

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Раздел 1	
ПЧЕЛИНАЯ СЕМЬЯ	
Состав пчелиной семьи	6
Матка	7
Трутни	10
Рабочие пчелы	12
Развитие особей пчелиной семьи	14
Строение тела пчелиных особей	17
Наружный скелет	17
Органы пищеварения	22
Органы кровообращения	26
Органы выделения	27
Органы дыхания	27
Нервная система	29
Органы чувств	30
Гнездо медоносных пчел	32
Соты и ячейки	33
Размещение расплода, меда и перги	36
Микроклимат пчелиного гнезда	37
Основные породы пчел	40
Жизнь пчелиной семьи в течение года	43
Разделение труда в пчелиной семье	44
Весенне наращивание силы семьи и рост семьи	45
Биологический аспект роения пчел	49
Последовательность развития роевого процесса	49
Выход роя	55



Типы роев	58
Жизнь пчелиной семьи на медосборе.....	63
Осенний слет пчел	64
Плохие медосборные условия	65
Пагубное воздействие клеща Варроа	70
Вирусные и инфекционные болезни пчел.....	71
Скармливание больших доз сахарного сиропа в неоптимальные сроки	72
О сроках переработки	73
Наличие в семье старой матки	73
Другие причины.....	74
Поведение пчелиной семьи осенью	75
Жизнь пчелиной семьи в зимний период.....	77

Раздел 2

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ НА ЖИЗНЕНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЧЕЛ

Пчела и окружающая среда.....	80
Влияние климатических условий	
на медоносную пчелу.....	80
Влияние внешней температуры.....	81
Влияние влажности воздуха на жизнедеятельность пчелиной семьи	88
Влияние углекислого газа и кислорода	
на жизнедеятельность пчелиной семьи	92
Влияние ионизации воздуха на жизнедеятельность пчел ..	97
Влияние освещенности на жизнедеятельность пчел.....	99
Влияние ветра и осадков на жизнедеятельность пчел ..	102
Влияние внешних поверхностных условий	
на жизнедеятельность пчел	106
Влияние рельефа местности на жизнедеятельность пчел и медосборные условия	106



Влияние окружающей растительности и почвы	
на жизнедеятельность пчел и медосборные условия	108
Влияние окружающей растительности	108
Влияние почвы	111
Влияние водоемов на жизнедеятельность пчел	113
Отношение медоносных пчел к излучениям и полям	
различного происхождения.	115
Гравитационное поле Земли	116
Магнитное поле Земли	117
Постоянное и переменное электрические поля	
атмосферы.	120
Естественная радиация (радиоактивность) Земли	124
Световое и тепловое излучения Солнца	125
Электромагнитные поля (излучения) передатчиков	
радиоволнового диапазона	126
Акустические поля (звуковые излучения)	130
Ультразвуковые излучения.	132
Механическое воздействие	133
Тепловое воздействие	133
Непосредственное воздействие электричества	134
Влияние основных элементов конструкции улья	
на жизнедеятельность пчелиной семьи.	135
Размер, форма и объем улья.	136
Форма и размеры ульевой рамки. Межрамочное	
пространство.	139
Форма и размеры рамки	139
Боковая планка.	141
Межрамочное пространство	143
Летки в ульях и тип заноса	145
Летки	145
Прилетная доска	146
Тип заноса	147



Влияние отдельных элементов конструкции улья на жизнедеятельность пчел	147
Толщина стенок улья	148
Подрамочное пространство. Противоклещевая сетка и поддон	149
Окраска улья	151
Утепление улья	152
Облик современного улья	153

Раздел 3 МЕДОНОСНАЯ БАЗА

Состав нектара	156
Основные медоносные растения	164
Медоносы лесных угодий и парков	165
Медоносы лугов и неудобных земель	173
Медоносы полевых севооборотов	179
Медоносы плодово-ягодных насаждений	183
Специальные растения	183

Раздел 4

СОДЕРЖАНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Оптимальный размер (сила) пчелиной семьи и ее состав	190
Оптимальные условия содержания пчел	200
Использование современных ульев	200
Многокорпусные ульи	201
Одно- и двухкорпусные ульи	202
Маломерные ульи Делона (альпийские ульи)	203
Ульи-лежаки	204
Обеспечение семей достаточным количеством суши во время медосбора	205
Комплектование ульев качественными сотами	207



