

**Безбородов А.Г.
Колесниченко И.С.
Хлусов В.Н.**



Безбородов Александр Германович,
доктор сельскохозяйственных наук,
доцент,
Почетный работник
агропромышленного комплекса России



Колесниченко Иван Степанович,
кандидат ветеринарных наук,
профессор,
Заслуженный ветеринарный врач РФ,
Почетный работник высшего
профессионального образования РФ,
член-корреспондент Академии
военных наук



Хлусов Валентин Николаевич,
кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент



ОРГАНИЧЕСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО



Москва 2022

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»

Безбородов А.Г.

Колесниченко И.С.

Хлусов В.Н.

ОРГАНИЧЕСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО

Москва – 2022

УДК 637.06
ББК 48.2
Б 39

Безбородов А.Г., Колесниченко И.С., Хлусов В.Н. Органическое пчеловодство. – М.: ФГБОУ ДПО «РАКО АПК», 2022. – 212 с.

Рецензенты: заведующий кафедрой Зоогигиены и птицеводства, академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, дважды лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники **Кочиш И.И.** (ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И.Скрябина»);
Профессор кафедры Управления АПК и сельскими территориями, профессор, доктор ветеринарных наук, академик РАН **Концевая С.Ю.** (ФГБОУ ДПО «РАКО АПК»).

В монографии рассмотрены исторические факты развития пчеловодства, а также полезные свойства меда, в частности его качество, питательно-диетические, фармакологические, иммунобиологические и консервирующие. Изложена информация о фальсификации меда и способы их распознавания.

Потребителей меда и пчеловодов заинтересует информация о динамике развитии органического пчеловодства в мире и России.

Начинающим и опытным пчеловодов будет интересно ознакомиться с информацией о нормативно правовых особенностях органического пчеловодства, положениях Федерального закона от 03.08.2018 № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», который регулирует отношения, связанные с производством, хранением, транспортировкой, маркировкой и реализацией органической продукции.

ISBN 978-5-93098-112-4

© Безбородов А.Г., Колесниченко И.С., Хлусов В.Н., 2022 г.
© ФГБОУ ДПО «РАКО АПК», 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. РАЗВИТИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА И СВОЙСТВА МЕДА	6
1.1. Исторические факты о пчеловодстве.....	6
1.2. Качество пчелиного меда	8
1.3. Фальсификация меда и способы их распознавания	10
1.4. Питательно-диетические качества пчелиного меда	12
1.5. Фармакологические свойства меда.....	15
1.6. Иммунобиологические и консервирующие свойства меда.....	16
1.7. Умственные способности пчел.....	18
1.8. Органическое пчеловодство в мире и России.....	19
2. НОРМАТИВНО ПРАВОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ	
ОРГАНИЧЕСКОГО ПЧЕЛОВОДСТВА.....	24
2.1. Федеральный закон от 03.08.2018 № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».....	24
2.1.1. Приказ Минсельхоза России от 19.11.2019 № 633.....	32
2.2. Федеральный закон от 30.12.2020 № 490-ФЗ «О пчеловодстве в РФ»	35
2.2.1. Выявление и предупреждение болезней пчёл на пасеке	40
2.2.2. Качество продукции пасек.....	72
2.2.3. Ветеринарно-санитарный паспорт пасеки	76
2.2.4. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда при его продаже на рынках.....	78
2.2.5. Ветеринарные правила содержания медоносных пчел в целях их воспроизводства, разведения, реализации и использования для опыления сельскохозяйственных энтомофильных растений и получения продукции пчеловодства.....	79
2.2.6. Инструкция о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел	84
2.3. Национальный органический союз.....	87

2.4. ФГБУ «ВГНКИ» – орган по сертификации мирового уровня.....	88
3. ТРАНСПОРТИРОВКА ПЧЁЛ И ОХРАНА ПАСЕКИ	95
3.1. Транспортировка пчёл	95
3.2. Охрана пасеки.....	99
4. АЭРОПИТЕРАПИЯ.....	104
ЛИТЕРАТУРА	108
Приложение № 1 Федеральный закон от 03.08.2018 № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»	110
Приложение № 2 Приказ Минсельхоза России от 19.11.2019 № 633.....	119
Приложение № 3 Приказ Минсельхоза России от 19.11.2019 № 634.....	127
Приложение № 4 Федеральный закон от 30.12.2020 № 490-ФЗ «О пчеловодстве в РФ»	132
Приложение № 5 Приказ Минсельхоза России от 23.09.2021 № 645.....	140
Приложение № 6 Инструкция о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел	148
Приложение № 7 Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках.....	185

ВВЕДЕНИЕ

Общеизвестны лечебные и диетические свойства меда, а также то, что мед является более полезным продуктом питания, чем сахар и полностью усваивается организмом человека. Кроме того, последние исследования показали, что мед обладает противовирусным, и иммуноукрепляющим свойствами. Особенно ценятся в мировой практике продукты органического пчеловодства, и как ни странно это дефицитные продукты и в России этих продуктов на рынке недостаточно.

Органическое пчеловодство зависит от благополучной окружающей среды в районе расположения пасек и соблюдения соответствующих требований по содержанию пчел, производству, переработке, хранению и транспортировке продукции.

Предъявляемые к органическому пчеловодству требования более трудоемки и затратны, но высокие цены и повышенный спрос позволяют восполнить издержки, связанные с переходом на органический мед.

Органическое пчеловодство направлено на бережное поддержание и укрепление здоровья и жизнеспособности пчелиных колоний и минимизация негативного влияния окружающей среды. При этом требуется знание потребностей и естественного поведения пчел, оперативное наблюдение за колониями и бережные методы работы с ними. В монографии изложены наиболее важные принципы и методы органического пчеловодства. Особое внимание уделяется методам профилактики заболеваний пчел и борьбы с вредителями. Монография предназначена как для начинающих, так и для опытных пчеловодов, которые хотят вести хозяйство в соответствии с органическими принципами, а также будет полезна всем потребителям медопродуктов.

1. РАЗВИТИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА И СВОЙСТВА МЕДА

1.1. Исторические факты о пчеловодстве

Пчелы появились раньше человека и раскопки археологов показывают, что первобытный человек знал и любил мед. Пчеловодство особенно развивалось в эпоху распространения христианства. Тогда началось употребление пчелиного воска для религиозных целей. Вместо денег ростовщики предпочитали брать проценты воском. Церковь за воск отпускала грехи.

Как отмечает Младенов С. древние славяне, также занимались пчеловодством¹. В V веке историк Геродот пишет о пчеловодстве в местности, в которой впоследствии поселились восточные славяне. В X веке ко времени возникновения Киевской Руси, началось развитие примитивного пчеловодства (бортничества). Этому благоприятствовали необъятные просторы лесов и пастбищ. Мед использовался в пищу и для получения напитков, а воск для освещения и религиозных нужд. Русским также были известны питательные и лечебные свойства меда. Они применяли мед при лечении ряда заболеваний и главным образом наружных ран. Русские вели оживленную внешнюю торговлю медом и воском с греками и республиками Венецией и Генуей.

На Востоке также активно развивалось пчеловодство, о чем свидетельствует потребление большого количества меда. Сура «Нахль» – «Пчела» – 16-я сура Корана, прямое упоминание о пчеле содержится в 68 и 69 аятах: «Твой Господь внушил пчеле: «Воздвигай жилища в горах, на деревьях и в строениях. А потом питайся всевозможными плодами и следуй по путям твоего Господа, которые доступны тебе». Из брюшков пчел исходит питье разных цветов, которое приносит людям исцеление. Воистину, в этом – знамение для людей размышляющих» (16:68-69). Пчела – вроде бы самое обычное насекомое, и каждый из нас знает пару фактов о них, но между ними и Кораном существует удивительная связь²:

¹ Младенов С. Мед и медолечение. София. Земиздат. 1971. – с. 228.

² Насекомые, упомянутые в Коране: пчела. <https://islam-today.ru/veroucenie/Nasekomie-upomyanutie-v-Korane-pchela/>. (дата обращения 16.01.2022).

1. В клетках пчелы имеется 16 пар хромосом (пчеломатка) и 16 непарных хромосом у трутня. Сура Нахль является 16-й сурой Корана.

2. Изложенный выше аят суры «Нахль», приведен в женском роде. Согласно грамматике Корана, категория рода очень важна и имеет отдельное значение в писании. Мир пчел – это женский мир, мужской род не делает реального вклада в него, кроме как в репродуктивный процесс. Пчелы – рабочие, строители и защитники улья.

3. В Коране сказано, что Аллах внушил («вахий») пчеле, что свидетельствует о впечатляющей божественной природе, поскольку данный глагол обычно описывает общение Аллаха с избранными людьми. Это делает пчелу особенным творением.

4. Улей сам по себе является чудом. Его шестиугольное строение, согласно древнему римскому ученому Марку Терентиусу Варро, является лучшей мозаичной формой, которая может быть использована для создания компактной, при этом легковоспроизводимой структуры.

5. Удивительны движения и перемещения пчелы. Движения, составляющие танец одной пчелы, показывают другим пчелам точное расположение источника корма и количество пыльцы и нектара в нем. Танец основан на знании местонахождения Солнца.

6. Продукт производства пчел не менее удивителен. Этот сладкий эликсир используется как подсластитель, лекарство, в косметических и терапевтических целях, при этом является прекрасным лакомством.

7. В Коране сказано, что мед бывает разных цветов, что, безусловно, истинно. Мед бывает золотого, янтарного, красного и бронзовых цветов. Такая цветовая палитра зависит от разнообразия цветов, из которых пчела собирает пыльцу, что также влияет и на вкус меда.

Неспроста пчела и продукты пчеловодства упомянуты в Коране. В них, действительно, содержатся и питательные вещества, и лечебные. Мед, а он может быть самого разного цвета в зависимости от пищи пчелы – это концентрированный пищевой продукт. Кроме того, он имеет антибактериальные свойства. Как люди раньше обходились без искусственных

антибиотиков? У многих народов их заменяли мед и другие продукты пчеловодства. Маточное молочко, прополис содержат большое количество не только питательных, но и противовоспалительных, противоопухолевых веществ. Даже яд пчелы в определенных дозах полезен для организма человека.

В условиях пустыни мед имел еще одно предназначение. Известно, что, если мясо обмазать медом, то оно может храниться очень долго даже в условиях жары. Поэтому в Аравии мед заменял холодильники³.

Общеизвестно, что в древние времена мед называли эликсиром молодости, лекарства на его основе использовали Гиппократ и Авиценна, а в Первую мировую войну повязками с медом лечили раны. Не потерял он своей актуальности и сейчас. Мед входит в состав многих рецептов для укрепления организма, лечения заболеваний и косметических процедур.

1.2. Качество пчелиного меда

В настоящее время у многих потребителей мёда возникает вопрос о качестве меда, как необходимом условии его питательности и лечебных свойств. Лабораторные опыты на животных и клиническая практика его применения показали, что различные сорта меда обладают различными питательными и лечебными качествами и что все чаще встречаются сорта, лишенные подобного свойства.

Изучение питательных и лечебных свойств меда показывает, что все чаще обнаруживаются сорта меда с пониженным качеством или опасные для здоровья человека. До недавнего времени принятые стандарты для категорий меда в России и за рубежом не в состоянии были дать реальной характеристики его питательных и лечебных свойств. В старых стандартах были представлены только некоторые составные части меда – вода, инвертированный сахар, декстрины, азотные вещества, зольное содержание, кислоты и ферменты. Практикой было установлено, что в рамках этих показателей можно было

³ Пчела, и не только. <https://religion.wikireading.ru/138669>. (дата обращения 16.01.2022).

получить отвечающие на них сорта меда, но не имеющие присущих им питательных и лечебных качеств. Это обязывает к существующим прибавить и новые показатели – противомикробного действия, микроэлементов, витаминов, перговых зерен и др., гарантирующие необходимые питательные и лечебные свойства меда⁴.

Успехи современного пчеловодства были неправильно поняты некоторыми пчеловодами с точки зрения материально-профессиональной заинтересованности. Эти пчеловоды, зная биологию пчел, вмешались грубо в их жизнь, заставляя их превращать сладкие сиропы из обыкновенного сахара, промышленной глюкозы и др. в мед с торговой целью. Такой мед лишен лечебных и питательных свойств. Продажа его на рынке угрожает доверию, созданному веками у человека к чистому пчелиному меду, что может привести к уменьшению его потребления и спроса на мед. Исследования показали, что питательные и лечебные свойства меда из сахарного сиропа не отличаются от обыкновенного сахара. В нем не содержится витаминов, противомикробных веществ, белковых веществ, органических кислот и биогенных стимуляторов. Он беден ферментами и микроэлементами. Такой мед труднее усваивается организмом. Принятый внутрь, он не повышает иммунобиологических защитных сил, не увеличивает числа красных кровяных клеток и процента гемоглобина, а также фагоцитарной активности белях кровяных клеток и не оказывает лечебного эффекта на организм.

Большое влияние на качество меда оказывают условия, в которых он хранится – температура, свет, соседство с другими продуктами, влажность, вид посуды. Самая подходящая температура для хранения меда 5-10°C в сухом проветриваемом помещении. Нагревание меда до 37°C ведет к потере летучих противомикробных веществ. При 45°C разрушается инвертаза, а при 50°C – диастаза. Солнечные лучи также уменьшают лечебные свойства меда. Мед надо сохранять в темной стеклянной и пластмассовой посуде. На этикетке каждой упаковки меда должны быть указаны: сорт меда, место его сбора, состав

⁴ Младенов С. Мед и медолечение. София. Земиздат. 1971. – с. 228.

(минеральные вещества, белки, сахара, витамины и др.), противомикробные свойства и т.д. Предложенный потребителю в таком виде мед удовлетворит интересы как торговой организации, так и потребителя. Это будет выражением надежной торговли, поставленной на научные основы. В будущем врачи будут рекомендовать больным тот или другой сорт меда в зависимости от вида заболевания и качества соответствующего меда.

1.3. Фальсификация меда и способы их распознавания

К меду могут подмешивать самые различные продукты: тростниковый сахар, картофельная, кукурузная и другие патоки, мука, мел, древесные опилки и другие сыпучие вещества.

Примеси посторонних тел устанавливаются легко. В пробирку или колбочку помещают пробу меда и добавляют дистиллированной воды. Мед растворяется и на дне или на поверхности выявляется примесь.

При сомнении в примеси муки или крахмала к пробе меда, разбавленного дистиллированной водой, прибавляют несколько капель обыкновенной настойки йода. Положительная реакция покажет синее окрашивание. Вместо настойки йода для пробы можно использовать и специальный реактив йода и йодистого калия (1 г йодистого калия растворяется в небольшом количестве дистиллированной воды и после этого добавляется 0,5 г кристаллов йода; как только кристаллы растворятся, доливают до 100 мл дистиллированной воды).

Примеси мела обнаруживаются прибавлением к растворенному в пробирке меду нескольких капель какой-либо кислоты или уксуса. Происходит вскипание вследствие выделения углекислого газа.

Примесь крахмальной патоки, изготовленной холодным способом (из прохладной воды и крахмалистого сахара), легко установить как по внешнему виду, так и по клейкости и отсутствию кристаллизации. Можно использовать и следующий способ: к одной части меда, смешанного с 2-3 частями

дистиллированной воды, прибавляют четвертной объем 96°-ного спирта и взбалтывают. Образуется раствор молочно-белого цвета, а при отстое оседает прозрачная полужидкая липкая масса (декстрин). При отрицательной реакции раствор остается прозрачным. Только в месте соприкосновения слоев меда и спирта получается едва заметная муть, исчезающая при взбалтывании.

Можно использовать и следующую пробу: к 9 мл раствора из одной части меда и двух частей воды прибавляют две капли концентрированной соляной кислоты (уд. вес 1,19) и 20 мл 95°-ного винного спирта. Появившаяся муть указывает на примесь крахмальной патоки в меде.

Если мед фальсифицирован крахмальной патокой, смешанной с раствором серной кислоты, то проводится сложный анализ. Зола, полученная от такого меда, похожа на гипс. Используется и проба с хлористым барием. Если к пробе меда с дистиллированной водой добавить раствор хлористого бария – появляется мутный осадок. Если к пробе прибавить нашатырного спирта, то появляется окраска, а при отстаивании – темный осадок.

Примесь сахарного сиропа (обыкновенного сахара) открывается добавлением к 5-10%-ному раствору меда в воде раствора азотнокислого серебра (или ляписа), получается белый осадок хлористого серебра. Если мед чист, то осадка не будет. Можно использовать и другой способ: к 5 мл 20%-ного раствора меда в дистиллированной воде прибавляется 2,5 г свинцового уксуса и 22,5 мл метилового (древесного) спирта. Образуется обильный желтовато-белый осадок, указывающий на примесь сахарного сиропа.

Для определения примеси инвертированного сахара растирают 5 г меда с небольшим количеством эфира (в котором растворяются продукты расщепления фруктозы); эфирный раствор фильтруют в чашку, выпаривают досуха и к остатку прибавляют 2-3 капли свежеприготовленного 1%-ного раствора резорцина в концентрированной соляной кислоте (уд. Вес 1,125). Полученная оранжевая до вишнево-красной окраска указывает на примесь инвертированного сахара.

Указанием на примеси к меду могут быть и результаты исследования удельного веса, кислотности ферментов, анализа перги и сахаров.

1.4. Питательно-диетические качества пчелиного меда

Пчелиный мед – продукт с непревзойденными вкусовыми и питательными качествами. Не случайно многие народы называли «медовым месяцем» один из самых счастливых моментов жизни человека.

Установлено, что мед является концентрированным высококалорийным продуктом, близким по составу кровяной плазме и отличающимся существенно по химическому составу от других продуктов питания.

Главными питательными веществами меда являются сахара, белки, минеральные соли, витамины, ферменты и др. Как уже было указано по отношению сахаров, мед представляет смесь преимущественно двух простых сахаров: фруктозы (40 %) и глюкозы (35 %). Эти моносахариды, и особенно глюкоза, очень легко усваиваются организмом. Глюкоза быстро проникает через стенки желудка и кишок в организм. После сложной переработки она превращается в воду и углекислый газ. Излишек глюкозы накапливается в печени в виде гликогена, который при необходимости снова переходит в глюкозу, поступающую в кровь. Фруктоза также без изменений проникает в желудочно-кишечный тракт и сразу, даже раньше глюкозы, сгорая, превращается в воду и углекислый газ. При слишком большом содержании в организме фруктозы она также накапливается в печени в виде гликогена. При сложном расщеплении глюкозы и фруктозы выделяется большое количество энергии, необходимой для жизненных процессов организма. В меде находятся и небольшие количества сахарозы (тростникового, свекловичного сахара) и мальтозы, превращающихся под влиянием фермента инвертазы в тонкой кишке – до усвоения организмом – в моносахариды (простые сахара). В некоторых сортах меда (преимущественно в падевом) встречаются и сахара – мелецитоза, трехалоза, которые под влиянием ферментов слабо

расщепляются, трудно перевариваются и не имеют питательной ценности. Декстрин поступает в мед из растений и иногда может достигать в нем до 18%. Он тоже является сложным сахаром и для использования организмом должен быть подвергнут гидролизу до простого сахара – глюкозы. Это совершается под влиянием фермента диастазы, выделяющегося со слюной.

