С) и как можно большая поверхность контакта с воздухом (аэробная ферментация).

Сосуд должен быть из стекла (банки), дерева (бочонки без крышки) или эмалированный.

Сосуд должен храниться в темноте, так как солнечные ультрафиолетовые лучи препятствуют брожению.

Для проведения первой стадии ферментации сосуд храним в тепле в течение 10 дней при температуре 20–30 °С), подмешивая 2–3 раза в день яблочную кашу деревянной ложкой, затем перекладываем ее в марлевый мешочек и выжимаем.

Получившийся сок вновь процеживаем через марлю, определяем вес и переливаем в сосуд с широким горлом.

Можно прибавить к каждому литру сока по 50–100 г меда или сахара, подмешивая до полной гомогенизации.

Для проведения второй стадии ферментации банку закрываем марлей, завязываем и храним в тепле, для дальнейшего брожения.

Брожение окончено, когда жидкость успокоилась и прояснилась.

В зависимости от соответственной подготовки сока, от температуры и т. д. яблочный уксус будет готов за 40–60 дней. Затем его переливаем шлангом в бутылки, фильтруя его при помощи лейки с марлей.

Бутылки плотно затыкаем пробками, закупориваем воском и храним в прохладном месте.

Яблочный уксус приятен в употреблении как приправа к салатам и другим блюдам, отвечая потребности человеческого организма в кислой добавке к пище.

## *Мед как косметическое средство*

Многие читатели будут в этой книге искать рецепты средств по уходу за кожей. Ниже я привожу аргументы в пользу этих рецептов.

Ведь кожа – это один из важнейших органов нашего тела, это посредник между светом и тьмой, между внутренним и наружным миром. Она имеет различные жизненно важные функции:

защищает тело от возбудителей заболеваний и механических повреждений;

регулирует тепловой баланс организма;

будучи одним из органов чувств, она передает центральной нервной системе ощущения приятных прикосновений, тепла, жары, холода и боли.

Мы должны заботиться о здоровье кожи изнутри и снаружи. Первое достигается полноценным питанием, второе – нашими усилиями по уходу за кожей. Иногда мы прибегаем к таким средствам, которые приносят больше вреда, чем пользы. Вся кожа покрыта защитной пленкой из воды и жира, кислот и гидролипидов. Если постоянно разрушать эту пленку частым мытьем под душем и различными растворяющими жир химическими средствами, кожа «стареет» преждевременно. Природа отнюдь не предусматривала, что мы будем залеплять естественную защитную пленку дополнительно всевозможными кремами и лосьонами. Ведь кожа должна иметь возможность дышать через поры. Уход за кожей лица и всего тела прежде всего должен учитывать функции этого важного органа. Логический вывод из этого:

кожа взрослого человека занимает площадь около 2 м<sup>2</sup>, и ее многочисленные клетки (в 1 м<sup>2</sup> их содержится 14 млн), может годами оставаться гладкой и красивой при правильном питании изнутри;

уход снаружи должен только дополнять правильное питание, причем нельзя разрушать защитную натуральную пленку и закупоривать поры. Для ухода за кожей подходящими средствами являются натуральные продукты питания: молоко, творог, сыворотка, сметана, яйца, мед, ароматические и лекарственные травы, цветы, плоды, отруби.

### **Земляничная маска**

Несколько свежих, хорошо промытых ягод земляники (клубники) раздавите вилкой и смешайте с небольшим количеством свежих сливок и 1 чайной ложкой чистого пчелиного меда до получения однородной пасты. Нанесите смесь на лицо и шею на 20 минут.

Земляника – проверенное и надежное косметическое средство,

высокое содержание в ней серы благоприятно влияет на цвет лица. Можно просто протирать лицо разрезанными свежими ягодами земляники и дать соку впитаться в течение некоторого времени. Будьте внимательны, если ваша кожа даст аллергическую реакцию на землянику! На кожу нормальную, сухую и смешанного типа земляника оказывает успокаивающее воздействие и питает ее.

Вместо земляники можно взять лесную малину.

#### **Шведская косметическая маска**

3 столовые ложки творога смешать со свежими сливками и 1 столовой ложкой пчелиного меда до образования густой массы.

Нанести массу на лицо и шею. Мед не должен быть подогретым. Маска очищает и разглаживает кожу. Подходит для любого типа кожи.

#### **Маска из яичного желтка**

1 яичный желток и 1 чайную ложку пчелиного меда взбить, добавив несколько капель оливкового масла. Кисточкой нанести маску на лицо. Через 20 минут смыть теплой водой.

Маска питает и разглаживает кожу. Подходит для чувствительной и сухой кожи.