Обеспечение необходимой вентиляции гнезда.....	211
Оптимальное размещение ульев на пасеке (точке)	212
Оптимальное расположение точков на местности.....	214

Основные приемы ухода за пчелами

при интенсивном пчеловождении.....	218
Ежегодная замена маток	218
Подкормки пчел.....	221
Весенние подкормки с целью стимулирования выращивания расплода	224
Подкормка с дрожжами	225
Белковые пасты	226
Осенние подкормки и заготовка кормов на зиму	229
Формирование сильных семей	235
Объединение вспомогательной семьи с основной на период медосбора	237
Использование вспомогательной семьи для усиления основной семьи только пчелами-сборщицами	239
Использование вспомогательной семьи для подсилования основной семьи расплодом	241
Минимизация осмотров и своевременный отбор меда ..	243
Наращивание силы семей к медосбору.....	245
Весенняя выставка пчел	245
Весенняя ревизия семей	249
Весенние подкормки и снабжение пчел водой	253
Расширение расплодных гнезд	258
Формирование отводков и нуклеусов	260
Формирование отводков	260
Формирование нуклеусов.....	263

Работа на главном медосборе.....	268
Подготовка к выезду и выезд на медосбор.....	268
Работа с пчелами на медосборе	272
Формирование семей-медовиков	276



Откачка меда	277
Возвращение на стационар.....	281
Подготовка семей к зимовке.....	283
Осенняя ревизия семей и предварительная сборка гнезда.....	283
Осенние подкормки семей	287
Окончательная сборка гнезда	291
Подготовка мест для зимовки пчел и завершающие осенние работы.....	294

Раздел 5 ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Мед пчелиный	300
Цветочный мед	301
Состав цветочного меда	301
Хранение меда	307
Падевый мед.....	308
Воск пчелиный	309
Прополис.....	313
Яд пчелиный	319
Маточное молочко	322
Пыльца цветочная (обножка), перга	325

Раздел 6 УЛЬИ И ПАСЕЧНЫЙ ИНВЕНТАРЬ

Изготовление ульев	330
Распиловка и фуговка досок.....	332
Изготовление заготовок для стенок корпусов.....	333
Сборка и доводка корпусов	336



Комплектация улья.....	339
Системы рамочных ульев.....	344
Качественные характеристики некоторых систем современных ульев.....	348
Многокорпусные ульи.....	348
Однокорпусные дадановские ульи	348
Альпийские ульи Р. Делона.....	349
Ульи-лежаки	350
Пасечный инвентарь.....	350
Инвентарь для работы с пчелами	351
Инвентарь для оснащения рамок	355
Инвентарь для откачки меда	356
Инвентарь для переработки воскового сырья.....	360
Инвентарь для работы с матками	363
Инвентарь общего назначения	366

Раздел 7 **ОСНОВНЫЕ БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ**

Заразные болезни.....	373
Инфекционные болезни пчел	373
Инвазионные болезни	384
Незаразные болезни	392
Заключение.....	405
Литература	406

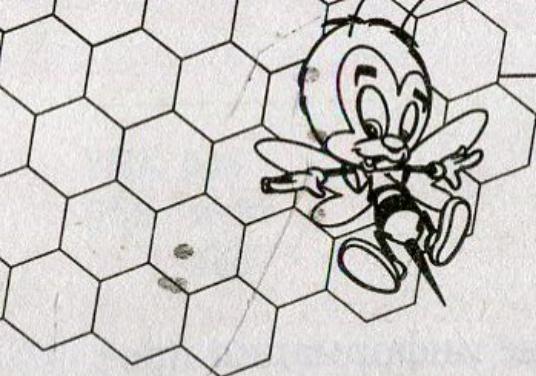
ВВЕДЕНИЕ

Мы живем в такую эпоху, когда обилие информации пре-
восходит возможности человека, стремящегося усвоить
и осмыслить как можно больше. Аналогичная ситуация на-
блюдается и в пчеловодстве. Многие пасечники, читающие
периодические издания и литературу по пчеловодству, зна-
ют, что предлагаемые материалы зачастую бывают про-
тиворечивы. В связи с этим большинству пчеловодов, не име-
ющих доступа к первоисточникам, очень сложно, а порой
и невозможно, докопаться до истины.