Как источник энергии, мед занимает одно из первых мест в таблице Зермана и Кенига о калорийной ценности пищевых продуктов. В одном килограмме меда содержится 3150 калорий. По калорийности он равен чистому пшеничному хлебу, конденсированному молоку, баранине, вяленой говядине, телячьей печени, белой рыбе и др. Питательная ценность 200 г меда равна 450 г рыбьего жира, 180 г масляного сыра, 8 апельсинам, 240 ореховым ядрышкам и 350 г молотого мяса.

Белки, содержащиеся в меде, играют роль пластического вещества в организме и участвуют в образовании гормонов и энзимов.

Минеральные вещества в меде, находящиеся в нем в виде солей, представляют также питательную ценность. Минеральные вещества встречаются в организме в незначительной концентрации и играют исключительно важную биологическую роль, так как благодаря их взаимоотношениям с рядом ферментов, витаминов и гормонов влияют на возбудимость нервной системы, тканевое дыхание, процессы кроветворения и др.

Ферменты меда способствуют пищеварительным процессам в организме, стимулируют секреторную деятельность желудка и кишечника, облегчают усвоение питательных веществ. Так, например если на завтрак съесть кусок намазанного медом хлеба, то кроме наших собственных ферментов действуют и ферменты пчелиного меда. Для содействия пищеварению большое значение имеет инвертаза, так как она образуется у человека в небольшом количестве, особенно у детей, пожилых и больных людей, а посредством меда она может быть доставлена организму. Общеизвестно, что организм без ферментов не может существовать, он погибнет от избытка питательных продуктов, так как без ферментов пища не может быть усвоена организмом.

По содержанию ферментов мед занимает одно из первых мест среди продуктов питания.

Мед содержит и факторы роста. Поэтому он необходим для подрастающего организма. Это подтверждается экспериментально. Подопытные животные, получавшие вместе с обычной нормой корма и мед, развивались лучше, чем контрольные. В древнем Египте употребляли мед в школах. Было известно, что школьники, потреблявшие мед, были лучше развиты физически и умственно и более талантливы.

Греки давали войнам меда, что делало их более сильными и смелыми. Это был, вероятно, первый допинг, не оказывающий вреда на организм.

Органические кислоты, содержащиеся в меде, также оказывают благотворное влияние на пищеварение. Они способствуют процессам усвоения питательных веществ, возбуждая аппетит и усиливая секреторную функцию слизистой оболочки желудка и пр.

Большое питательное значение меда усиливается и находящимися в нем витаминами, не только содействующими усвоению его организмом, но и оказывающими самостоятельное благотворное действие.

Усвояемость организмом различных пищевых продуктов различна: мясо усваивается на 95%, яйца – 95,5%, черный хлеб – 85%, белый хлеб – 96%, молоко – 91%, картофель – 89%, а пчелиный мед – 100%.

Особенно велико значение пчелиного меда для развития детского организма. Благодаря своей пригодности питательные вещества не требуют дополнительной переработки пищеварительной системой детского организма. Мед для детей представляет пищу в готовом виде, переходящую непосредственно в кровь и включающуюся в жизненные функции организма.

Сахара меда имеют ряд преимуществ перед фабричным сахаром. Для того чтобы стать пригодным, сахар должен быть подвергнут, под влиянием соответствующих ферментов, расщеплению на простые сахара. Эти процессы затрудняют детский организм и особенно в грудном возрасте, а также

затрудняют молодой подрастающий организм и нередко они доводят до расстройства желудка (вздутие и запор).

Ложечка меда к режиму питания детей приносит больше пользы, чем 20-30 г сахара. Сахар является только высококалорийным углеводом, тогда как мед – питательный продукт с важными химикобиологическими веществами. Мед содержит фолиевую кислоту, имеющую большое значение для подрастающего детского организма.

При регулярном получении меда дети развиваются нормально, рост их увеличивается нормально, повышается количество гемоглобина и кровяных клеток, улучшаются и защитные силы организма.

1.5. Фармакологические свойства меда

Химический и биологический состав меда (в который, входят более 70 различных важных для организма веществ и элементов) делает его не только отличным питательным, но и важным фармакологическим объектом. Все составные части этого естественного продукта являются элементами и новой фармакологической науки. Благодаря этому арсеналу разнообразных, могучих лечебно-профилактических средств мед является лечебным средством с многосторонним применением.

Фармакологическому эффекту меда способствуют хорошо изученные составные элементы, биоэлементы и биокатализаторы (калий, натрий, кальций, магний, марганец, цинк, фосфор, железо, хлор, витамины, энзимы, органические кислоты, дубильные и летучие вещества, фруктоза, глюкоза, фитонциды и др.).

Витамины в меде обладают большей активностью, чем синтетические витамины, так как действие витаминов на организм зависит и от того, в каком сочетании они находятся с другими витаминами и минеральными солями, играющими в данном случае роль катализаторов. При приеме витаминов с медом нет опасности их передозировать.

Сахара, поступающие с медом в организм, являются не только энергетическим элементом, но оказывают и лечебное действие. Они являются универсальным антитоксическим

средством. Глюкоза и фруктоза содействуют регулированию нервной деятельности, повышают давление крови (когда оно понижено), расширяют кровеносные сосуды, улучшают питание сердечной мышцы, усиливают диурез, улучшают обмен веществ, ускоряют сердечную деятельность и останавливают кровотечение (гемостатическое действие).

Принятый внутрь, пчелиный мед снижает кислотность желудочного сока, повышает образование муцина и поэтому рекомендуется при лечении язвы двенадцатиперстной кишки и при повышенной кислотности.

Большое значение имеют и протеины (белки), находящиеся в меде, особенно для детей, которым они необходимы для их роста.

Общеизвестно, что остатки сахара в полости рта распадаются под влиянием бактерий и образуют кислоты, особенно молочную, что приводит к декальцинации зубов. Пчелиный мед, наоборот, является продуктом с активным противомикробным действием, способствующим дезинфекции полости рта при частом его употреблении. Рекомендуется 10-20% водный раствор меда для полоскания рта при заболеваниях ротовой области.

1.6. Иммунобиологические и консервирующие свойства меда

Иммунобиологические свойства меда, это свойства меда при его длительном потреблении повышать защитные силы и устойчивость организма против различных заболеваний.

Мыслители и врачи древности придавали большое значение употреблению меда для продления жизни человека. Великий философ и математик Пифагор утверждал, что достиг преклонного возраста благодаря тому, что употреблял мед. Из исторических документов известно, что Юлий Цезарь, присутствовавший на торжестве у сенатора Полия Румелия, праздновавшего свою сотую годовщину, спросил какое средство он употреблял для поддержания силы тела и духа. Ответ был: «Внутрь мед».

Литературные данные и наблюдения дают основание считать мед важным продуктом питания, оказывающим влияние на продление человеческой жизни при постоянном продолжительном его употреблении.

Результаты многочисленных исследований во всем мире показывают, что постоянное потребление пчелиного меда повышает иммунобиологическую реактивность организма, делает его устойчивым к инфекциям, а заболевший организм переносит болезнь легче.

Использование пчелиного меда для сохранения (консервирования) пищевых продуктов было известно еще в глубокой древности.

В Египте, Ассирии и Древней Греции мед использовался для бальзамирования трупов. В пирамидах около Гизы (Египет) был найден сохранившийся труп младенца в сосуде с медом. Тогда же существовала практика сохранять ценные семена для посева и свежие пищевые продукты в меде. Тело Александра Македонского было перевезено в Македонию погруженным в пчелиный мед. Такой же способ сохранения от разложения был применен и к умершим спартанским царям (Агезиполис и Агесилам).

В некоторых частях земного шара и теперь используется это свойство меда для сохранения корней, плодов, цветов и мяса. Так например, жители острова Цейлона, нарезав мясо на куски, обмазывают его хорошо медом и кладут в дупло дерева на высоте метра от земли и плотно заделывают отверстие дупла. Мясо, оставленное там даже год и больше, не портится и сохраняет вкус.

Различные сорта нектарного пчелиного меда обладают сильно выраженным консервирующим действием по отношению растительных, животных и других продуктов, подлежащих порче, и это консервирующее действие зависит от сложного биохимического состава меда и главным образом от антибиотических веществ (фитонцидов) в нем.

1.7. Умственные способности пчел

Возможно ли, чтобы насекомые обладали интеллектом и были способны учиться и выполнять совершенно незнакомые для них команды? Как оказалось, для пчел такое действительно возможно⁵.

То, что пчелы – это чрезвычайно умные насекомые, ученые подозревали достаточно давно, изучая результаты предыдущих исследований. Например, ранее пчел учили тянуть за ниточку, чтобы получить еду. Но в природе для получения нектара пчелы иногда вынуждены отодвигать лепестки цветка, чтобы добраться до цели. Получается, что эти исследования были основаны на привычных для пчел действиях, которые они множество раз проделывали в естественной среде. В этот же раз ученые предложили насекомым сделать то, что они никогда не проделывали: взять в лапы небольшой шарик и докатить его до небольшого очерченного круга. Как только шарик оказывался на месте, пчелам давали порцию сиропа.

Сперва нескольким пчелам при помощи пластиковой модели пчелки на конце палки показали, что именно нужно делать для получения лакомства. Затем пчелам был показан отдельно шарик, перемещающийся под действием спрятанного внизу магнита. После этого крылатые участники эксперимента быстро сообразили, что нужно делать и стали успешно повторять упражнение раз за разом, к ним присоединились еще три группы пчел. При этом каждой из групп показывали разные части эксперимента: первая видела, как их «коллеги» успешно двигали шарик к цели и получали лакомство, вторая группа наблюдала только движение шарика к цели, а третья группа насекомых стала свидетелями наливания сиропа рядом с находящимся в круге шариком. Во всех трех случаях через некоторое количество времени пчелы успешно справлялись с испытаниями и получали заслуженное вознаграждение. Не вызвала проблем у насекомых и смена цвета шарика с желтого (с которым пчелы изначально учились) на черный. Кроме того, если шарики лежали на разном

⁵ Ученые научили пчел играть в футбол. Газета «Отдохнем!», № 33(963) 26 августа – 1 сентября 2021. Ташкент. 2021. – с. 6.

удалении, то пчелы выбирали тот, который был ближе всего к цели.

Полученные сведения не только перевернули наше представление об умственных способностях пчел, но и дают надежду на успешную адаптацию этих важных и полезных для всей экосистемы насекомых к стремительно меняющимся условиям окружающей среды.

1.8. Органическое пчеловодство в мире и России

В 2018 году, по оценке сайта Cripto News, производство органического меда в мире в стоимостном выражении составило 500 млн. долл. США. Прогнозируется, что в ближайшие 7 лет эта сумма будет увеличиваться на 10% в год, и к 2025 году достигнет 1 млрд долл. США. На долю стран Европы приходится 39% мирового потребления этого продукта, на страны Северной Америки – 31%, на страны Ближнего Востока, Китай, Японию и другие страны – 30%. Наиболее высокие темпы роста потребления органического меда – 16% в год – отмечаются в Китае⁶.

По данным Международной федерации движений за органическое сельское хозяйство (IFOAM) и Исследовательского института органического сельского хозяйства (FiBL), в 2017 году в 65 странах мира насчитывалось 3,1 млн. органических пчелосемей – это 3,4% от 91,0 млн. пчелосемей, имевшихся в мире в это время. Исходя из того, что среднестатистическая пчелиная семья дает 20 кг товарного меда в год, производство органического меда в 2017 году составляло более 60 тыс. тонн. По-видимому, произведено было значительно больше, поскольку, по признанию экспертов IFOAM и FiBL, в их распоряжении нет полных данных о производстве органического меда в ряде стран.

В пятерку лидеров по количеству органических пчелосемей в 2017 году вошли Бразилия (839 тыс.), Замбия (338 тыс.), Мексика (368 тыс.), Болгария (250 тыс.) и Китай (233 тыс.).

⁶ Пономарев А. Органическое пчеловодство в мире и России. <https://www.apeworld.ru/1555089802.html>. (дата обращения 16.01.2022).

Распределение органических пчелосемей по континентам в 2017 году представлено в таблице 1.1.

Эксперты сходятся во мнении, что органическое пчеловодство имеет благоприятные перспективы для развития, благодаря стабильно высокому спросу в мире на его продукцию. Сдерживающими факторами на этом пути остаются трудности обеспечения высокого качества продукции, перевода контроля клеща варроа и ряда болезней пчел на органические технологии, а также сложные процедуры сертификации органических хозяйств.

Таблица 1.1.

**Распределение органических пчелосемей
по континентам в 2017 году**

Континент	%
Латинская Америка	45
Европа	30
Африка	16
Азия	9
Северная Америка	1

Основными производителями и экспортерами органического меда являются развивающиеся страны, в которых спрос на него еще не сложился. Значительная часть органического меда, производимого в развитых странах, потребляется в этих же странах и на мировой рынок не поступает. Возможности стран Западной Европы, США и других развитых стран в области развития органического пчеловодства, как и «стандартного» пчеловодства, уже исчерпаны. Увеличение количества органических пчелосемей в мире в 2017 году до 3,1 млн. по сравнению с 2,0 млн. в 2016 году произошло в основном за счет «рывка» в этой области Бразилии, Китая и Замбии.

США являются главным импортером органического меда. В 2018 году американские компании закупили в 25 странах мира 23,5 тыс. тонн этого меда на 78,4 млн. долл. по средней цене 3336 долл. за тонну.

ТОП 10 экспортеров органического меда в США в 2018 году представлен в таблице 1.2. Анализ цен показывает, что разброс цен на органический мед на мировом рынке весьма значителен. Цены этого меда из развитых стран в 1,5-3 раза выше, чем из развивающихся стран.

Таблица 1.2.

**ТОП 10 экспортеров органического меда в США
в 2018 году**

Страна	Тыс. долл. США	Тонн	Долл./тонна
Бразилия	71318	21476	3321
Мексика	1290	285	4526
Уругвай	1281	427	3000
Канада	1120	2015	5558
Индия	897	331	2709
Австралия	714	113	6318
Аргентина	702	203	3458
Новая Зеландия	674	63	10698
Таиланд	450	132	3409
Сьерра Леоне	213	74	2879

Второе место в мире по импорту органического меда (до 9 тыс. тонн в год) занимает Германия.

Обмен опытом в области развития органического пчеловодства происходит в рамках регулярно проводимых международных конференций. Пятая по счету такая конференция прошла 1-3 марта 2019 года в городе Штутгарт (Германия). Ее организаторами были созданный в 2015 году Форум IFOAM по апикультуре – IAF и Университет Гогенхайма.

Россия существенно отстала в развитии органического пчеловодства от многих стран мира, в том числе и ряда стран «ближнего зарубежья» (табл. 1.3).

Таблица 1.3.

**Численность органических пчелосемей
в странах «ближнего зарубежья» в 2017 году**

Страна	Количество органических пчелосемей
Азербайджан	932
Армения	1818
Грузия	500
Латвия	25863
Литва	1088
Украина	300
Эстония	2930

Сколько времени потребуется России, чтобы преодолеть это отставание, сертифицировать хозяйства, продукция которых де-факто уже является органической, создать органический сектор в пчеловодстве и наладить сбыт его продукции на российском и мировом рынке? Очевидно, что темпы решения этих проблем будут зависеть от реализации Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 280-ФЗ "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты

Российской Федерации". Этот Закон вступит в силу с 1 января 2020 года. К этому времени должны быть разработаны подзаконные акты, определен порядок сертификации для органического производителя, введен графический знак органики и решен ряд других вопросов.

За время подготовки Закона было подготовлено 3 национальных стандарта: два о терминах и правилах сертификации (калька с европейских стандартов) и один межгосударственный, действующий на территории РФ и СНГ. По словам Олега Мироненко, исполнительного директора Национального Органического Союза, Межгосударственный стандарт был направлен в IFOAM International для проверки, работа над ним может быть завершена в ближайшие 2 года. Как подчеркнул О. Мироненко, после признания нашего стандарта «мы можем войти в стадию взаимопризнания стандарта с другими странами. Этот процесс может растянуться на несколько лет».

В России сегодня имеется 290 тысяч гектаров земли, предназначенной для органического производства (24-е место в мире) и 100 производителей органики. На российском рынке органических продуктов, оцениваемом в 160 млн. евро, доля импорта составляет 80%. Есть среди этой импортной продукции и органический мед с соответствующей маркировкой. В Интернете можно также встретить немало предложений о поставках российского органического меда, неизвестно кем сертифицированного, а потому вызывающего сомнения в его подлинности.

В 2017 году американская статистика сообщала, что США импортировали из России 12 тонн органического меда. Но в 2018 году Россияне значилась в списке стран – поставщиков этого меда в США.

2. НОРМАТИВНО ПРАВОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЧЕСКОГО ПЧЕЛОВОДСТВА

2.1. Федеральный закон от 03.08.2018 № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»

Федеральный закон от 03.08.2018 № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (далее – Федеральный закон) представлен в приложении № 1 и регулирует отношения, связанные с производством, хранением, транспортировкой, маркировкой и реализацией органической продукции (далее – производство органической продукции). При этом необходимо отметить, что он не распространяется на отношения, связанные с производством, хранением, транспортировкой и реализацией парфюмерно-косметической продукции, лекарственных средств, семян лесных растений, продукции охоты, рыбной продукции (за исключением продукции аквакультуры).

В статье 2 Федерального закона изложены используемые основные понятия, а именно:

1) органическая продукция – экологически чистые сельскохозяйственная продукция, сырье и продовольствие, производство которых соответствует требованиям, установленным настоящим Федеральным законом;

2) органическое сельское хозяйство – совокупность видов экономической деятельности, которые определены Федеральным законом от 29.12. 2006 № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» и при осуществлении которых применяются способы, методы и технологии, направленные на обеспечение благоприятного состояния окружающей среды, укрепление здоровья человека, сохранение и восстановление плодородия почв;

3) производители органической продукции – юридические и физические лица, которые осуществляют производство, хранение, маркировку, транспортировку и реализацию

органической продукции и включены в единый государственный реестр производителей органической продукции.

В статье 4 рассматриваемого Федерального закона подчеркивается, что правовое регулирование отношений в области производства органической продукции основывается на актах, составляющих право Евразийского экономического союза, и осуществляется в соответствии с настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также принимаемыми в соответствии с ними законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

В статье 4 Федерального закона перечислены основные требования, которые необходимо соблюдать при производстве органической продукции, а именно:

1) обособление производства органической продукции от производства продукции, не относящейся к органической продукции;

2) запрет на применение агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, стимуляторов роста и откорма животных, гормональных препаратов, за исключением тех, которые разрешены к применению действующими в Российской Федерации национальными, межгосударственными и международными стандартами в сфере производства органической продукции;

3) запрет на применение трансплантации эмбрионов, клонирования и методов генной инженерии, генно-инженерно-модифицированных и трансгенных организмов, а также продукции, изготовленной с использованием генно-инженерно-модифицированных и трансгенных организмов;

4) запрет на использование гидропонного метода выращивания растений;

5) запрет на применение ионизирующего излучения;

6) применение для борьбы с вредителями, болезнями растений и животных средств биологического происхождения, а также осуществление мер по предупреждению потерь, наносимых вредными организмами растениям или продукции растительного происхождения, которые основаны на защите

энтомофагов (естественных врагов вредителей растений), на выборе видов и сортов растений, на подборе севооборота, оптимальных методов возделывания растений и методов термической обработки органической продукции;

7) подбор пород или видов сельскохозяйственных животных с учетом их адаптивных способностей и устойчивости к болезням, создание условий, способствующих сохранению их здоровья, ветеринарному благополучию, естественному воспроизводству, и обеспечение оптимальных санитарно-гигиенических показателей их содержания;

8) использование пищевых добавок, технологических вспомогательных средств, ароматизаторов, усилителей вкуса, ферментных препаратов, микроэлементов, витаминов, аминокислот, предусмотренных действующими в Российской Федерации национальными, межгосударственными и международными стандартами в сфере производства органической продукции;

9) применение биологических, в том числе пробиотических, микроорганизмов, традиционно используемых при переработке пищевых продуктов, использование мер защиты продукции животного происхождения от микробиологической порчи, основанных на взаимодействии микроорганизмов в естественной природной среде;

10) запрет на смешивание органической продукции с продукцией, не относящейся к органической, при хранении и транспортировке органической продукции;

11) запрет на использование упаковки, потребительской и транспортной тары, которые могут привести к загрязнению органической продукции и окружающей среды, в том числе на использование поливинилхлорида для упаковки, потребительской и транспортной тары.