#### **Творожно-медовая маска**

2 столовые ложки творога хорошо размешать с 1 столовой ложкой меда. Для сухой кожи можно добавить несколько капель свежего миндального масла. Нанести на лицо на 30 минут, затем смыть теплой водой.

Маска делает кожу свежей и гладкой. Рекомендуется при сухой и тонкой коже.

#### **Медово-белковая маска**

1 яичный белок взбить до пены, добавить 3 столовые ложки меда, серую пшеничную муку и размешать до консистенции кашицы. Нанести маску на лицо и шею на 30 минут. Смыть сначала горячей, затем холодной водой.

Маска стягивает и очищает поры. Рекомендуется для жирной кожи.

Примечание автора. Вместо серой пшеничной муки можно взять муку из полбы грубого помола (экологически чистую).

#### **Маска из отрубей**

Отруби содержат много витаминов и обладают противовоспалительными свойствами, поэтому их хорошо использовать для маски. Нужно смешать тонко размолотые пшеничные отруби с теплым

молоком, медом, свежими сливками или яичным желтком. Маску наносят на 30 минут.

Маска оказывает противовоспалительное, питательное, освежающее действие. Рекомендуется для кожи смешанного типа. Можно использовать и для сухой кожи.

### **Ванна с медом и молоком по-княжески**

Это русско-княжеский рецепт. Такая ванна делает кожу мягкой, нежной, шелковистой. Для ванны нужно взять 1 л молока и 1 чашку меда. Молоко слегка подогреть, растворить в нем мед, вылить смесь в воду для купания. После растворения в горячей воде мед не оставляет на теле клейкой пленки.

### **Ванна с лекарственными травами**

Липовый цвет, ромашку, мяту, розмарин, луговые травы, лаванду и шалфей (в равных пропорциях) заливают кипящей водой, накрывают емкость крышкой и дают настояться в течение 1 часа. Травы отжать, настой процедить, размешать в нем 1,5 чашки меда, вылить в приготовленную в ванне воду. Такая ванна оживляет кожу, улучшает ее кровоснабжение и очищает поры.

Таблица № 1. Определение водности меда по показателям рефрактометра (при температуре 20°C)

Кoeffициент рефракции	Содержание воды	Кoeffициент рефракции	Содержание воды	Кoeffициент рефракции	Содержание воды
1,5044	13	1,4935	17,2	1,483	21,4
1,5038	13,2	1,493	17,4	1,4825	21,6
1,5033	13,4	1,4925	17,6	1,482	21,8
1,5028	13,6	1,492	17,8	1,4815	22
1,5023	13,8	1,4915	18	1,481	22,2
1,5018	14	1,491	18,2	1,4805	22,4
1,5012	14,2	1,4905	18,4	1,48	22,6
1,5007	14,4	1,49	18,6	1,4795	22,8
1,5002	14,6	1,4895	18,8	1,479	23
1,4997	14,8	1,489	19	1,4785	23,2
1,4992	15	1,4885	19,2	1,478	23,4
1,4987	15,2	1,488	19,4	1,4775	23,6
1,4982	15,4	1,4875	19,6	1,477	23,8
1,4976	15,6	1,487	19,8	1,4765	24
1,4971	15,8	1,4865	20	1,476	24,2
1,4966	16	1,486	20,2	1,4755	24,4
1,4961	16,2	1,4855	20,4	1,475	24,6
1,4956	16,4	1,485	20,6	1,4745	24,8
1,495	16,6	1,4845	20,8	1,474	25
1,4946	16,8	1,484	21		
1,494	17	1,4835	21,2		



**Таблица № 2. Плотность и водность меда**

Масса меда, кг	Содержание воды в меде, %	Масса меда, кг	Содержание воды в меде, %
1,433	16	1,402	22
1,436	17	1,395	23
1,429	18	1,388	24
1,422	19	1,381	25
1,416	20	1,381	25
1,409	21		

**Таблица № 3. Количество отбираемых для анализа слитков**

Количество упаковочных единиц в партии	Количество отбираемых слитков
1	1
от 2 до 10	2
от 11 до 20	3
от 21 до 30	4
от 31 до 40	5
от 41 до 60	6
от 61 до 80	8
от 81 до 100	10
Более 100	10%

**Таблица № 4. Характеристика веществ, примешиваемых к воску.**

Вещество	Цвет	Структура	Плотность
Воск	От белого и светло-желтого до темного	Мелкокристаллическая	0,956–0,970 0,88
Парафин	Белый и желтоватый	Воскообразная	0,92
Стеарин	Белый	>>	0,85
Церезин	Белый и желтый	Кристаллическая	