Чтобы избежать неоднозначности в интерпретации су-
ществующей информации, мы попытались систематизиро-
вать в настоящем издании необходимый для пчеловодов
материал и сделать его удобным для практического при-
менения, доступно и лаконично изложить максимум раз-
нообразной информации, которая поможет пчеловодам
в решении множества проблем, возникающих в практике
пчеловождения.

Справочник состоит из семи глав, каждая из которых
посвящена различным аспектам жизни и деятельности
пчелиной семьи, основным приемам ее содержания и раз-
ведения, медоносной базе и продуктам пчеловодства. Рас-
смотрены особенности современных ульев и пчеловодный
инвентарь, а также основные болезни пчел и способы их
лечения.

С целью лучшего восприятия излагаемого материала
книга дополнена многочисленными рисунками, графика-
ми и таблицами.



Раздел 1 ПЧЕЛИНАЯ СЕМЬЯ

По современной классификации, медоносная пчела принадлежит к роду *Apis* (пчела), виду *Mellifera* (медоносная). По правилам бинарной номенклатуры животных ее название пишется так: *Apis mellifera L.*, где латинская буква *L* означает первую букву фамилии К. Линнея, который первым описал данный вид животного.

Пчелы, как термиты и муравьи, относятся к группе так называемых общественных насекомых, живущих сообществами, которые мы называем семьями. Однако существует и другой, нетрадиционный, взгляд на сообщество медоносных пчел (Р. Шовэн, А. Раава). Они считают, что пчелиная семья — это не общественная формация, а своеобразный сверхорганизм, где каждая пчела является клеткой этого организма.

В дальнейшем мы будем исходить из традиционного представления об общественной сути пчелиной семьи.

СОСТАВ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Нормальная пчелиная семья включает в свой состав одну плодную пчелиную матку (доминантную самку), несколько десятков тысяч рабочих пчел (недоразвитых самок) и несколько сотен трутней (самцов), которые живут в семье только летом на протяжении нескольких месяцев.



Нормальная товарная семья весной, осенью и зимой насчитывает, как правило, 15—20 тыс. (1,5—2,0 кг), а летом — 50—80 тыс. (5,0—8,0 кг) пчел. Помимо этих особей в период активного сезона в семье имеется пчелиный и трутневой расплод в различных стадиях развития (так называемый открытый и закрытый расплод). При максимальной яйценоскости матки (в июне) количество расплода всех стадий в семье может достигать 25—30 тыс. (ординарная матка) и доходить до 40 тыс. при породной высококачественной матке.

Матка

Матка является доминантной самкой в семье, поскольку только она одна проходит полный цикл развития женской особи пчелиной семьи — от стадии яйца до ее оплодотворения трутнями. На первом этапе после рождения (выхода матки из маточника) она первое время (5—7 дней) будет неплодной маткой. На этом отрезке времени молодая матка окончательно созревает и только после оплодотворения ее трутнями становится плодной (правильнее — яйценесущей). Лишь она одна в семье способна откладывать оплодотворенные яйца, из которых будут развиваться рабочие пчелы или ее смена — молодая матка-дочка.

В зависимости от породы и сезона длина тела плодной матки колеблется от 20 до 25 мм, а вес — 160—200 мг у неплодной и 180—250 мг у плодной матки.

У матки имеются два яичника, состоящие из 200—400 яйцевых трубочек, в которых одновременно может созревать до 4 тыс. яиц. Зрелое яйцо имеет длину 1,3—1,5 мм. Созревшие яйца из яйцевых трубочек попадают в парные яйцеводы, которые переходят в один непарный яйцевод. В месте перехода парных яйцеводов в непарный находится проток семяприемника. При откладывании маткой оплодотворенного яйца специальный клапан обеспечивает попадание на созревшее