При этом подчеркивается, что Правила производства органической продукции устанавливаются действующими в Российской Федерации национальными, межгосударственными и международными стандартами в сфере производства органической продукции, и обязательно учитывающими вышеуказанные требования к производству органической продукции.

Особенности подтверждения соответствия производства органической продукции изложены в статье 5 Федерального закона и данная процедура осуществляется в форме добровольной сертификации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о техническом регулировании в целях установления соответствия производства органической продукции действующим в Российской Федерации национальным, межгосударственным и международным стандартам в сфере производства органической продукции.

Добровольное подтверждение соответствия производства органической продукции осуществляется аккредитованными в области производства органической продукции органами по сертификации в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации, которые выдают сертификат соответствия производства органической продукции (далее – сертификат соответствия).

Добровольное подтверждение соответствия производства органической продукции не заменяет обязательного подтверждения соответствия органической продукции в случаях, предусмотренных актами, составляющими право Евразийского экономического союза, и законодательством Российской Федерации.

Статья 6 Федерального закона посвящена единому государственному реестру производителей органической продукции. Единый государственный реестр производителей органической продукции создается в целях безвозмездного информирования потребителей о производителях органической продукции и видах производимой ими органической продукции и содержит сведения о производителях органической продукции, видах производимой ими органической продукции и иные установленные настоящим Федеральным законом сведения.

Ведение единого государственного реестра производителей органической продукции осуществляется в электронной форме федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства, с использованием федеральных

государственных информационных систем указанного федерального органа исполнительной власти.

Обязательному внесению в единый государственный реестр производителей органической продукции подлежат следующие сведения:

1) полное и сокращенное (при наличии) наименование, фирменное наименование, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика (для юридических лиц – производителей органической продукции);

2) фамилия, имя, отчество (при наличии), идентификационный номер налогоплательщика физического лица – производителя органической продукции, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей записи о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя (для физических лиц – производителей органической продукции, являющихся индивидуальными предпринимателями);

3) адрес места нахождения производства органической продукции;

4) виды производимой органической продукции;

5) регистрационный номер сертификата соответствия;

6) даты выдачи, приостановления, прекращения действия сертификата соответствия;

7) срок действия сертификата соответствия;

8) сведения об органе по сертификации, выдавшем сертификат соответствия:

а) полное и сокращенное (при наличии) наименование, фирменное наименование на русском языке и место нахождения юридического лица, основной государственный регистрационный номер, дата внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика – для юридических лиц;

б) фамилия, имя, отчество (при наличии) на русском языке,

основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей записи о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя, идентификационный номер налогоплательщика – для индивидуальных предпринимателей.

Органы по сертификации в течение трех рабочих дней со дня, следующего за днем выдачи, приостановления, прекращения действия сертификатов соответствия, представляют в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства, информацию, предусмотренную частью 3 данной статьи, в электронной форме с применением усиленной квалифицированной электронной подписи.

Порядок ведения единого государственного реестра производителей органической продукции, в том числе порядок предоставления органами по сертификации сведений, предусмотренных частью 3 данной статьи, устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства.

Сведения, содержащиеся в едином государственном реестре производителей органической продукции, являются общедоступными и размещаются на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", в том числе в форме открытых данных. Авторизация получателей указанных сведений не требуется.

Информация о наличии или об отсутствии сведений о производителях органической продукции в едином государственном реестре производителей органической продукции предоставляется любым заинтересованным лицам бесплатно в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной

политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства.

В статье 7 Федерального закона изложены особенности маркировки органической продукции. Производители органической продукции после подтверждения соответствия производства органической продукции в соответствии со статьей 5 настоящего Федерального закона имеют право разместить являющуюся отличительным признаком органической продукции маркировку в виде комбинации надписей и графического изображения (знака) органической продукции единого образца на упаковке, потребительской и (или) транспортной таре органической продукции или на прикрепленных к ней либо помещенных в нее иных носителях информации.

Надписи, используемые для маркировки органической продукции, могут содержать слово "органический", а также его сокращения или слова, производные от этого слова, отдельно либо в сочетании с наименованием органической продукции.

Графическое изображение (знак) органической продукции единого образца должно обеспечивать возможность нанесения и считывания сведений о производителях органической продукции и видах производимой ими органической продукции, содержащихся в едином государственном реестре производителей органической продукции, с использованием технических средств.

Форма и порядок использования графического изображения (знака) органической продукции единого образца определяются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства.

В случае размещения маркировки, являющейся отличительным признаком органической продукции, на упаковке, потребительской, транспортной таре продукции, соответствие производства которой не подтверждено в соответствии со статьей 5 настоящего Федерального закона или действие сертификата соответствия производства которой приостановлено либо прекращено, производитель такой продукции, разместивший указанную маркировку, несет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству и производству органической продукции изложены в статье 8 Федерального закона. При переходе к органическому сельскому хозяйству и производству органической продукции устанавливается переходный период, в течение которого обеспечивается внедрение правил ведения органического сельского хозяйства и производства органической продукции, установленных действующими в Российской Федерации национальными, межгосударственными и международными стандартами в сфере производства органической продукции.

Не допускается размещать маркировку органической продукции на упаковке, потребительской, транспортной таре сельскохозяйственной продукции, сырья и пищевых продуктов, произведенных в переходный период.

Статья 9 Федерального закона посвящена государственной поддержке производителей органической продукции.

В статье 10 Федерального закона подчеркивается, что федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства, осуществляет информационное и методическое обеспечение в сфере производства органической продукции.

Информационное и методическое обеспечение в сфере производства органической продукции включает в себя:

- 1) информирование о научных исследованиях и об экспериментальных разработках, касающихся способов, методов и технологий ведения органического сельского хозяйства и производства органической продукции;

- 2) организацию оказания консультационных услуг по вопросам, связанным с ведением органического сельского хозяйства и производством органической продукции, включая способы, методы, технологии ведения органического сельского хозяйства и производства органической продукции.

Статьи 11 и 12 Федерального закона вносят изменения в Федеральный закон «О землеустройстве» и Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства».

Статья 13 Федерального закона посвящена вступлению в

силу данного закона, а именно с 01.01.2020.

2.1.1. Приказ Минсельхоза России от 19.11.2019 № 633

Приказ Минсельхоза России от 19.11.2019 № 633 посвящен утверждению: 1. Порядка ведения единого государственного реестра производителей органической продукции, в том числе порядка предоставления органами по сертификации сведений, предусмотренных частью 3 статьи 6 Федерального закона «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»; 2. Порядка предоставления информации о наличии или об отсутствии сведений о производителях органической продукции в едином государственном реестре производителей органической продукции (далее – Приказ № 633). Полный текст Приказа № 633 изложен в приложении № 2.

В утвержденном «Порядке ведения единого государственного реестра производителей органической продукции, в том числе порядке предоставления органами по сертификации сведений, предусмотренных частью 3 статьи 6 Федерального закона «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»» подчеркивается, что ведение реестра осуществляется в электронной форме Министерством сельского хозяйства Российской Федерации с использованием автоматизированной информационной системы реестров, регистров и нормативно-справочной информации Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (далее – АИС НСИ). При этом реестр является государственным информационным ресурсом, обладателем информации которого является Российская Федерация. Ведение реестра осуществляется с использованием технологий, позволяющих обеспечить сбор и внесение в реестр сведений о производителях органической продукции, их хранение, систематизацию, актуализацию, поиск и защиту.

Обязательному внесению в реестр подлежат следующие сведения:

а) сведения о производителях органической продукции:

полное и сокращенное (при наличии) наименование, фирменное наименование, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика (для юридических лиц – производителей органической продукции);

фамилия, имя, отчество (при наличии), идентификационный номер налогоплательщика физического лица – производителя органической продукции, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей записи о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя (для физических лиц – производителей органической продукции, являющихся индивидуальными предпринимателями);

б) адрес места нахождения производства органической продукции;

в) виды производимой органической продукции;

г) регистрационный номер сертификата соответствия производства органической продукции (далее – сертификат соответствия);

д) даты выдачи, приостановления, прекращения действия сертификата соответствия;

е) срок действия сертификата соответствия;

ж) сведения об органе по сертификации, выдавшем сертификат соответствия:

полное и сокращенное (при наличии) наименование, фирменное наименование на русском языке и место нахождения юридического лица, основной государственный регистрационный номер, дата внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика – для юридических лиц;

фамилия, имя, отчество (при наличии) на русском языке, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей записи о государственной регистрации

физического лица в качестве индивидуального предпринимателя, идентификационный номер налогоплательщика – для индивидуальных предпринимателей.

В утвержденном «Порядке предоставления информации о наличии или об отсутствии сведений о производителях органической продукции в едином государственном реестре производителей органической продукции» установлены правила предоставления информации о наличии или об отсутствии сведений о производителях органической продукции в едином государственном реестре производителей органической продукции.

Сведения о производителях органической продукции, содержащиеся в реестре, или информация об их отсутствии предоставляются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации органам государственной власти, органам местного самоуправления, юридическим лицам, а также физическим лицам.

Плата за предоставление сведений о производителях органической продукции, содержащихся в реестре, или информации об их отсутствии не взимается.

Предоставление органам государственной власти и органам местного самоуправления сведений о производителях органической продукции, содержащихся в реестре, или информации об их отсутствии осуществляется с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия при поступлении соответствующих межведомственных запросов в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, срок подготовки и направления ответа на которые не может превышать пять рабочих дней со дня поступления соответствующего межведомственного запроса.

Сведения о производителях органической продукции, содержащиеся в реестре, предоставляются в форме электронного документа, подписанного должностным лицом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи.

В случае отсутствия в реестре сведений о производителях органической продукции предоставляется справка в форме электронного документа, подписанного должностным лицом

Министерства сельского хозяйства Российской Федерации с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи, об отсутствии запрашиваемой информации.

2.2. Федеральный закон от 30.12.2020 № 490-ФЗ «О пчеловодстве в РФ»

Федеральный закон от 30.12.2020 № 490-ФЗ «О пчеловодстве в РФ» (далее – Федеральный закон) устанавливает правовые основы развития пчеловодства как сельскохозяйственной деятельности, а также деятельности, направленной на сохранение пчел. Целями настоящего Федерального закона являются обеспечение производства продукции пчеловодства и сохранение пчел (полный текст Федерального закона изложен в приложении № 4).

В целях настоящего Федерального закона используются следующие основные понятия (статья 2):

1) пчеловодство – определенная на основании Общероссийского классификатора видов экономической деятельности совокупность видов экономической деятельности, относящихся к разведению, содержанию и использованию пчел, в том числе для опыления сельскохозяйственных культур, производству и переработке продукции пчеловодства, включая оказание услуг;

2) продукция пчеловодства – мед, воск и другая продукция, определенная в соответствии с Общероссийским классификатором продукции;

3) пчеловодческое хозяйство – юридическое лицо, крестьянское (фермерское) хозяйство, а также приравненный к ним в целях настоящего Федерального закона и осуществляющий пчеловодство индивидуальный предприниматель;

4) пчеловодческая инфраструктура – совокупность объектов капитального строительства и (или) некапитальных строений, сооружений, в том числе ульев, земельных участков, оборудования, пасек, используемых в целях осуществления пчеловодства;

5) пасека – комплекс сооружений, в том числе ульев, и

оборудования, расположенный на земельном участке, используемом в целях осуществления пчеловодства;

6) улей – сооружение для содержания одной или нескольких пчелиных семей;

7) пчелиная семья – сообщество, состоящее из пчел.

Правовое регулирование отношений в сфере пчеловодства осуществляется в соответствии с настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации, указами Президента Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации, нормативными правовыми актами федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления.

Федеральный закон регулирует отношения, возникающие в связи с осуществлением видов деятельности в сфере пчеловодства, а также с сохранением пчел.

Имущественные отношения, связанные с оборотом продукции пчеловодства, регулируются гражданским законодательством, если иное не предусмотрено настоящим Федеральным законом.

Действие настоящего Федерального закона не распространяется на отношения, связанные с получением продуктов жизнедеятельности объектов животного мира (меда, воска диких пчел и других). Эти отношения регулируются Федеральным законом от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ "О животном мире".

Для пчеловодства допускается использование земель сельскохозяйственного назначения и других земель, если осуществление пчеловодства допускается их режимом, а также использование земельных участков, предоставленных или приобретенных для ведения личного подсобного хозяйства.

Земельные участки в целях осуществления пчеловодства предоставляются в соответствии с земельным законодательством.

Использование земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков в целях осуществления пчеловодства, осуществляется в соответствии с земельным законодательством.

Лесные участки в целях осуществления пчеловодства используются в соответствии с лесным законодательством.

Создание и размещение объектов пчеловодческой инфраструктуры осуществляются в соответствии с экологическими, санитарно-эпидемиологическими, ветеринарными и иными требованиями законодательства Российской Федерации.

Запрещается расположение пчеловодческой инфраструктуры на земельных участках, которые были использованы для размещения кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов.

В статье 7 Федерального закона изложены основные задачи развития пчеловодства:

- 1) повышение конкурентоспособности сельскохозяйственных товаропроизводителей, осуществляющих производство продукции пчеловодства и (или) ее первичную и последующую (промышленную) переработку;

- 2) обеспечение качества и безопасности продукции пчеловодства;

- 3) повышение урожайности сельскохозяйственных культур;

- 4) обеспечение сохранения пчел;

- 5) сохранение генофонда пчел.

В этой же статье Федерального закона перечислены основными направлениями развития пчеловодства:

- 1) содействие продвижению продукции пчеловодства, произведенной на территории Российской Федерации, на внутреннем и внешнем рынках;

- 2) содействие развитию взаимовыгодной кооперации между сельскохозяйственными товаропроизводителями, осуществляющими производство продукции растениеводства, и сельскохозяйственными товаропроизводителями, осуществляющими производство продукции пчеловодства, в целях повышения урожайности сельскохозяйственных культур и увеличения объемов производства продукции пчеловодства;

- 3) осуществление учета пчел;

- 4) выявление и предотвращение случаев массовой гибели

пчел;

5) развитие научно-исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности в сфере пчеловодства;

6) развитие деятельности по контролю качества продукции пчеловодства, выявлению фальсифицированной, недоброкачественной и контрафактной продукции пчеловодства.

В статье 9 Федерального закона указаны направления поддержки в сфере развития пчеловодства со стороны органов государственной власти, органов местного самоуправления, а именно:

1) информационное обеспечение деятельности производителей продукции пчеловодства;

2) содействие созданию сбытовых (торговых), перерабатывающих, обслуживающих, потребительских и иных сельскохозяйственных кооперативов;

3) содействие развитию производства продукции пчеловодства путем создания благоприятных организационно-правовых, экологических и иных условий производства, в том числе предоставление научно-технических разработок и технологий.

В статье 12 Федерального закона перечислены полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере развития пчеловодства.

Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере развития пчеловодства реализуются в рамках полномочий по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации в целях развития пчеловодства осуществляют следующие полномочия:

1) разработка и реализация программ субъектов Российской Федерации по развитию пчеловодства;

2) установление порядка оформления и ведения ветеринарно-санитарного паспорта пасеки;

3) иные полномочия, предусмотренные нормативными

правовыми актами Российской Федерации и нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Органы местного самоуправления могут наделяться Федеральным законом отдельными государственными полномочиями в сфере развития пчеловодства в соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

В статье 13 Федерального закона изложены особенности содержания пчел, а именно указывается, что учет пчел осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На каждую пасеку в порядке, установленном субъектом Российской Федерации, оформляется ветеринарно-санитарный паспорт.

Ветеринарные правила содержания пчел утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса.

Требования безопасности к продукции пчеловодства (включая санитарно-эпидемиологические, гигиенические и ветеринарные требования) и связанным с требованиями к ней процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании и (или) техническими регламентами Евразийского экономического союза (статья 14 Федерального закона).

Организация мероприятий по предупреждению и ликвидации болезней пчел по перечню, утверждаемому федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, осуществляется в соответствии с ветеринарным законодательством Российской Федерации (статья 15 Федерального закона).

Запрещается применять для лечения пчел лекарственные

препараты, не прошедшие государственной регистрации в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В настоящее время очень актуальна статья 16 Федерального закона – предотвращение отравления пчел пестицидами и агрохимикатами, в которой подчеркивается, что не позднее чем за три дня до проведения работ по применению пестицидов и агрохимикатов лица, ответственные за проведение таких работ, обеспечивают доведение до населения населенных пунктов, расположенных на расстоянии до 7 километров от границ запланированных к обработке пестицидами и агрохимикатами земельных участков, через средства массовой информации (радио, печатные органы, электронные и другие средства связи и коммуникации) информации о таких работах.

Информация о запланированных работах по применению пестицидов и агрохимикатов должна содержать следующие сведения:

- 1) границы запланированных к обработке пестицидами и агрохимикатами земельных участков;
- 2) сроки проведения работ;
- 3) способ проведения работ;
- 4) наименования запланированных к применению пестицидов и агрохимикатов и классы их опасности;
- 5) сведения об опасных свойствах запланированных к применению пестицидов и агрохимикатов;
- 6) рекомендуемые сроки изоляции пчел в ульях.

Применение опасных для пчел пестицидов и агрохимикатов осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 19 июля 1997 года № 109-ФЗ "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами".

2.2.1. Выявление и предупреждение болезней пчёл на пасеке

Общеизвестно, что доходность пасеки в первую очередь зависит от здоровья и состояния пчёл, в связи с чем, очень важно пчеловоду иметь опыт оперативного выявления на пасеке по начальным признакам болезней пчёл и правильной пасечной

диагностике, что позволяет выделить больную семью пчёл и оказать ей необходимую помощь, а также блокировать распространение болезни.

Кроме того, пасечная диагностика позволяет осуществить правильный отбор патологического материала для последующего лабораторного исследования, составить мотивированную просьбу в сопроводительной документации. Выявление признаков болезней пчёл на пасеке проводят путем внешнего и внутреннего осмотра семей и отдельных пчел, расплода в процессе необходимых работ с ними в летний период и наблюдения за состоянием пчёл, находящихся в зимовнике. В некоторых случаях и вскрывают отдельных пчел, обращая внимание своим поведением.

Условиями своевременного выявления болезней пчел на пасеке являются: систематический надзор за пасекой и каждой находящейся на ней семье пчел; наблюдательность и хорошее знание пчеловодом признаков основных, широко распространенных болезней пчёл⁷.

Признаки болезней пчёл не всегда чётки и окончательный диагноз, а в связи с этим и более обоснованные методы борьбы могут быть установлены только после лабораторного исследования, правильно взятого и своевременно доставленного материала с сопроводительным письмом в районные (межрайонные), городские, областные или республиканские ветеринарные лаборатории.

В современных условиях санитарному состоянию пасек предьявляется особое значение. Деятельность пасек в зависимости от характера производимой ими продукции требует лицензирования и сертификации.

Согласно требованиям Международного ветеринарного кодекса Международного Эпизоотического Бюро к торговле пчелами (матки, пакеты, семьи и т.д.) допускаются только лицензированные пасеки, где в хозяйстве-производителе и в пятикилометровой зоне вокруг в течение 2-х лет отсутствовали заболевания пчел американским и европейским (возбудитель

⁷ Гулюкин М.И., Гробов О.Ф. Как выявить болезни пчёл на пасеке? – М. ГНУ ВНИИЭВ имени Я.Р. Коваленко. – 52 с.

Melissococcus plutonius) гнильцами, акариозом (акарапидозом), нозематозом, варроозом. При варроозе свободная от клеща зона вокруг пасеки-производителя должна составлять 50 км. Лицензируемое хозяйство и прилегающие к нему пасеки в указанной зоне должны находиться под постоянным ветеринарным контролем, подвергаться осмотру и лабораторному исследованию отобранных образцов не менее трех раз в год (весной, летом и осенью). В период разведения пчел летом осмотр и отбор проводят каждые 10 дней. Пасеки должны удовлетворять требованиям по санитарному состоянию, не допускается передача возбудителей указанных болезней с кормом (мед, пыльца-перга), сотами, ульями, упаковочным материалом и т.д.

Мед и другие продукты пчеловодства, как пищевые объекты, должны быть свободны от посторонних веществ, опасных для здоровья человека. Согласно Директиве 93/23 ЕС от 29.04.1996, как основного документа Всемирной Торговой Организации, ветеринарные специалисты представляют сведения по проводимым обработкам животных, включая пчел, на фермах (пасеках) с указанием используемых средств для лечения и дезинфекции (даты и кратность обработок). Мед подлежит обязательному исследованию на антибактериальные субстанции, включая антибиотики, сульфаниламиды, а также карбаматы, пиретроиды, хлор- и фосфорорганические соединения, химические элементы (Pb, Cd, Hg и др.). В ближайшее время, вероятно, список исследований, будет дополнен выявлением в меде спор возбудителя американского гнильца *Raenibacillus Larvae var larvae*. Пыльца (перга) требуют обязательного исследования на наличие микроорганизмов семейства *Enterobacteriaceae*, афлатоксины, присутствие пыльцы генноизмененных растений (рапс, соя и др.) и чистоты продукта от посторонних примесей при установке пыльцеуловителей у нижнего летка улья. Мед и пыльца, используемые для пчел в виде подкормок, нуждаются в особенно тщательном контроле на наличие в них вирусов, микробов, микроспоридии (ноземы), вызывающих болезни пчел. Заготовка этих продуктов возможна только на пасеках, свободных от этих патогенов.

Состояние пасек и проводимые на них мероприятия,

должны фиксироваться в ветеринарно-санитарном паспорте пасеки после ознакомления с ней. Осмотр пасеки требуется при выдаче ветеринарных свидетельств для вывоза семей пчел на медосбор, продаже их или продуктов пчеловодства, подборе поставщиков продукции для реализации.

Более полный ветеринарный надзор за пасеками по опыту зарубежных стран может быть осуществлен выбранными местными, подготовленными пчеловодами-любителями при загруженности 50-150 семей на одно инспектирующее лицо, которое систематически собирает необходимые данные и проводит вместе с владельцем пасек мероприятия, рекомендуемые ветеринарным специалистом. Создание налаженной сети заинтересованных в благополучии своих собственных пчел, выбранных населением лиц в зоне обслуживания ветеринарного участка (района, области), позволяет четко осуществлять контроль за эпизоотическим состоянием широко разбросанных по местности, часто перемещающихся пасек. Лицензирование и сертификация этих объектов, вероятно, потребует кооперации, объединения пчеловодов в общества.

Всегда целесообразно интересоваться и в последующем записать данные о состоянии окружающих пасек по болезням и различным нарушениям в семьях пчел в радиусе 5-7 км, а также поддерживать постоянный обмен информацией с соседними пчеловодами.

Собирают данные о местах расположения стационарных пасек, времени их существования, происхождении и количестве семей, связи пасеки с другими хозяйствами (покупка или обмен матками, расплодом, сотами, ульями, инвентарем и т.д.), наличии заболеваний и вредителей (признаки, сезон появления, степень распространения на пасеке и соседних пасеках в прошлые годы, результаты исследования высланного в лабораторию патологического материала, проведении лечебных, дезинфекционных и организационных мероприятий по ликвидации болезней и нарушений в семьях пчел и их результаты); время и интенсивность появления пчелиного воровства, пади (ее источники), отравлении пестицидами. Отлавливали на пасеке рои неизвестного происхождения и их дальнейшая судьба, имела ли пасека контакт с пасеками других мест, выезжавшими на медосбор.

При посещении пасек обращают внимание на общее санитарное состояние, наличие слабых, плохо развивающихся семей, мест хранения и состояние сотов, зимовники, пчеловодного инвентаря и оборудования.

Особое внимание следует уделять сбору данных при выездах на медосбор. Здесь важно знать не только состояние местности по болезням пчел на стационарно расположенных там пасекам, но и учитывать это состояние на вывезенных пасеках соседей. Как показывает опыт, большая концентрация таких пасек вокруг массивов цветущих медоносов без соблюдения должного 3-5 км разрыва между ними, является одной из причин заражения и дальнейшего распространения болезней пчел. Семьи пчел часто заражаются при объединении пасек нескольких владельцев на одной точке.

Полученные сведения позволяют представить степень распространения основных заболеваний и вредителей пчел в данной местности. К широко распространенным болезням относится нозематоз, варрооз (варроатоз), а в последние годы – аскосфероз (известковый расплод); нередки периодические вспышки на пасеках доброкачественного и кислого гнильца. Опросные данные очень важны при выявлении трудно поддающихся искоренению очагов заболевания пчел акарапидозом, признаки заболевания которого могут проявиться через 5 и более лет после заражения. Обмен информацией между пчеловодами местности позволяет также своевременно выявить и принять меры при сборе пчелами пади, отравлении пчел пестицидами, обнаружении новых неизвестных на местности заболеваний и т.д.

Сбор подобных данных проводится в свободной ненавязчивой беседе. Полученные сведения перепроверяются. Наиболее ценными являются беседы со старыми опытными пчеловодами, знакомство с их записями. Эти сведения также концентрируются у специалистов (инспекторов) по пчеловодству, в местных обществах пчеловодов, районной ветеринарной службе. Работа по сбору информации и своевременному оповещению о случаях выявления новых заболеваний, вредителей пчел облегчается при объединении пчеловодов на местности в общества, выборе ответственных хорошо знающих пчеловодство лиц,

которые могут болезнь (вредителя) и в контакте со специалистами пчеловодства и ветеринарной службой района дать рекомендации по устранению наносимого ущерба.

Предварительный, предположительный диагноз на заболевание семей пчел можно получить при анализе прошлого пасеки, если учесть ранее наблюдаемые на ней болезни или их признаки в определенный сезон года, принять во внимание возможности заноса возбудителей при вывозе семей пчел на медосбор, размещении на пасеке роев неизвестного происхождения, семей пчел, пакетов, маток, использовании бывшего в употреблении оборудования и инвентаря без соответствующей дезинфекции, обмен трутневым расплодом и т.д. Учитываются возможности ослабления устойчивости пчел из-за нарушения их развития в прошлый сезон, обеспеченности кормом, особенно пыльцой, качество последней, имеющими место отравлениями, включая чрезмерное использование лекарственных препаратов, и заболеваниями, нарушениями содержания.

Большую помощь в сборе этих данных может оказать тщательный просмотр и анализ производственных записей в пасечном журнале или журнале пасечного учета, систематическое ведение которого необходимо на любой пасеке. Грамотное заполнение такого журнала позволяет проследить за состоянием каждой семьи пчел в течение длительного времени, выявить и своевременно исправить допущенные погрешности в работе, планировать работу и знать ее объем. Нельзя полагаться на память, даже имея 1-2 семьи пчел в своем хозяйстве, пасечный журнал нужен не для контроля за деятельностью пчеловода, а, прежде всего, самому пчеловоду. Важность ведения записей на пасеке подтверждена многолетним опытом пчеловодства, они традиционны и в России известны с XVII в. Обычно под пасечный журнал берут толстую амбарную книгу или общую тетрадь. Страницы журнала нумеруют. На каждую семью отводят отдельную страницу, лист или несколько листов. Учитывается номер семьи, год рождения матки и ее происхождение, продуктивность семьи за прошлый год (валовой сбор меда и воска в килограммах, получено отводков роев), зимостойкость. Затем на листе разбивают семь вертикальных колонок:

дата осмотра;
количество пчел в улочках (пространство между соседними рамками, занятыми пчелами);
осталось в гнезде после осмотра:
всего рамок,
в том числе рамок с расплодом,
меда, кг.
дано вощины;
другие сведения.

Особое внимание следует уделить записям весенней и осенней ревизии гнезд пчел.

Все семьи пчел пасеки должны быть пронумерованы. При роении или делении семей прежний номер оставляют рою (перваку), вышедшему со старой маткой, а оставшимся пчелам и молодой матке присваивается новый номер, что также должно найти свое отражение в записи. При пересадке пчел в другой улей семья сохраняет старый номер, при постановке в зимовник или вывозе на медосбор номера с семей не снимают.

В графе зимостойкость семьи указывается общая оценка (хорошая, средняя, плохая), выведенная на основе следующих показателей: количество израсходованного корма на одну улочку зимовавших пчел; степень ослабления пчелиной семьи за зимний период; чистота гнезда перезимовавшей семьи, количество расплода в семье весной.

Помимо пасечного журнала на пасеке всегда целесообразно вести дневник показателей установленного на весах контрольного улья. Ежедневно вечером после прекращения лета пчел записывают вес улья и его изменения (прибыль и убыль), в том числе и за счет работы пчеловода с этим ульем (удаление или постановка сотов с кормом или расплодом), состояние погоды (облачность, ветер, осадки, внешняя температура в 7, 13 и 19 часов), начало и конец цветения медоносов, температура и влажность в зимовнике и т.д.

Одним из важных официальных документов пасеки является ветеринарно-санитарный паспорт, который выдается главным ветеринарным врачом района и регистрируется на районной станции по борьбе с болезнями животных. Паспорт заполняется представителем государственной ветеринарной

службы или лицами, аккредитованными госветслужбой на проведение таких работ, после личного обследования пасеки. Обследование проводят три раза в год (весной, летом, осенью). В паспорте указывают даты осмотра, приводят краткие сведения по санитарной и эпизоотической оценке состояния пасеки, результатам лабораторных исследований и необходимым мероприятиям по устранению недостатков.

Анализ сведений производственных записей и паспорта пасеки позволяет:

- судить об общем состоянии семей пчел на пасеке и отмечаемых в них нарушениях;

- объективно выявить изменения в семьях пчел, обусловленные нарушением условий их содержания, кормления и разведения;

- предположить или исключить ряд болезней, не имеющих четких признаков;

- определить начало возникновения болезни в каждой отдельной семье;

- установить вероятностные источники заноса инфекции;

- отобрать наиболее продуктивные, устойчивые к заболеваниям семьи для последующей репродукции;

- провести выбраковку (уничтожение) неэффективных, малоценных семей пчел (для поддержания рентабельности пасек эта работа проводится систематически при весенней и осенней ревизии семей пчел).

Записи важны также для ведения хозяйства, поскольку дают возможность предусмотреть проведение работ по своевременному расширению гнезд пчел, замене маток, выявлению группы наиболее устойчивых семей пасеки для дальнейшего их размножения, определить время появления пади, наступления безвзяточного периода в природе, необходимости подкормки. Многолетние записи позволяют представить тенденции в изменении экологической ситуации на местности.

При посещении пасеки отмечают ее расположение, защищенность от ветра, освещенность ульев, их расположение, наличие предлетковых площадок перед ними, поилки на территории, состояние пасечных построек, мест хранения сотов и меда, наличие и состояние необходимого инвентаря и

оборудования в достаточном количестве для проведения работ в избранном направлении.

Место пасеки должно быть сухим, хорошо освещенным в течение светового дня, защищенным от господствующего ветра, в местности богатой медоносами, удалено не менее чем на 500 метров от шоссе с интенсивным движением, высоковольтных линий электропередач, 3-5 км от аэродромов, теле- и радиопередающих устройств, животноводческих ферм, других пасек, предприятий химической, кондитерской промышленности. Территорию пасеки периодически выкашивают, она должна быть свободна от скопления мусора, открытых компостных куч, пчелы не должны иметь доступа в туалеты, выгребные ямы и вытекающей из них жидкости, особенно весной. Результатом неправильного выбора места пасек является плохое развитие, ослабление (из-за потери летной – пчелы) семей в активный период развития, при использовании пчелами сточных вод, вод из луж возникает вероятность заражения энтеробактериями (возбудителями сальмонеллеза, эшерихиоза, протеозов и др.); беспокойство в зимний период ведет к большому отходу пчел в семьях.

Пчел содержат в чистых плотных, сухих ульях, окрашенных в голубой, синий, желтый, белый цвет с четкими ориентирами на передней стенке (особенно при содержании в павильонах, чердачных помещениях домов) на подставках высотой не менее 30 см от земли. Перед летком каждого улья делают предлетковую площадку размером 1х2 м² свободную от травы и периодически тщательно очищают ее от мусора. При достаточной площади ульи устанавливают рядами в шахматном порядке с расстоянием между семьями 3-3,5 м и рядами – 10 м, летки ульев ориентируют на восток, юго-восток. При тесной многорядной постановки ульев на пасеке или выезде на медосбор семьи пчел ближе расположенного к источнику нектара переднего ряда всегда бывают более сильными за счет слета пчел из находящихся за ними семей. В таких сильных семьях также концентрируются и возбудители болезней, имеющих место в других семьях пасеки. После медосбора чаще всего в этих семьях проявляются признаки болезней, они быстро слабеют и погибают.

На пасеке устанавливают поилку для пчел. В ней систематически заменяют воду на свежую, не допускают «зацветания» воды, ослизнение внутренних стенок емкости и доски, по которой стекает вода (развитие сине-зеленых водорослей опасно для пчел). Доска для стекающей воды должна быть свободна от трупов пчел, во избежание перезаражения прилетающих насекомых.

При осмотре пасечных построек, мест хранения запасных сотов, меда, пчеловодного инвентаря и оборудования обращают внимание на чистоту и порядок, защищенность помещения от проникновения пчел, других насекомых и грызунов. Недопустимо использование помещений под одновременное хранение предметов пчеловодства с материалами растительного и животного происхождения. Осматривая, запасные и выбракованные соты, можно выявить длительность их эксплуатации в ульях, следы погрома мышами, разрушения, вызванные восковой молью, степень загрязнения фекалиями пчел по пятнам на передней нижней части стенок ячеек сотов, наличие гнильца, мешотчатого расплода на пасеке по остаткам корочек на нижней стенке ячеек вблизи основания. Выкрашивающаяся из ячеек перга, наличие пылевидной массы ее на сотах и под ними говорит о наличии акароидных (перговых) клещей. По развитию плесени на перге и сотах можно заключить о высокой влажности в ульях, зимовнике или на месте хранения сотов. Присутствие мумий личинок в сотах говорит об аскоферозе или аспергиллезе на пасеке.

Во время осмотра зимовника обращают внимание на устройство и работу вентиляции, состояние стен (пятна сырости, плесени), степени чистоты пола, наличие нор грызунов.

Общая оценка гигиенического состояния пасеки может быть выражены в баллах. Для этого в Германии используют следующую схему оценки (табл. 2.1).

Если величина ниже 10 баллов, то состояние пасеки считают неудовлетворительным и рекомендуют меры по устранению нарушений.

После выставки семей из зимовника особое внимание уделяют характеру облета пчел, отмечают семьи со слабым, недружным вылетом пчел. В летнее время сильные и слабые

семьи при одинаковой их освещенности на пасеке также легко определяются по интенсивности полета насекомых.

Таблица 2.1.

Гигиеническое состояние пасеки

№№ п/п	Предметы контроля	Величина в баллах
1.	Общий порядок и чистота	0-5
2.	Состояние ульев, пчеловодного инвентаря, средств для получения меда и хранилищ меда	0-5
3.	Состояние поилки для пчел	0-3
4.	Запасы корма и состояние кормушек для корма	0-3
5.	Состояние запасов сотов	0-3
	Общая оценка	0-19

Важным моментом при выявлении неблагополучия в семьях являются результаты осмотра предлетковых площадок перед каждым ульем и около поилки. Естественная гибель единичных пчел происходит постоянно, обычно весной количество погибших насекомых бывает большим (смена пчел). Старые пчелы в отличие от молодых часто теряют волоски со своего тела, выглядят как бы вытертыми, имеют обтрепанные концы крыльев. Однако повышенная гибель может указывать на различные нарушения. Если трупы распадаются при прикосновении на сегменты, то можно подозревать септицемию. Летом при миазах на груди или брюшке пчелы иногда заметны отверстия, внутри отдельных трупов находят личинку или куколку насекомого, на крышках ульев сидят мухи, которые периодически резким броском слетают, вступая в контакт с вылетающими или прилетающими в улей пчелами (сенотаиниоз) или мухи преследуют летящих пчел у летков и на цветах (физоцефалы). Иногда на предлетковой площадке можно найти весной погибших маток при нозематозе, летом и осенью – при меланозе и химическом токсикозе.

Выброшенный расплод около улья наблюдают при механическом массовом повреждении его во время осмотра гнезда, внесении на поверхность личинок посторонних веществ (распылении лекарственных веществ по сотам, непокрытых пчелами), при голодании, перегревании или охлаждении

(застуженный расплод); твердые серые, уменьшенные в размерах личинки, куколки или их частицы – при аскоферозе, аспергиллезе; подобные личинки и куколки черного, желтого, желто-зеленого цвета – при аспергиллезе; куколки и молодые взрослые пчелы с недоразвитыми, культиеподобными крыльями – при болезни деформации крыла и варроозе.

При осмотре прилетной доски и передней стенки улья обращают внимание на следы поноса – признак нозематоза, бактериальных болезней взрослых пчел (сальмонеллез, гафниоз и др.); а также на различных насекомых, стремящихся проникнуть в улей (осы, шершни и др.), или их трупы (браулы, личинки восковой моли и т.д.). При воровстве пчел всегда заметны борющиеся у летка пчелы. При этом следует внимательно осмотреть стенки улья, соединения между корпусами, плотность прилегания крышки улья, т.к. нападающие пчелы помимо летка проникают в щели улья. Борющихся на летке пчел можно также наблюдать летом при хроническом вирусном параличе, когда здоровые насекомые выщипывают волоски с тела больных пчел, извлекают их из улья. Наличие большого количества, свисающих с прилетной доски пчел и наличие их на передней стенке улья вокруг летка наблюдают при перегревании семьи.

Массу ползающих пчел вокруг улья, наряду с их трупами, отмечают при ряде болезней: акарапидозе (чаще весной или летом после продолжительной, ненастной погоде, у пчел отдельные крылья неправильно расположены, как бы вывернуты); хроническом вирусном параличе (при жаркой погоде, черные пчелы, у отдельных насекомых резкое возбуждение, они кружатся на месте, другие насекомые скапливаются небольшими группами на земле, летке, растениях), остром вирусном параличе, миазах (брюшко увеличено, на теле погибших и погибающих пчел иногда заметны отверстия от покидающей личинки паразита); спироплазмозе, химическом токсикозе, при перегрузке тела пчел некоторыми клещами, обитающими в гниющей растительности и т.д.

При наличии массы ползающих пчел около улья целесообразно более внимательно провести осмотр поверхности их тела, состояние кишечника и гемолимфы у 10-15 экземпляров насекомых с признаками заболеваний.

При работе около улья осматривающий не должен закрывать своим телом леток, мешать лету насекомых.

Осмотр тела пчелы. Живую пчелу осторожно берут большим и указательным пальцем левой руки, так чтобы кончик ее брюшка (жало) находился на ногте большого пальца, и осматривают ее тело с помощью лупы. При мелеозе между сегментами брюшка, иногда на ногах, груди заметны продолговатые с треугольной головой личинки маек или личинки других насекомых (залотоглазок), самки варроа или другие гамазовые клещи.

Исследования состояния кишечника и гемолимфы. Насекомых обездвигивают парами эфира или углекислым газом. Удаляют голову и затем, держа за грудь большим и указательным пальцами левой руки, пинцетом в правой руке берут с боков брюшка последний сегмент и вместе с ним вытягивают кишечник. При этом извлекается сначала задняя заполненная калом кишка, вытянутая с поперечными складками средняя кишка, на конце которой при осторожном извлечении находится округленный зобик, заполненный прозрачным содержимом (нектаром). При нозематозе средняя кишка беловатого цвета, увеличена, исчерченность сглажена; падевом токсикозе средняя кишка часто рвется при вытягивании, черного, темно-коричневого цвета, задняя кишка увеличена; спироплазмозе задний отдел кишечника переполнен содержимым желтого цвета, иногда им переполнена средняя кишка, консистенция тестоватая, у некоторых насекомых задний отдел кишечника иногда заполнен жидким прозрачным содержимом, в котором при просмотре на свет видны белые хлопья, на летковой доске улья можно заметить небольшие червеобразные желтые, желто-коричневые выделения пчел; при химическом токсикозе (отравлении пчел) кишечник часто сморщен, укорочен.

Для исследования гемолимфы последнюю стараются осторожно выдавить из груди пчелы, предварительно удалив голову и брюшко, на ноготь большого пальца или чистое стекло. Гемолимфа здоровых пчел прозрачная, при филаментовирозе, гафниозе, цитробактерозе, сальмонеллезе, септицемии и других бактериальных болезнях пчел (чаще весной) она мутная, беловатого цвета.

При наличии укрепленной на столе лупы (X 10), двух швейных игл и глазного пинцета можно попытаться выделить трахеи у пчел. Обездвиженную пчелу кладут на спину в каплю расплавленного воска на стекле, после его застывания при хорошем освещении иглами слегка отодвигают переднюю пару ног к голове, надрывают осторожно перепонку, связывающую переднюю и среднюю грудь пчелы. С боков обеих сторон тела над основанием крыльев заметны белые нитевидные, легко рвущиеся образования, которые стремятся выделить глазным пинцетом вместе с кусочком мускулатуры в каплю чистой воды на стекле. Выделенный материал просматривают под лупой. Кусочки трахей в виде трубочек со спиральной исчерченностью в норме блестящие, прозрачные, при акарапидозе имеют желтые, коричневые или черные пятна. При достаточном навыке вскрытия измененные трахеи можно обнаружить под лупой без их выделения из тела пчелы.

Все отмеченные изменения необходимо записывать. Однако детальное состояние семьи пчел может быть установлено только после тщательного полного осмотра гнезда.

Условия осмотра гнезда пчел. Хотя излишнее беспокойство пчел снижает их продуктивность, тем не менее, для обеспечения нормального ухода за пчелами пчеловоду необходимо проводить в течение сезона, по меньшей мере, шесть полных и значительное больше частичных осмотров гнезда пчел. Осмотры семей пчел с полной разборкой гнезда проводят при весенней ревизии, санитарной обработке, перед постановкой магазинов или вторых корпусов, комплектованием гнезд перед главным медосбором, осенней ревизии после откачки меда и сборкой гнезда на зимовку. В ряде случаев при отмеченных нарушениях в семье при ее внешнем осмотре возникает необходимость провести дополнительный осмотр гнезда.

К частичным осмотрам, при которых ограничиваются только передвижением нескольких крайних рамок, относится беглый весенний осмотр гнезд, при их расширении, отборе меда, замене матки, ликвидации роевого состояния и т.д.

Полный внутренний осмотр семей проводят при температуре окружающего воздуха не менее 14°C в тени (частичный осмотр возможен при 10-12°C), отсутствии сильного

ветра, дождя; вечерние работы заканчивают до захода солнца. Нельзя проводить осмотр в период главного медосбора, при отсутствии нектаровыделения в природе и наличии пчелиного воровства (при необходимости ограничиваются частичным осмотром в конце дня).

Работу проводят в чистом застегнутом хлопчатобумажном халате и лицевой сетке. Осматривающий должен иметь при себе хорошо разожженный дымарь, переносной ящик с плотно закрывающейся крышкой, стамеску, флакон с дезинфектантом (3 % карболовая кислота, спирт, денатурат, водка), вату; желателно брать также пинцет или несколько спичек (подготовленных свежеччищенных палочек), 2-3 чистых небольших флакона с навинчивающимися крышками для сбора выделенного из улья материала, блокнот и карандаш. Работу лучше проводить с помощником. Во избежании излишних ужалений во время осмотра гнезда кисти предварительно тщательно вымытых рук смазывают соком листьев перечной мяты или протирают водной настойкой этого растения. Пчелы не терпят посторонних запахов, бурно реагируют на запах бензина, алкоголя, одеколона, духов, кремов.

Осмотр начинают с сильных семей пасеки и заканчивают слабыми. В леток улья пускают 2-3 клуба дыма, затем осматривающий располагается у задней или боковой стенки улья. Выждав одну-две минуты, снимают крышку улья, кладут ее наружной стороной на землю рядом с ульем, на нее помещают снятые утепления. Приподняв холстик, пускают дым сверху рамок, после чего гнездо вновь накрывают холстиком (если рамки накрыты потолочинами, то дым пускают по мере их удаления с края улья). Холстик осторожно заворачивают, открывая по 2-3 рамки, пускают дым. При неполностью заполненном рамками корпусе сдвигают диафрагму к боковой стороне улья, при полностью заполненном корпусе удаляют из него две крайние рамки в переносной ящик. Поддерживают и слегка сдвигают стамеской следующую рамку. Берут рамку за плечики, вынимают из улья, встряхнув резким движением пчел с нее в улей, и держа над ним отвесно, осматривают поверхность сота (солнечные лучи должны падать со стороны спины пчеловода); поворачивают рамку и проводят осмотр с другой

стороны. Рамку возвращают в улей, сдвигая ее к свободной боковой стенке, и накрывают взятым дополнительным чистым холстиком, приступают к осмотру следующего сота. После осмотра соты возвращают на место, не допуская перекосов расстояний между ними и последующей неправильной отстройки их пчелами.

Если при двукратном осмотре сотов не найдена матка, то ее поиск в этот день лучше прекратить. Наличие матки в семье может быть подтверждено присутствием свежих однодневных яиц в ячейках сотов (вертикально стоящее на дне ячейки яйцо). При осмотре нельзя держать соты с расплодом длительное время вне гнезда, он обычно погибает через 1-2 часа.

Работы по осмотру гнезда пчел проводят спокойно, быстро, но без излишней торопливости. При этом не допускают раздражения пчел резкими движениями рук, ударами по улью, раздавливанием пчел, излишним задымлением, беготней и суетой на пасеке. Осматривающий должен быть спокойным, максимально внимательным и не отвлекаться на окружение. Нельзя держать соты плашмя, на солнцепеке. При работе надо избегать попадание капель меда на внешние стенки улья и окружающую растительность. Если это случилось, то после работы следует тщательно смыть капли водой.

После осмотра каждой семьи необходимо тщательно протереть стамеску и руки раствором дезинфектанта, (прополис удаляют с рук этиловым спиртом, денатуратом, водкой) и лишь затем после испарения жидкости и удаления запаха приступают к осмотру следующей семьи.

Выявление нарушений в гнездах пчел. При осмотре обращают внимание на внутреннюю сторону крышки улья, состояние утеплений и пространства за разделительной доской (диафрагмой) улья. Здесь можно обнаружить ос, муравьев, бабочек большой восковой огневки, уховерток, различных жуков, пауков, многие из которых являются вредителями гнезд пчел; следы плесени, гнезда и кал грызунов, крылья и хитиновые остатки уничтоженных ими пчел, крошка от сотов. Осмотр утеплений ульев в южных регионах требует особого внимания, нередко в нем скрываются скорпионы и ядовитые змеи. Оценивают внутреннее состояние стенок (чистота, влажность,

наличие плесени, пятен поноса), осматривают холстики, потолочины, верхние бруски рамок на наличие повреждений, пятен поноса; определяют укомплектованность гнезда сотовыми рамками, их расположение. Рамки должны полностью занимать пространство улья или отгороженное диафрагмой часть его, соты располагаются параллельно друг другу с расстоянием между ними (улочка) 9-13 мм. Перекосы в положении рамок ведут к неправильной отстройке сотов, оставленное большое пространство между ними или крайней рамкой и стенкой (диафрагмой) улья застраивается пчелами в виде сота (языка), прикрепленного к внутренней стороне холстика (потолочины).

Вынимая соты, проводят осмотр взрослых пчел на наличие паразитов (браул, личинок маек, клеща варроа), присутствие в семье молодых уродливых, лишенных крыльев пчел (болезнь деформации крыла, варрооз), малоподвижных дрожащих пчел, иногда с расставленными в стороны крыльями (филаментовирус). При обнаружении матки ее осматривают (в руки не брать) на наличие браул и травматических повреждений. При заболевании взрослых пчел нозематозом, амебиазом, различными бактериальными болезнями (гафниоз, сальмонеллез, цитробактероз, протеоз, колибактериоз) пчелы обычно мало активны с увеличенным брюшком, на поверхности рамок и в ячейках сотов видны пятна поноса.

Оценивается соответствие числа рамок количеству пчел в гнезде (при осмотре во время медосбора часть пчел находится вне улья). Пчелы должны плотно прикрывать расплод, оставленный пчелами неприкрытый расплод возможен при внезапном похолодании, потерях взрослых пчел из-за острого отравления пестицидами, гибели от амебиаза, спироплазмоза, острого, хронического параличей, болезни деформации крыла. Чрезмерное расширение гнезд, особенно весной, недопустимо (при весенней ревизии удаляют свободные от расплода гнездо, меняя старые утепления на новые, сухие). По мере повышения ночных температур гнездо постепенно расширяют, но даже летом нельзя допускать содержания в гнезде свободных от пчел сотов из-за интенсивного поражения их личинками восковой огневки. Пчелиная семья весной должна иметь не менее 6 улочек (1,5 кг) пчел, к главному медосбору в июле – 12 (3 кг), перед зимовкой к

сентябрю – не менее 8 (2 кг) пчел. Сильные семьи весной содержат 2,5-3 кг (10-12 улочек) пчел, перед медосбором 6-7 и более килограмм пчел, а осенью – не менее 2,5 кг. Семьи, содержащие весной и осенью 6 улочек (1,5 кг) пчел, относят к слабым. Сокращение силы семей в указанные периоды говорит об имевшихся или имеющихся нарушениях их развития, учитывая возможное влияние предшествующих погодных изменений и кормовой базы на этот процесс.

Пестрый, разбросанный по соту разновозрастной расплод, нередко с беспорядочно расположенными свободными от него ячейками указывает на наличие заболевания или каких-либо нарушений в семье. При осмотре обращают внимание на наличие и состояние яиц, личинок и куколок в ячейках сота. Яйца отсутствуют при прекращении их откладки маткой из-за ее гибели или заболевания; несколько яиц в одной ячейке бывает при недостатке ячеек, заболевании матки или наличии маток-трутовок в семье, в последнем случае яйца часто располагаются на стенках ячеек, в семье отсутствует расплод рабочих пчел; пестрый расплод, разбросанный по соту, наблюдают на старых, непросвечивающихся сотах и удалении погибших личинок и куколок взрослыми пчелами.

Гибель незапечатанного, открытого расплода с гнилостной массой неприятного запаха в ячейках, которая при выделении образует короткие нити и в сухом состоянии легко удаляется, указывает на европейский гнилец. Погибшие личинки и куколки при осторожном извлечении из ячейки выглядят в форме мешочка, заполненного мутной жидкостью, подсохшие корочки ладьевидной формы, легко выделяются из ячеек – эти признаки позволяют подозревать мешотчатый расплод. Крышечки на печатном расплодом продырявлены, гнилостная масса на дне ячейки при извлечении вытягивается в длинные нити, неприятного запаха, подсохшие корочки из ячеек не выделяются – признаки американского гнильца. В последние годы для дифференциации возбудителей европейского (*Melissococcus plutonius*) и американского (*Paenibacillus larvae* var *larvae*) гнильцов фирмой Вита (Англия) выпускаются специальные наборы для пасечной (предварительной) диагностики. При парагнильце поражается открытый, но больше печатный расплод,

гнилостная масса при выделении образует короткие нити. Поражение открытого и печатного расплода аспергиллезом и аскоферозом характеризуется наличием твердых, уменьшенных в размере личинок и куколок (мумий) черного, желтого, желто-зеленого и серого цвета при первом заболевании или серовато-белых – при втором. Иногда мумии трудно поддаются извлечению (особенно при аспергиллезе), края ячеек погрызены пчелами, поверхность сота неровная. При сильном поражении семей пчел клещом варроа осенью наблюдают гибель печатного расплода с признаками европейского гнильца, края продырявленных крышечек над такими ячейками часто имеют белую окантовку от выделений самок клеща, внутри ячеек можно найти живых и погибших паразитов. Обнаружение легко выделяемой гнилостной массы в отдельных ячейках, остатков оболочек личинок пчел или личинок, покрытых пятнистым налетом мелких клещей, на краю сотов свидетельствует о пиемотозе. Сплошные участки погибшего расплода по краям сотов в слабых семьях после резкого снижения температуры окружающего воздуха говорит о застуженном расплоде, а наличие открытых ячеек над куколками в виде прерывистого извитого расположения – на присутствие восковой моли. Иногда такие ячейки надстраиваются пчелами, приобретают вид трубок (трубчатый расплод). При поражении семей пчел вирусом деформации крыла также можно видеть вскрытые отдельные ячейки над сформировавшимися куколками, на сотах молодых пчел с уродливыми крыльями, трупы куколок и пчел присутствуют дне улья и прилётной доске, чаще осенью.

При поражении открытого и печатного расплода устанавливают степень изменений (слабая пораженность – наличие единичных измененных личинок (куколок) в семье; средняя – 10-100, сильная – более 100), определяют число пораженных сотов в семье, наносят метки на верхнюю планку рамки.

При осмотре сотов определяют их возраст по цвету и просмотру дна свободных ячеек на просвет (По П. Ненчеву, 1993):

– цвет белый, светло-желтый до светло-коричневого. Дно шестигранной ячейки четко просматривается на просвет, без

каких-либо пятен – пчелы не развивались в ячейках;

– цвет светло-желтый, в одном или двух углах дна ячейки видны темные точки (остатки от присутствия личинки или куколки) – воспитано 1-2 поколения пчел;

– цвет светло-желтый до кофейного, дно ячейки желтое, светло-кофейное с темными точками во всех углах, ясно видны три пятна на дне – воспитано 2-3 поколения;

– цвет темно-кофейный, дно ячейки светло-кофейное с красноватым оттенком, граница между дном и стенками ячейки не видна – воспитано 4-5 поколений;

– цвет темно-коричневый, на дне слегка просвечивает одно (редко два) кофейного цвета пятна – воспитано 6-10 поколений;

– цвет темно-коричневый до черного, на дне ячейки очень слабо просвечивается пятно – воспитано 12-14 поколений;

– цвет черный, дно ячеек не пропускает света – воспитано 15-20 поколений.

Для определения срока эксплуатации сота просматривают ячейки в нескольких местах (середина и края сота), оценивают их общее состояние. Максимальный срок использования сота в семье пчел при воспитании в нем 10-12 поколений насекомых (2-3 года эксплуатации). Обращают внимание на вес сота. Отстроенный пчелами свежий сот размером 435x300 мм весит 140 г.; после выведения 6-ти поколений пчел вес его удваивается, а после 17-ти утраивается. В старых черных непросвечивающихся сотах ячейки меньшего объема (сокращается диаметр и глубина ячейки за счет оставшихся личиночных шкурок расплода). При наличии нескольких таких сотов в расплодной части гнезда, выходящие из расплода рабочие пчелы значительно меньшего размера. В ячейках таких сотов даже на благополучной пасеке накапливается большое количество различных возбудителей болезней пчел, интенсивно развивается клещ варроа, часто отмечают кристаллизацию меда. В связи с этим на пасеке необходимо систематически ежегодно обновлять не менее 1/3 сотов в семьях пчел.

Хорошо отстроенный сот занимает полную рамку, при осмотре с обеих сторон поверхность краев отстроенных ячеек ровная. Наличие отверстий в центре и по краям сота возникает обычно от погрызов мышами. Отверстия или волнообразная

застройка сотов в нижней части рамки чаще всего происходит при закреплении на рамке неполного листа вошины, предоставления пчелам самим отстраивать незаполненный участок. Наличие «языков» снизу нижней планки рамки говорит о большом подрамочном пространстве. Неровная поверхность сота, с выступами, участками погрызенных пчелами краев ячеек указывает на нарушения «пчелинного пространства» – расстояния между рамками, неаккуратной их постановки в семье пчел; такие изменения также происходят вокруг ячеек с мумиями личинок, погибших от аспергиллеза или аскофероза, при введении препаратов в форме пластин между тесно стоящими рамками. Держа рамку за плечики, и слегка наклоняя ее так, чтобы свет проникал в ячейки, осматривают их на наличие пятен поноса (нозематоз, падевый токсикоз, энтеробактериозы, алиментарная диарея) и корочек от погибших личинок (гнильцы, мешотчатый расплод, застуженный расплод).

При осмотре семьи устанавливают количество кормов в ней и определяют их состояние. Для нормального развития весной и в последующие периоды в улье должно находиться 8-12 кг доброкачественного меда (рамка 435x300 мм содержит 3,5-4 кг печатного меда с двух сторон, рамка из магазина половину этого количества; в рамке 435x230 мм – 3 кг меда). Наличие в семье 4 кг меда является критическим и требует вмешательства пчеловода. Недопустима кристаллизация меда (кристаллы этого продукта находятся в выгрызенных пчелами ячейках сотов, на дне и прилетной доске улья), его закисание (крышечки над ячейками выпуклые, разорваны, мед с пузырьками газа и кислым запахом вытекает по соту, присутствует на дне улья). Закисание в открытых ячейках происходит при поздней осенней подкормки пчел, закисший мед с запахом гнилых апельсинов вызывают личинки малого ульевого жука, распространяющегося в последние годы по пасекам некоторых стран мира. Недопустимо наличие пади в корме, высокое содержание в нем гидрометилфурфурола особенно в зимнее и весеннее время. Не менее важно для развития семьи особенно в условиях варрооза наличие в улье двух-трех рамок с пергой; заплесневшая, промороженная, выкрашивающаяся из ячеек из-за разрушения ее акароидными клещами, перга (пыльца) более 2-х лет хранения не пригодна для пчел.

При осмотре дна улья обращают внимание на наличие мертвых взрослых пчел, выброшенного расплода, кристаллов меда. Здесь также можно найти различных вредителей (муравьи, ветчинный кожеед, восковая огневка и др.). В период активной деятельности пчел этот материал скапливается в основном в углах улья.

Результаты внешнего и внутреннего осмотра семей пчел фиксируются в журнале пасеки.

Дополнительные приемы в определении нарушений. Личинки восковой огневки выпадают из сота на лист постеленной под ним бумаги после резкого удара по верхней планке сота. Самок варроа находят в печатном трунцевом расплоде или на листе промасленной бумагой, положенной на дно улья после обработки семьи акарицидом (бипином). Лечебный эффект при вирозах дает эндоглукин; цитробактерозе – эритромицин; спироплазмозе – препараты тетрациклинового ряда (биомицин, тетрациклин и др.).

Определение качества кормового меда. Мед с хлопчатника, вереска, сурепки, эспарцета, осота и некоторых других растений часто кристаллизуются. Ежегодно отбирают пробы меда для определения пади от 10-15 % пчелиных семей пасеки. Присутствие пади в меде устанавливают спиртовой и известковой реакциями. В пробирку к 1 части меда добавляют 8-10 частей этилового спирта (96°), тщательно смешивают, образование мути в течение 1-2 минут – признак присутствия пади в меде (эта реакция не пригодна для медов с гречихи и вереска). Для проведения известковой пробы в пробирке смешивают и нагревают до кипения: 1 часть меда, 1 часть воды и 2 части известковой воды, которую получают смешиванием 1 части негашеной извести с 1 частью дистиллированной или дождевой воды, выдерживают 12 часов, используют верхний прозрачный слой. При наличии пади раствор мутнеет, появляются хлопья на дне пробирки, при ее отсутствии раствор прозрачный. Кристаллизующиеся и падевые меда отбирают и своевременно заменяют качественным медом или сахаром. Недопустимо скармливание кормов из неблагоприятных по заболеванию семей пчел.

Замене подлежат также корма в семьях на пасеках, где

наблюдали в течение сезона отравления пчел пестицидами или промышленными выбросами. В идущих в зимовку семьях пчел Сибири и Дальнего Востока должно быть не менее 25-30 кг, а в остальной части России 18-20 кг печатного меда и 2-3 рамки с пергой. Крайне важным моментом является правильная сборка гнезд после пополнения зимних кормовых запасов, недопустимым являются разрывы запасов меда в ульях зимующих семей пустыми сотами, которые часто возникают после выхода пчел из расплода.

Осмотр семей пчел в зимовнике. В первой половине зимовки проводят осмотр не более двух раз в месяц; во второй, предвесенний период, за 1-1,5 месяца до выставки семей пчел приходится осматривать их раз в неделю, а с началом таяния снега – через 3-5 дней. При осмотре стараются, как можно меньше беспокоить пчел, соблюдают тишину, не допускают резких сотрясений ульев, их яркого освещения (работы лучше проводить при красном свете), дверь зимовника закрывают, курить внутри помещения запрещено.

Войдя в зимовник, обращают внимание на температуру (оптимальная температура 0°...+2°С, допустимые колебания - 2°...+4°), наличие конденсата на стенах, потолке, ульях (относительная влажность внутри зимовника должна быть 70...80 %), следов присутствия грызунов (норы, фекалии, изгрызенные остатки), трупов и ползающих пчел, кристаллы меда. Осматривают летковые отверстия (покрыты фекальными массами, закрыты трупами пчел, обледенели), состояние утеплений (сырые, заплесневевшие, погрызены грызунами), определяют наличие подмора на дне улья, Г-образно согнутой проволокой осторожно удаляют его. В нормально зимующих семьях количество его не превышает 0,5-1 стакана (40-100 г или 500-1250 трупов пчел). Подмор тщательно осматривают на листе картона (фанеры): трупы целые, сухие или заплесневевшие, остатки насекомых, поврежденные грызунами; наличие кала их в крошке; повреждения, вызванные различными членистоногими и их присутствие. У ползающих пчел исследуют кишечник (состояние средней кишки, степень переполнения задней кишки) и цвет гемолимфы. Трупы ссыпают в специальный ящик (коробку) и после выхода из зимовника сжигают. Семьи пчел

прослушивают, приложив ухо к стенке улья, или используют резиновую трубку длиной 0,7-1 м и толщиной с мизинец. Один конец трубки придерживают у уха, а второй вставляют в леток улья. Для прослушивания семей с успехом используют медицинский стетоскоп или апископ (специальная пластмассовая полая насадка, сделанная по форме летка, которая может быть прикручена к стетофонэндоскопу). Выявляют погибшие семьи пчел – осторожно введенная под утепление над холстиком ладонь руки не ощущает тепла, при прослушивании после легкого постукивания по стенке улья отсутствует реакция пчел. Наличие звука, напоминающего слабый шелест сухих листьев, при прослушивании часто указывает на недостаток корма, нередко из-за неправильно собранного гнезда или наличия засахаренного меда (при этом около летка и на дне улья большое количество кристаллов меда).

Если на легкое постукивание пальцем по улью семья отзывается нестройным, недружным шумом, среди которого выделяются отдельные завывающие звуки, то этот признак указывает на гибель матки, ее можно найти в подморе на дне улья. Мышиный запах, шум пчел, наличие на дне и около улья разгрызенных (выгрызена грудь) трупов, восковой крошки и калы мышей указывают на присутствие грызунов. Неприятный, гнилостный запах, шум, ползающие на прилетной доске и передней стенке улья пчелы, пятна поноса отмечают при нозематозе, падевом токсикозе, энтеробактериозах, алиментарной диарее. Беспокойства пчел в зимовнике вызывают сотрясения помещения при движении транспорта, удары веток деревьев при ветре о стенки зимовника.

При осмотрах устраняют причины нарушений. Во второй половине зимовки проводят замену отсыревших утеплений на чистые теплые сухие; очищают летки от трупов погибших пчел и оледенений. Погибшие семьи осторожно выносят из зимовника, тщательно разбирают и осматривают для выяснения причин гибели. Беспокоящиеся семьи также целесообразно удалить из зимовника, т.к. беспокойство часто передается соседним стоящим ульям; при возможности таким семьям предоставляется ранний облет. При опонашивании, недостатке корма или его закисании, кристаллизации дают подкормку (засахаренный качественный

мед или канди в марле под холстик; теплый сахарный сироп 1:1 в перевернутой закрытой несколькими слоями марли 0,5-1 л. банке, которую ставят на рамки улья или выводят из нею фитиль в межрамочное пространство над клубом пчел; банку тщательно утепляют).

При внешнем и внутреннем осмотре семей пчел, размещенных на пасеке или в зимовнике, можно поставить лишь предварительный диагноз, т.к. признаки не всегда четко выражены и часто свойственны ряду болезней, нередко в семьях пчел отмечают смешанные и ассоциативные болезни. Окончательный диагноз устанавливают при лабораторном исследовании материала, взятого от таких семей пчел.

Для выявления возбудителей заболеваний в лаборатории посылают при подозрениях на гнильцовые болезни и мешотчатый расплод образцов сотов (сота) размером не менее 10x15 см с максимальным количеством больных (измененных) и погибших личинок и куколок от 2-3 пораженных семей. Соты нельзя мять, обертывать бумагой, помещать в пластиковые пакеты. Их аккуратно кладут в чистый деревянный ящик или плотную картонную коробку с прикрепленными по краям планками (поверхность сота не должна касаться дна ящика или коробки). Если в одну коробку кладут несколько кусков сотов от различных семей, то на каждой пробе указывается номер семьи (на свободный от расплода и меда участок сота помещают листок плотной бумаги не более 2x2 см с четко написанным простым карандашом номером). Пробы должны отделяться друг от друга и крышки упаковки деревянными планками. Возможен отбор и пересылка материала, взятого в чистые сухие пробирки (флаконы), при этом отбирают не менее 5-10 трупов с различной степенью изменений в различных участках сота подозреваемой в заболевании семьи пчел.

При подозрении на септицемию, сальмонеллез, гафниоз, колибактериоз, протеозы, цитробактероз в ветеринарную лабораторию направляют по 50 живых больных пчел от 2-3 семей с признаками заболевания. Пчел каждой семьи помещают отдельно в чистые стеклянные банки (стаканы), закрытые плотной перфорированной бумагой или пленкой. На верхний край банки (стакана) наносят небольшой слой меда из этих семей.

Отобранные пробы укладывают и транспортируют в темном плотном ящике (чемодане). Больные живые пчелы, в количестве достаточном на время пересылки (часть пчел может погибнуть за время транспортировки), могут быть высланы на закрепленных сотовых рамках с кормом в плотно сбитом фанерном или деревянном ящике. Возможна пересылка для исследования 30-50 свежих трупов пчел в картонной коробке.

Для обнаружения возбудителей вирусных болезней пчел (мешотчатый расплод, острый или хронический паралич, филаментовирус, болезнь деформации крыла и др.) от 2-3 семей берут по 30-50 больных пчел с хорошо выраженными признаками болезни. Материал консервируют в 50 % глицерине и высылают в плотно закрытых флаконах (банках), переложенных мягким упаковочным материалом в деревянных ящиках. При подозрении на варрооз зимой берут не менее 200 г трупов и сора со дна ульев пасеки (при условии, если они были очищены от отпавших клещей после обработки семей акарицидами осенью); в активный период жизнедеятельности семей – по 50-100 внутриульевых пчел и сот запечатанным трутневым расплодом 3x15 см с края рамки; при прочих болезнях отбирают по 50 живых пчел с признаками болезни или столько же трупов свежего подмора. В случае подозрения на гибель семей от нозематоза и других болезней в период зимовки отбирают чистые незаплесневевшие трупы из среднего слоя подмора (в верхнем слое находятся трупы пчел, оставшихся после гибели основной массы пчел семьи, они обычно не содержат возбудителей, погибают из-за невозможности поддержать необходимую температуру в гнезде; нижний слой содержит не пригодный для исследования заплесневевший материал) или живых пчел с летка и крайних рамок улья, берут соскобы пятен поноса в чистые пакеты. Во время обследования пасек с целью их паспортизации, продажи, вывоза, а также профилактической проверки от 10 % семей отбирают на исследования по 50 пчел, при подозрении на заболевания расплода могут быть взяты пробы сотов. Крошку со дна ульев помещают в чистые пакеты из плотной бумаги, трупы пчел – картонные коробки (нельзя укладывать плотно, класть в них сырой материал, упаковывать в полиэтиленовые пакеты), уложенные в деревянный ящик. Соты и живых пчел высылают, как указано выше.

Для обнаружения в меде пади или возбудителей болезней отбирают в чистую стеклянную посуду пробу этого продукта не менее 100 г; такое же количество от каждой партии воска или вошины берут при подозрении на их загрязненность возбудителями болезней. Материал упаковывают в целлофан и деревянный ящик.

При подозрении на отравления в лабораторию отправляют 400-500 трупов пчел; 200 г откаченного незапечатанного меда (при гибели в период зимовки такое же количество печатного меда из пострадавшей семьи и сахар при его использовании осенью для пополнения запасов кормов в гнезде), 50 г перги в соответствующе упакованном соте. Пробы отбирают от 10 % пострадавших семей пасеки, целесообразно также выслать для исследования уложенную в целлофановый пакет пробу 500-1000 г зеленой массы растений с участка, посещаемого пчелами.

Вредителей и паразитов пчел, имеющих жесткий покров, отправляют в картонной коробке на вате; имеющих мягкий покров – во флаконах с 10 %-ным раствором формалина, в этиловом спирте (водке) или меде. Картонные коробки или флаконы упаковывают в фанерный или деревянный ящик. Отбор и упаковка проб может проводиться непосредственно пчеловодом или с его участием.

Отправляемый патологический материал должен сопровождаться письмом ветеринарного специалиста, проверяющего правильность такого отбора и упаковки (при исключении последующего судебного разбирательства допускается отправка материала с письмом владельца пчел). В сопроводительном письме указывается наименование хозяйства (фамилия, имя, отчество владельца пасеки), точный почтовый адрес, номер пасеки, улья, количество проб, характерные признаки заболевания, время их возникновения и цель исследования.

Периодически необходимо исследовать мед на споры американского гнильца, часто протекающего бессимптомно. В случае признаков, сходных с американским гнильцом, помимо расплода высылают пробу меда из неблагополучной семьи и других семей пасеки.

При подозрении на бактериальные болезни расплода

(гнильцы) или взрослых пчел (сентицемиа, колибактериоз, сальмонеллез, протеозы и др.) целесообразно в целях исследования указать на необходимость определения чувствительности возбудителя к разрешенным в настоящее время к применению в пчеловодстве антибиотикам и сульфаниламидным препаратам. При подозрении на отравления к пробам прилагается копия акта комиссии, обследовавшей пасеку, и отобранной материал (пробы в этом случае опечатываются), в сопроводительном письме конкретно указывается на какой ядохимикат, следует провести исследования. Сопроводительное письмо должно иметь четкий штамп ветеринарного учреждения. При упаковке направления в ветеринарную лабораторию вместе с патологическим материалом необходимо предусмотреть сохранность письма от намокания.

Срок доставки проб для исследования в лабораторию не должен превышать двух суток с момента отбора материала (разложение трупов пчел летом наступает в течение 24 часов). Размытый, раскрошившийся или заплесневевший материал в большинстве случаев исследованию не подлежит. По прошествии установленного срока, который зависит от характера исследования и степени загруженности специалистов, результаты должны быть доведены до сведения ветеринарного учреждения, подписавшего сопроводительное письмо, и владельцев пчел. Экспертиза лаборатории является основанием к проведению того или иного комплекса мероприятий по борьбе с заболеванием, соответствующей записи в паспорте пасеки, выдаче ветеринарных свидетельств по форме № 1 и 2 для вывоза (продажи) соответственно пчел и их продуктов. При отравлении пчел лабораторное заключение является одним из основных документов для судебного разбирательства.

Предварительный диагноз на болезни и нарушения в семьях пчел по внешним признакам.

Если указанный признак не подходит, смотрят характеристику признака, указанного в скобках. Порядок расположения номеров – от наиболее общих признаков к частным.

1. Осенне-зимний период.

1(18) Признаков ослабления семей осенью не отмечено. При осенней обработке заведомо эффективным и правильно примененным препаратом отпало незначительное количество клещей варроа.

2(14) Большое количество погибших и ползающих пчел около летка и на дне улья. Трупы не изменены, при прикосновении не распадаются на сегменты, не имеют повреждений. Слышен шум в улье.

3(6) Вокруг летка пятна испражнений от коричневого до желтого цвета. Шум сильный, несмолкающий. Из улья исходит посторонний запах.

7(15) Запах гнилостный.

8(12) Гемолимфа у ползающих пчел прозрачная.

9(10) Пятна испражнений коричневого, черного цвета. Брюшко трупов пчел увеличено. Средняя кишка живых насекомых черного цвета, легко рвется при надавливании, задняя кишка переполнена. Мед в ячейках сотов чаще темный, без аромата, с металлическим привкусом. Следы испражнений на сотах и внутренних стенках улья, вокруг летка, – падевый токсикоз.

10(11) Пятна испражнений от коричневого до желтого цвета на стенках улья и сотах. Пчелы вялые, брюшко увеличено. Средняя кишка растянута, белого цвета, задняя кишка переполнена – нозематоз (часто гибнет матка).

11(10) Пятна испражнений желтого цвета, иногда брюшко увеличено, задняя кишка переполнена – амебиоз (обычно совместно с нозематозом).

12(8) Гемолимфа мутная, мутно-коричневая или белого цвета.

13(4) На рамках дрожащие пчелы, иногда с увеличенным брюшком, вялые – филаментовирус (часто совместно с нозематозом).

14(2) Высохшие трупы при прикосновении иногда распадаются на сегменты – септицемия (энтеробактериозы: гафниоз, сальмонеллез, колибактериоз, цитробактероз, протеозы и др.; псевдомоноз).

15(7) Запах иной.

16(17) Запах кислый, винный. Из летка вытекает жидкость. Мед в открытых ячейках с пузырьками воздуха, растекается по соту – закисание меда.

17(16) Специфический запах мышей. Трупы повреждены, большое количество крыльев, лапочек пчел, кусочки сотов, испражнения грызунов на дне улья, иногда находят гнезда грызунов в утеплительном материале и сотах, запрополисованные трупы мышей – повреждения грызунами.

18(1) Признаки ослабления семей отмечены с осени, повышенный отход пчел продолжался в течение зимовки. При противоваррозной обработке осенью отпало большое количество клещей варроа – острый паралич, хронический паралич, болезнь деформации крыла.

2. Активный период жизнедеятельности пчелиной семьи.

2.1. Взрослые пчелы.

Вышеизложенные признаки заболеваний наблюдают также после выставки пчел из зимовника (апрель – май), реже в более позднее время.

1(2) Ослабление и гибель семей при наличии большого количества ползающих неспособных к полёту пчел на предлетковой площадке перед ульем в различные периоды года. У погибающих и погибших видимые невооруженным глазом паразиты на или внутри тела отсутствуют.

2(5) Признаки отмечают чаще весной.

3(4) В марте – апреле в период очистительного облёта или позже после продолжительной нелетной погоды. У некоторых ползающих пчел крылья неправильно поставлены (феномен К-крыло). Много пчел погибает вне улья, в полёте. Трахеи (под лупой) с желтыми, коричневыми или черными пятнами – акарапидоз.

4(3) Во второй половине мая и позже. Чаще страдают молочные пчелы. Брюшко увеличено, при надавливании выходят червеобразные испражнения, иногда они видны на прилетной доске улья. Средняя и задняя кишка желтые, переполненные пылью, тестообразной консистенции – спироплазмоз.

5(8) Могут регистрироваться в течение всего лётного периода.

6(7) Совпадают с применением пестицидов на местности. У пчел отмечают паралич крыльев, лапок, трупы с вытянутым хоботком. Иногда наблюдают выбрасывание расплода. Расплод в гнезде не покрыт пчелой – химический токсикоз (отравление пестицидами).

7(6) Совпадает с цветением некоторых растений при отсутствии нектаро- и пыльценосов. Наблюдают сравнительно редко – фитотоксикозы.

8(5) Чаще во второй половине лета – осенью.

9(10) Пчелы возвращаются на землю, борьба пчел в летке и на прилетной доске, некоторые пчелы почерневшие, без волосков, напоминают муравьев – хронический паралич.

10(11) На дне улья, летковой доске и предлетковой площадке выброшенные куколки, много погибших молодых пчел, часть их без крыльев, уродливы – болезнь деформации крыла.

11(10) Гибель внешне неизмененных взрослых пчел с признаками паралича, чаще наблюдают утром. Гибель куколок. В семьях большое количество клещей варроа – острый паралич.

12(1) На теле или внутри тела пчел обнаруживают паразитов. Наблюдают ослабление и плохое развитие семей.

13(14) На теле матки и реже некоторых рабочих пчел подвижные красновато-коричневые мелкие насекомые. На внутренней поверхности срезанных крышечек с печатного меда видны извитые ходы – браулез.

14(15) В середине лета возвратившиеся к улью пчелы – сборщицы сильно беспокоятся (падают на землю, подпрыгивают, возвращаются, чистят лапками брюшко). Между сегментами брюшка таких пчел удлиненные (1,5-3,5 мм) желтые или черные личинки жуков-нарывников – мелеоз.

15(16) В июле-сентябре на крышках освещенных солнцем ульев мухи, которые преследуют вылетающих пчел, у летка пчелы с волочащимися крыльями в груди трупов пчел подвижные белые личинки – сенотаиниоз.

16(15) В июле-августе у некоторых трупов пчел, скопившихся перед летком улья брюшко подвижно; при вскрытии из него выделяют белых личинок – конопидоз.

2.2. Расплод.

В условиях варрооза из-за питания клеща в печатном расплоде и нарастании численности паразитов в семьях пчел со второй половины лета часто отмечают смешанные инфекции, увеличивается время, интенсивность проявления многих болезней, возникают их рецидивы, возрастает интенсивность заражения печатного расплода.

1(2) Сплошная гибель открытого и печатного расплода по краям рамок и на рамках, удаленных от центра гнезда. Личинки бурого или черного цвета, кожица легко рвется, консистенция водянистая, мажущуюся. Куколки с темно-зелеными, коричневыми пятнами – застуженный расплод.

2(18) Открытые и запечатанные ячейки с разновозрастным расплодом разбросаны среди пустых ячеек («пестрый расплод»).

3(13) Погибший расплод образует гнилостную массу.

4(11) При выделении из ячеек серая, желтая, бурая, слабо тягучая масса образует короткие толстые нити. Высохшая масса (корочки) легко отделяются от стенок ячеек.

5(8) Преимущественно поражается открытый расплод.

6(7) Запах кислый – кислый гнилец.

7(6) Запах гнилостный – европейский или доброкачественный гнилец (часто оба заболевания совместно с кислым гнильцом).

8(5) Одновременное поражение открытого и печатного расплода.

9(10) Крышечки ячеек в центре потемневшие, опущены, плохо вскрываются пчелами; корочки красно-коричневого цвета – парагнилец.

10(9) Крышечки вскрытых ячеек с белой каймой по краю, часто видны выходящие из ячеек самки варроа. Обычно осенью (август-сентябрь) – варрооз.

11(4) Гнилостная масса тягучая, образует длинные нити при выделении из ячеек; корочки трудно отделяются от стенок ячеек. Запах столярного клея. Преимущественно поражается печатный расплод в середине лета, чаще на юге страны – американский гнилец.

12(11) Высохшая гнилостная масса превращается в корочки светло-серого, серо-коричневого или бронзового цвета, которые при выделении рассыпаются в порошок –

порошковидный расплод.

13(3) Погибший расплод затвердевает (мумифицируется) или имеет другие признаки.

14(17) Погибший расплод мумифицируется.

15(16) Чаще поражается трутневой расплод. Мумифицированные личинки серо-белого цвета, похожи на кусочки извести. Твердые белые кусочки трупов на дне улья и прилетной доске – аскосфероз (известковый расплод).

16(15) Чаще поражается пчелиный расплод, иногда взрослые пчелы. Трупы личинок серо-желтого или бурого, черного цвета, трудно выделяются из ячеек. Отдельные кусочки трупов на дне улья и прилетной доске – аспергиллез (каменный расплод).

17(14) Погибший расплод при осторожном извлечении представляет собой мешочек, заполненный мутной, беловатой жидкостью. Корочки ладьевидные, легко выделяются из ячеек. Чаще отмечают в первой половине лета – мешотчатый расплод.

18(2) Крышечки над отдельными печатными ячейками вскрыты полностью или частично; такие ячейки на соте с печатным расплодом располагаются в виде ломаных линий, часть ячеек надстроена пчелами («горбатый расплод»). При ударе по рамке выпадают белые личинки – поражение восковой огневкой (молью).

2.2.2. Качество продукции пасек

Своевременно поставленный диагноз на заболевание, выявление и исправление нарушений позволяет не только увеличить продуктивность пасек, но и обеспечить выход продукта высокого качества.

Выполнение требований Международного Ветеринарного Кодекса по производству маток, пакетов и семей пчел требует благополучия пасек по ряду известных заболеваний в зоне 5-50 км в течение двух и более лет, вызывает необходимость кооперирования пчеловодов, проведения четкого взаимоконтроля за соблюдением и поддержанием гигиенического состояния пасек, отсутствием на них заболеваний. Пчелы не знают границ, от

благополучия соседа зависит благополучие собственной пасеки.

В последние годы резко возросли требования к меду, пыльце и другим продуктам, заготавливаемым на пасеках. Анализ мёдов в различных странах мира показывает наличие в них различных нежелательных примесей, попадание которых в большей степени зависит от работы пчеловода и состояния его пасеки.

Нарушения часто связаны: с расположением ульев у дорог с интенсивным движением автотранспорта, вблизи предприятий химической, стекольной, металлургической промышленности; несвоевременным вывозе(укрытия) семей пчел в период использования пестицидов для борьбы с вредителями; содержании пчел в ульях или использовании отдельных частей его, пропитанных специальными протектантами дерева; окраской наружных стенок улья во время нахождения в нем пчел; использованием в дымаре горючих материалов технического назначения; укомплектовании ульев старыми сотами, аккумулирующими в себе все загрязнения из внешней и внутренней среды улья; приготовление сахарного сиропа для подкормки пчел на недостаточно очищенной воде; несвежая, загрязненная вода и ее сток из поилки; скармливание сахарного сиропа в период медосбора до откачки меда; использование репеллентов (карболовой кислоты) или излишнее задымление ульев при отборе сотов с медом; отбор незрелого меда, находящегося в не запечатанных ячейках.

На качество меда влияют также: небрежное хранение сотов, хранение сотов и меда в помещениях с пищевыми и кормовыми продуктами, красителями, растворителями, лекарственными и дезинфицирующими средствами и т.д.; использование загрязненного ножа или стола для вскрытия сотов, плохо очищенной непромытой (питьевой водой) центрифуги с неотлаженным, заржавевшим механизмом, загрязненных с нарушенной целостностью фильтров; хранение меда в неплотно закрытой таре, таре из коррозионных материалов (не допустим контакт меда с оцинкованной, медной, железной (черное железо) посудой, деревянными емкостями из дуба и хвойных пород дерева).

Особое значение придается выявлению в меде остатков

используемых лекарственных и дезинфицирующих средств и их метаболитов. Наиболее часто из этого продукта выявляют антибиотики, сульфонамиды и противоваррозные средства. Их присутствие чаще связано с нарушением выполнения наставлений по их применению (увеличение доз, изменение кратности и сезона обработки). Применение лечебных средств в пчеловодстве ограничено; препараты используются только для вынужденного лечения и не должны применяться для профилактики; запрещены к применению в пчеловодстве нитрофураны, левомицитин (хлорамфеникол), фумагиллин, а также средства, не прошедшие государственной регистрации. Таким образом, лучше не допускать заболеваний на пасеке, а в случае их появления использовать альтернативные безопасные способы борьбы (перегон семей при гнильцах, щавелевая кислота при варроозе, повышение резистентности организма пчел в семьях). Мед как продукт питания подлежит строгому контролю на антибактериальные препараты, карбаматы, пиретроиды, хлор- и фосфорорганические соединения, тяжелые металлы. Больные нозематозом и, вероятно, варроозом семьи могут давать мед со сниженными показателями по инвертазе, очевидно, диастазе (амилазе), пролину, антибактериальной активности. Мед из больных семей содержит возбудителей, которые часто неопасны для человека, но при экспорте такой продукт может быть выбракован по положению о недопущении распространения патогенов, согласно Международного Ветеринарного кодекса; такие меда не могут быть использованы для приготовления кормов для пчел. Смешивание медов с различных по благополучию пасек при их заготовке и последующей фасовке приводит к загрязнению больших партий продукта.

Пыльцу лучше заготавливать в малонаселенных местностях, в местах с отсутствием массового выпаса скота, где не используются пестициды. Чистые тщательно вымытые и продезинфицированные пыльцеуловители устанавливают только на здоровых семьях пчел, содержащихся в предварительно хорошо очищенных ульях (меняют утепления и дно улья на чистые сухие). Предпочтительно использовать надрамочный пыльцеуловитель, т.к. в ящик придонного пыльцеуловителя пчелы сметают мусор со дна улья. В конце дня ящик уловителя

обязательно освобождают от обножки. Пыльцу сушат в затененном помещении на воздухе или всежесобранную пыльцу смешивают с сахарной пудрой. Смесь, уплотняют и хранят в плотно закрытых банках под слоем сахарной пудры при температуре 1-4°C. Высушенная пыльца хранится при той же температуре в чистых бумажных мешках, уложенных в герметично закрытые емкости. Срок хранения пыльцы не более 2-х лет. Пыльца не должна иметь признаков заплесневения, повреждения различными членистоногими и грызунами, содержать чужеродные примеси (земля, остатки насекомых) свыше допустимых норм; в ней должны отсутствовать патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности (подлежит проверке на протеставителей семейства Enterobacteriaceae и афлатоксины, а также пестициды, промышленные выбросы, радионуклиды).

Заготовка воска на пасеках в настоящем требует особого внимания. Лучшим является воск-капанец, полученный вытапливанием на солнечной воскотопке чистых сотов, удаленных из семей отстроенных «языков» сотов, остатков вошины. Выбракованные из семей соты перед перетапливанием должны замачиваться в 2-3 сменах чистой воды для удаления загрязнения (прием, широко используемый в прошлом и, к сожалению, забытый современными пчеловодами). В настоящем особую обеспокоенность вызывает накопление в воске остатков используемых для борьбы с варроа препаратов, принадлежащих к липорастворимым соединениям (бромпропилат-фольбекс ВА, кумафос-перицин, флувалинат-апистан, флуметрин-байварол), что с одной стороны создает угрозу их попадания в мед, а с другой может приводить к изменению физических свойств воска и изготовленной из него вошины. Использование этих средств борьбы требует систематической смены сотов в семье каждые два-три года. Воск от больных американским гнильцом семей пчел в нашей стране требует специальной маркировки и используется для технических целей, хотя везде в мире он подлежит уничтожению. Вытопленный воск хранят в чистом сухом помещении закрытым провощенной бумагой от пыли; не допускают плесневение воска; со временем продукт темнеет, окисляется. При сдаче воск оценивают по его химическим и

физическим характеристикам, присутствию радионуклидов (особенно при перетопке старых сотов), пестицидов, в том числе используемых для борьбы с варроозом.

Прополис хранят в чистом сухом помещении завернутым в парафинированную (вощеную) бумагу в закрытых герметично полиэтиленовых пакетах при температуре не выше 25°C в защищенных от света местах до 3-4 (иногда 7) лет. При сборе этого продукта обращают внимание на его чистоту, он должен содержать минимальное количество воска, стружки при соскабливании с поверхности рамок и стенок улья; особенно внимательным следует быть к наличию в нем примесей продуктов нефтехимической промышленности (гудрон, асфальт и т.д.), часто используемых пчелами совместно с прополисом. Не желательна заготовка-прополиса на пасеках, расположенных вблизи дорог с асфальтовым покрытием и в зоне расположения нефтеперерабатывающих предприятий. В прополисе при его сдаче определяют помимо специфических показателей, содержание радионуклидов и элементов промышленного выброса.

Заготовка и выполнение условий их хранения продуктов пчеловодства, как впрочем, маточного молочка и яда, заготавливаемых на пасеках, требует пристального внимания со стороны пчеловодов и проверяющих специалистов. Учитывая важность качества продукции на мировом рынке, в ряде стран Европы (Бельгия, Германия, Италия, Швейцария) разработаны специальные рекомендации по производству меда и других продуктов пчеловодства высокого качества. В Швейцарии пчеловоды получают две формы для самоконтроля пасеки: в первой форме пчеловод оценивает опасность используемых им приемов и состояния своей пасеки, влияющих на качество продукции (мед, пыльца), и выбирает предлагаемые приемы по их устранению; во второй форме записываются данные по устранению нарушений с указанием даты.

2.2.3. Ветеринарно-санитарный паспорт пасеки

Одна из главных целей организации пасеки – получение и

реализация меда. Для того, чтобы продукт был конкурентоспособен на рынке, нужно иметь документальное подтверждение его качества. Только соответствие стандартам и санитарным нормам дает право на свободную продажу. Другими словами, пчеловоду, производящему мед для реализации, нужно получить ветеринарно-санитарный паспорт пасеки.

Его прямая задача – контроль санитарного состояния пчеловодческих угодий. Проверке подлежат хозяйства независимо от их размеров и форм владения.

Ветеринарно-санитарный паспорт включает в себя следующую информацию:

- персональные данные владельца пасеки: ФИО и адрес;
- местонахождение угодий;
- количество пчелиных семей;
- даты предыдущих ревизий хозяйства;
- санитарно-гигиеническое состояние пасеки;
- советы специалистов-ветеринаров;
- дата прекращения деятельности предприятия.

Общепринятые нормативы, которым должно соответствовать оформление ветеринарного паспорта пасеки:

Первым свою подпись на документе должен поставить главный ветеринарный инспектор района или города. Затем нужно получить печать в государственном управлении по борьбе с болезнями животных. Паспорту выдается номер, под которым он вносится в реестр городского подразделения той же службы.

Ответственность за сохранность паспорта ложится на плечи владельца пасеки или старшего пчеловода. Именно последний предъявляет паспорт ветеринару во время проверки или других ситуаций.

Чтобы получить паспорт, нужно скачать бланк в интернете и пройти следующие этапы:

1) Пройти регистрацию пасеки. Это ежегодная операция, которую проводит местная администрация. Пчеловодческое хозяйство регистрируется по месту проживания физического субъекта или по месту нахождения прямого владельца.

2) Перед получением паспорта пишется заявление на имя главного ветеринара того населенного пункта, где находится

пасечное хозяйство. Помимо имени заявителя, в бумаге нужно указать адрес пасеки и количество семей.

3) Регистрация пасеки включает в себя обязательную проверку, которую проводит ветеринарная инспекция. Результаты этого осмотра пойдут в пасечный журнал учета. Если проверка пройдет гладко, то спустя месяц владелец может забрать санитарный паспорт.

Некоторые пчеловодческие хозяйства длительное время не могут получить необходимые документы. Причиной этому могут послужить плохие результаты экспертизы.

В этом случае ветслужба отказывает в выдаче паспорта и настаивает на реорганизации пасеки. Как исключение, специалисты могут запросить тщательную дезинфекцию хозяйства.

Хорошие повторные результаты позволяют свободно получить ветеринарно-санитарный паспорт.

Ветеринарно-санитарный паспорт пасеки доказывает, что все улья в нормально состоянии, соты семьи пчел здоровы. Документ должен быть у каждой зарегистрированной пасеки.

2.2.4. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда при его продаже на рынках

При продаже меда на рынках проводится его ветеринарно-санитарная экспертиза в соответствии с «Правилами ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках» (далее – Правила), которые утверждены Главным государственным ветеринарным инспектором РФ Вавиловым В.М. 18.07.1995 № 13-7-2/365 и согласованы Заместителем Главного государственного санитарного врача РФ Монисовым А.А. (приведены в Приложении № 7).

Правила являются обязательными для всех физических и юридических лиц, занятых реализацией меда на рынках, которые несут ответственность за представление его в лабораторию на исследование. При этом ветеринарно-санитарную экспертизу меда проводят специалисты лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы, прошедшие соответствующую подготовку.

В Правилах подчеркивается, что мед принимают на ветеринарно-санитарную экспертизу при наличии у владельца ветеринарно-санитарного паспорта пасеки. При продаже меда за пределами района – ветеринарного свидетельства.

Владельцы меда обязаны доставлять для продажи мед в чистой таре из материалов, допущенных Госкомсанэпиднадзором России (нержавеющая сталь, алюминиевые сплавы, стекло, эмалированная посуда и дерево, кроме дуба и хвойных пород деревьев). Мед, доставленный в загрязненной или не в соответствующей указанным выше требованиям таре, экспертизе не подлежит.

Сотовый мед согласно Правил принимают на экспертизу запечатанным не менее, чем на две трети площади сот. Соты должны быть однородного белого или желтого цвета.

Пробы для анализа отбирают работники лаборатории ветсанэкспертизы в присутствии владельца меда согласно методам, изложенным в приложении к Правилам, из каждой доставленной емкости.

2.2.5. Ветеринарные правила содержания медоносных пчел в целях их воспроизводства, разведения, реализации и использования для опыления сельскохозяйственных энтомофильных растений и получения продукции пчеловодства

Ветеринарные правила содержания медоносных пчел в целях их воспроизводства, разведения, реализации и использования для опыления сельскохозяйственных энтомофильных растений и получения продукции пчеловодства (далее – Ветеринарные правила) утверждены Приказом Минсельхоза России от 23.09.2021 № 645, вступают в силу с 01.03.2022 и действуют до 01.03.2028 (представлены в приложении № 5).

Ветеринарные правила устанавливают требования к условиям содержания медоносных пчел (далее – пчелы) в целях

их воспроизводства, разведения, реализации и использования для опыления сельскохозяйственных энтомофильных растений и получения продукции пчеловодства (далее – содержание пчел), а также требования к осуществлению мероприятий по карантинированию пчел, обязательных профилактических мероприятий и диагностических исследований пчел, содержащихся гражданами, в том числе в личных подсобных хозяйствах, в крестьянских (фермерских) хозяйствах, индивидуальными предпринимателями, организациями (далее – хозяйства).

В отношении хозяйств, сведения о которых включаются (включены) в реестр организаций и лиц, осуществляющих производство, переработку и (или) хранение товаров, перемещаемых с территории одного государства – члена Евразийского экономического союза (далее – государство-член) на территорию другого государства-члена, наряду с Ветеринарными правилами применяются акты, составляющие право Евразийского экономического союза.

Во втором разделе Ветеринарных правил изложены требования к условиям содержания пчел. Места для содержания пчел (далее – пасеки) должны размещаться на расстоянии:

не менее 100 м от воскоперерабатывающих предприятий, предприятий по производству кондитерской и (или) химической продукции, аэродромов, военных полигонов, границ полосы отвода железных дорог, линий электропередачи напряжением 110 кВ и выше, медицинских организаций, организаций культуры, организаций, осуществляющих образовательную деятельность, организаций отдыха детей и их оздоровления, социальных служб для детей, специализированных учреждений для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации;

не менее 3 м от границ соседних земельных участков, находящихся в населенных пунктах или на территориях ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд (далее – территории садоводства или огородничества), с направлением летков в противоположную сторону от границ этих участков или без ограничений по расстоянию и направлению летков при условии отделения пасек от соседних земельных участков сплошным ограждением высотой не менее 2 м;

не менее 3 м от помещений, в которых содержатся животные других видов, включая птиц, с направлением летков в противоположную сторону от этих помещений или без ограничений по расстоянию и направлению летков при условии отделения пасек от помещений, в которых содержатся животные других видов, включая птиц, сплошным ограждением высотой не менее 2 м. Указанное требование распространяется на помещения, в которых содержатся животные других видов, включая птиц, размещенные вне границ населенных пунктов или территорий садоводства или огородничества (за исключением животных, содержащихся в хозяйствах).

На пасеке должны быть установлены:

поилки с подсоленной водой (0,05-процентный раствор поваренной соли);

поилки с чистой водой (при отсутствии на расстоянии менее 500 м водоемов (озер, прудов, обводненных карьеров, водохранилищ), водотоков (рек, ручьев, каналов), природных выходов подземных вод (родников).

5. Ульи на пасеке устанавливаются на подставках, поддонах, паллетах. Расстояния между ульями должны обеспечивать доступ к каждому улью, в случае применения средств механизации – проезд этих средств.

Допускается содержание пчелиных семей в стационарных или передвижных помещениях.

Для защиты ульев от неблагоприятного воздействия окружающей среды допускаются к использованию материалы, не оказывающие вредного воздействия на здоровье пчел и продукты пчеловодства.

При зимовке пчел с использованием зимовника зимовник располагается в месте, в котором не скапливаются сточные атмосферные воды. Зимовник должен быть звуконепроницаемым, защищенным от проникновения грызунов, света.

При среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 0 °С температура в зимовнике должна быть от 0 °С до 4 °С, влажность воздуха – 70 – 85%.

Зимовники должны быть оборудованы вентиляцией.

Помещение зимовника перед использованием должно

подвергаться механической очистке, просушиванию, дезинфекции, дезинсекции с использованием дезинфицирующих средств, а также инсектицидов согласно инструкциям по их применению, а также дератизации.

При осмотре пчел используются технологические приемы и методы работы, способствующие снижению количества ужаливаний (покусов) пчел.

При осуществлении ревизии пчел пустые, заплесневевшие и (или) испачканные испражнениями пчел сотовые рамки должны удаляться, при этом дно ульев подлежит очистке.

Пересадка пчел должна осуществляться в ульи, продезинфицированные с использованием дезинфицирующих средств согласно инструкциям по их применению. Допускается объединение в одном улье пчел без признаков заразных болезней пчел.

Не допускается:

объединение в одном улье клинически здоровых пчел с пчелами, больными или имеющими признаки заразных болезней пчел;

использование сот с расплодом и (или) кормом пчел, больных или имеющих признаки заразных болезней пчел;

использование в интервале времени, в течение которого пчелы собирают наибольшее за сезон количество нектара <4> (далее – главный медосбор), для обработки пчел и (или) ульев препаратов, остаточные количества которых в меде и продуктах пчеловодства превышают значения, установленные актами, составляющими право Евразийского экономического союза (за исключением обработок пчел и (или) ульев на пасеках, предназначенных для осуществления мероприятий по карантинированию пчелиных семей (далее – карантинные пасеки));

отбор меда от пчел, подвергшихся во время главного медосбора обработкам препаратами, остаточные количества которых в меде и продукции пчеловодства превышают значения, установленные актами, составляющими право Евразийского экономического союза.

После главного медосбора должны проводиться:

механическая очистка и дезинфекция пчеловодного

инвентаря и пустых сотовых рамок с использованием дезинфицирующих средств согласно инструкциям по их применению;

перетопка на воск сот, не подлежащих использованию;

мероприятия, направленные на недопущение слета пчел и проникновения пчел в улей чужой пчелиной семьи с целью хищения меда;

просушка и очистка помещения зимовника (при его наличии);

меры по обеспечению пчел кормом для зимовки из расчета не менее 2 кг на сотовую рамку.

Не допускается использовать корма, содержащие посторонние примеси, имеющие несвойственные данному корму запах и вкус, пораженные плесенью или насекомыми-вредителями.

Дезинсекция, дезакаризация и дератизация пасек должны проводиться не реже 1 раза в год, а также при визуальном обнаружении насекомых, клещей, грызунов либо выявлении следов их пребывания (покусов, помета).

Дезинфекция пчеловодного инвентаря и оборудования в хозяйстве должна проводиться: на пасеке – 1 раз в год, на карантинной пасеке – каждый раз после освобождения ее от пчел.

Дезинфекцию ульев, сотовых рамок, тары, пчеловодного инвентаря необходимо осуществлять на площадках для дезинфекции, расположенных на территории хозяйства.

При наличии в хозяйстве ямы для сточных вод она должна быть закрыта.

Ульи, пчеловодный инвентарь, рабочая одежда и обувь при поступлении в хозяйство подлежат дезинфекции с использованием дезинфицирующих средств согласно инструкциям по их применению.

Для комплектования хозяйств допускаются клинически здоровые пчелы собственного воспроизводства, а также пчелы, поступившие из других хозяйств, при наличии ветеринарных сопроводительных документов, подтверждающих ветеринарное благополучие территорий мест производства (происхождения) животных по заразным болезням.

В третьем разделе Ветеринарных правил изложены

требования к осуществлению мероприятий по карантинированию пчел, обязательных профилактических мероприятий и диагностических исследований пчел.

2.2.6. Инструкция о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел

Инструкция о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел (далее – Инструкция) утверждена Руководителем Департамента ветеринарии 17.08.1998 № 13-4-2/1362 (представлена в приложении № 6).

Инструкция содержит следующие разделы: требования по размещению и обустройству пасек; требования к содержанию, кормлению и разведению пчел; меры по охране пасек от заноса возбудителей инфекционных и инвазионных болезней пчел; инфекционные болезни; инвазионные болезни; отравление пчел пестицидами; незаразные болезни пчел; вредители пчел.

В пункте 1.7 Инструкции подчеркивается, что каждую пасеку должен быть заведен ветеринарно-санитарный паспорт, где фиксируется санитарное состояние пасеки. Реализацию продукции пчеловодства, а также выписку ветеринарных свидетельств формы 1-вет и 2-вет проводят с учетом записи в ветеринарно-санитарном паспорте пасеки.

В приложении к Инструкции представлена форма Ветеринарно-санитарного паспорта пасеки, особенности его заполнения.

Необходимо отметить, что в Ветеринарно-санитарном паспорте пасеки в седьмом разделе изложены правила отбора и пересылки патологического материала, которые позволяют оперативно установить причины заболевания пчел, в ветеринарную лабораторию посылают:

при гнильцовых болезнях и микозах расплода – образцы сотов (сота) размерами не менее 10 x 15 см с больными и

погибшими личинками и куколками (в случае гибели незапечатанных личинок образец должен содержать неразложившиеся личинки; при подозрении на мешотчатый расплод образцы сотов с пораженным расплодом законсервировать 50%-ным глицерином);

при подозрении на септические заболевания (септицемия, паратиф, гафниоз, колибактериоз) посылают взрослых летных пчел – по 50 живых пчел от каждой больной пчелиной семьи;

при подозрении на вирусный паралич – по 50 законсервированных в 50%-ном глицерине пчел, проявивших клинические признаки болезни;

при подозрении на варроатоз – зимой посылают трупы пчел и сор со дна ульев в количестве не менее 200 г с пасеки; весной – пчелиный расплод на соте с нижнего края размерами 3 x 15 см и сор со дна ульев в указанном выше количестве; летом и осенью – запечатанный расплод (пчелиный или трутневый) в указанном количестве или 50 – 100 экземпляров живых внутриульевых пчел от 10% подозрительных по заболеванию пчелиных семей пасеки.

При других болезнях посылают по 50 больных живых пчел или столько же трупов свежего подмора от подозрительных по заболеванию семей; при обследовании (паспортизации) пасек весной после выставки пчел в лабораторию направляют 50 трупов свежего подмора от 10 процентов семей пасеки.

При подозрении на инфицированность воска и вошины от каждой партии отбирают пробы не менее 100 г.

Для обнаружения пади или возбудителей болезни высылают 100 г меда, а для обнаружения пестицидов – 200 г.

При подозрении на отравление посылают 400 – 500 трупов пчел, 200 г откачанного или незапечатанного меда и 50 г перги в соте от 10 процентов пчелиных семей с характерными признаками поражения, а также 100 – 200 г зеленой массы растений с участка, посещаемого пчелами.

Патологический материал упаковывают и пересылают следующим образом:

живых пчел помещают в стеклянные банки, которые обвязывают двумя слоями марли или ткани;

образцы сотов с расплодом и сотовые рамки – в фанерном или деревянном ящике без обертывания сотов бумагой. Соты или

рамки отделяют друг от друга и от стенок ящика деревянными планками;

больных живых пчел – на закрепленных сотовых рамках с кормом (в количестве, достаточном на время пересылки) в фанерном или деревянном ящике;

мертвых пчел и крошку со дна ульев (ульевого мусор) – в бумажных пакетах.

При консервации материала в глицерине пчел и образцы сотов помещают в чистые стеклянные банки с плотно закрывающейся крышкой и заливают 50%-ным глицерином, банки обертывают мягкой тканью и помещают в деревянный ящик.

Подмор пчел и зеленую массу для исследования на отравление направляют в чистых мешочках из целлофана, полиэтилена, бумаги, материи и помещают вместе с сотами в ящик.

Мед направляют в стеклянной посуде, плотно закрытой крышкой, воск и вощину – в целлофановом пакете.

Вредителей и паразитов пчел, имеющих жесткий покров, отправляют в картонной коробке на вате; имеющих мягкий покров – во флаконе с 10%-ным раствором формалина, 80%-ном спирте или меде. Картонные коробки или флаконы упаковывают в фанерный или деревянный ящик.

На отправляемый патматериал ветеринарным специалистом, производившим отбор и упаковку проб, составляется сопроводительное письмо, в котором указывают наименование хозяйства (фамилию, имя, отчество владельца пасеки), адрес, номер пасеки, улья, количество проб, клинические признаки болезни и цель исследования. При подозрении на отравление прилагается акт или копия акта комиссионного обследования пасеки; в сопроводительном письме указывается, на какие ядохимикаты следует провести исследование.

Срок доставки проб на исследование в ветеринарную лабораторию не должен превышать одних суток с момента отбора материала.

Образцы патологического материала направляются в районные, областные, краевые и республиканские

ветеринарные лаборатории.

2.3. Национальный органический союз

Национальный органический союз (сайт в Интернете – <https://rosorganic.ru/>) учрежден в 2013 году группой компаний «Агранта», «Азбука вкуса», ООО «Аривера», ООО Аграрные системные технологии» и Корпорацией «Органик»⁸. Основной целью создания Союза является оказание всестороннего содействия формированию и устойчивому развитию национального рынка органической продукции в России, в том числе содействие созданию организационных, экономических, правовых и социальных условий, необходимых для развития отечественного производства органической сельскохозяйственной продукции.

Основной целью создания Союза является оказание всестороннего содействия формированию и устойчивому развитию национального рынка органической продукции в России, в том числе содействие созданию организационных, экономических, правовых и социальных условий, необходимых для развития отечественного производства органической сельскохозяйственной продукции.

Основные задачи:

1. Развитие интеграционных связей производителей органической продукции и консолидация усилий участников российского рынка органической продукции для достижения поставленной перед Союзом цели.

2. Выстраивание конструктивного диалога между участниками российского рынка органической продукции и органами государственной власти по проблемам развития в России органического сельского хозяйства.

3. Участие в формировании в России законодательной базы для обеспечения устойчивого развития органического сельского хозяйства и рынка органической сельхозпродукции.

⁸ Национальный органический союз. Цель создания и основные задачи. <https://rosorganic.ru/about/about-the-union.html>. (дата обращения 16.01.2022).

4. Распространение накопленных знаний и опыта об органическом производстве, способствующих формированию в обществе стандартов культуры органического производства и потребления органической продукции.

5. Представительство интересов российских субъектов органического сельского хозяйства (в первую очередь членов Союза) в международных объединениях органиков и организациях, осуществляющих регулирование в области торговли органической продукцией.

6. Поддержка отечественного производителя и повышение инвестиционной привлекательности отрасли.

2.4. ФГБУ «ВГНКИ» – орган по сертификации мирового уровня

С нового 2022 года свои профессиональные усилия по сертификации органической продукции объединят организации «Органик эксперт» и Орган по сертификации ФГБУ «ВГНКИ». Это даст возможность сертифицировать большее количество производителей органики в России и ускорит рост российского органического рынка⁹.

Орган по сертификации ФГБУ «ВГНКИ» (сайт в Интернете – <https://www.vgnki.ru/>) является структурным подразделением Всероссийского государственного Центра качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов, подведомственного Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор). ФГБУ «ВГНКИ» более 90 лет осуществляет деятельность в сфере оценки качества пищевой продукции, лекарственных средств, кормов и кормовых добавок и 30 лет в области сертификации ветеринарной продукции. «Компетенция наших сотрудников подтверждена многолетним опытом работы. Кроме того, институт осуществляет экспертизу кормовых добавок, ветеринарных лекарственных препаратов с целью их государственной регистрации, проводит

⁹ В России появится орган по сертификации мирового уровня. <https://rosorganic.ru/about/press/v-rossii-pouyavitsya-organ-po-sertif.html>. (дата обращения – 16.01.2022).

исследования пищевой продукции, лекарственных средств, и кормов, находящихся в обращении. В области аккредитации испытательного центра ФГБУ «ВГНКИ» более 1700 методик исследований с правом выдачи протоколов исследований (испытаний) с применением Комбинированного знака ИАС. Институт постоянно разрабатывает новые методики, в том числе, по определению различных вредных веществ в пищевой продукции – антибиотиков, пестицидов, ксенобиотиков, попадающих в продукцию из окружающей среды. Так, в соответствии с поручением Россельхознадзора в 2021 году завершились разработка мультиметода по определению пестицидов в пищевой продукции, кормах и подморе пчёл, который позволит одновременно определять 67 соединений, относящихся к таким группам как инсектициды, акарициды, фунгициды и гербициды», – рассказала Екатерина Агринская, руководитель Органа по сертификации ФГБУ «ВГНКИ». Институт имеет высокие компетенции для сертификации органических производителей в сфере животноводства.

В свою очередь, «Органик эксперт» даст свои профессиональные компетенции в сфере сертификации органических растениеводческих производств. «Мы на рынке с 2012 года, сначала действовали в рамках Национальной ассоциации органических потребителей и производителей, потом как орган по сертификации Национального органического союза, а с 2018 года мы стали первой аккредитованной организацией-сертификатором. Наши эксперты уникальны, они стажировались за рубежом, в Швейцарии, работали в качестве сотрудников на органических предприятиях, поэтому знают мельчайшие нюансы тщательной проверки производителей», – отмечает Татьяна Волкова, генеральный директор «Органик эксперт».

С января 2020 года, когда в России вступил в силу закон об органическом производстве, идет рост органического рынка. Сейчас в стране зарегистрировано 105 органических производителей, которые включены в Реестр Минсельхоза. Из них 38 сертифицированы силами «Органик эксперт». В Росаккредитации аккредитовано 13 сертификационных компаний совершенно разного уровня и опыта органической сертификации. Однако многие сертификаторы не соответствуют мировым

требованиям, что понижает уровень доверия к российским производителям со стороны потребителей. «Объединение в одну структуру двух сильных сертифицированных, но с разной специализацией, позволяет создать в России первую сертификационную структуру мирового уровня, – убежден Олег Мироненко, исполнительный директор Национального органического союза. – «Органик эксперт» – первая в России аккредитованная компания в сфере органического производства, имеющая одних из лучших в России специалистов в сфере растениеводства и переработки с опытом работы в зарубежных сертификационных компаниях. Специалисты ФГБУ «ВГНКИ» имеют колоссальный опыт в сфере животноводства, сертификации ветеринарных препаратов, кормов, кормовых добавок, а наличие собственных лабораторий мирового уровня позволяет делать большое количество исследований высокого качества в сфере органического производства».

«Такое объединение профессионалов даст мощный эффект. Это будет самая сильная объединенная структура с точки зрения наличия профильных специалистов», – убеждена Татьяна Волкова.

«Благодаря совместным усилиям рынок будет наполнен более квалифицированными экспертами, работа будет осуществляться по всем направлениям в органике, в том числе по обучению, – отмечает Екатерина Агринская. – В целях популяризации органического производства и получения знаний в данной области специалисты ФГБУ «ВГНКИ» уже проводят обучение по органике на Базовой кафедре Московской Ветеринарной академии имени К.И. Скрябина».

«Мы рады такому взаимовыгодному сотрудничеству органических сертифицированных. Свои силы объединяют известные специалисты «Органик эксперт» и ФГБУ «ВГНКИ», имеющие государственные лаборатории и свои сильные разработки, это увеличит значимость такого объединения на рынке, такая синергия даст толчок развитию органического сектора в России», – отмечает Елена Яшаева, генеральный директор органического сельскохозяйственного холдинга «АгриВолга».

«Философия здорового питания способствует активному развитию органического рынка. И несмотря на экономические

трудности, в нашей стране происходит увеличение доли рынка органической продукции. Такой рост только подтверждает необходимость подобных партнёрств и трансформаций новых профессиональных сообществ. Несомненно, производители сами должны быть заинтересованы в повышении контроля качества производимой продукции, но вместе с тем мы считаем закономерным и правильным такое объединение для еще большей эффективности в обеспечении рынка доступной и высококачественной органической продукцией», – отмечает генеральный директор компании «Агроном-Сад» Алексей Волочай.

Создание такой объединенной сертификационной структуры позволит без проблем пройти аккредитацию в любом мировом аккредитационном органе. «Это возможность создать на территории России орган по сертификации, имеющий возможность выдавать как сертификаты российского, так и международных образцов, – отмечает Олег Мироненко. – Укрупнение органических сертифицированных производителей – это сегодняшние мировые тенденции, к которым мир шел более 30 лет. Россия же прошла этот путь за три года. Сегодня мы видим, что тенденция распространения большого количества сертифицированных производителей с низким качеством услуг уходит. Идет новый тренд: объединения профессиональных специалистов предлагают качественные услуги высочайшего уровня».

Сейчас в Европе есть три лидера по производству и потреблению органической продукции – это Италия, Франция и Германия. В Италии, отметил Олег Мироненко, потребление составляет 3,6 млрд евро, в органическом сельском хозяйстве задействовано 2 млн гектаров земли, действует 70 тысяч производителей и 22 тысячи компаний-переработчиков органики, которых сертифицирует 20 компаний. Во Франции при величине рынка 11,3 млрд евро работает 47 тысяч производителей органики и 19 тысяч переработчиков, обрабатывается 2,24 млн га земли, при этом рынок сертифицируется силами 12 сертификационных компаний. В Германии при рынке в 12 млрд евро сертифицировано 1,61 млн га земли, работает 34 тысячи производителей и 16 тысяч переработчиков, их сертифицирует 19 сертификационных компаний. «В России при рынке в 200 млн

евро работает 105 компаний-органиков, в общей сложности они обрабатывают чуть более 300 тысяч га земли, их сертифицируют 13 сертификационных компаний. Европа в 90-е годы тоже проходила такую ситуацию, когда компаний-сертификаторов то не хватало, а то потом оказалось в избытке. Постепенно рынок развивался, начали работать рыночные механизмы и в сертификации, сертификационные компании стали укрупняться, и их становилось меньше, – поясняет Олег Мироненко. – Мы видим сейчас эту тенденцию и в России».

В таблице 2.1. представлены цены на платные услуги на исследование меда и продуктов пчеловодства в ФГБУ «ВГНКИ»¹⁰.

Таблица 2.1.

Платные услуги на исследование меда и продуктов пчеловодства в ФГБУ «ВГНКИ» (мёд на соответствие требованиям Технического Регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), утвержденного Решением Комиссии Таможенного Союза от 9 декабря 2011 г. № 880)

Наименование платной услуги	Единица измерения	Стоимость услуги, руб	Нормативный документ
Химико-токсикологические исследования			
Определение токсичных элементов методом ИСП-МС	Один образец	6 515,06	ТР ТС 021/2011
Определение содержания гидроксиметилфурфуrolа в меде методом ВЭЖХ-МС-МС	Один образец	13 773,37	ТР ТС 021/2011
2-5 проб	Один образец	9 182,24	
от 6-10 проб	Один образец	6 121,50	
свыше 10 проб	Один образец	4 081,00	
Определение содержания пестицидов в меде методом ГХ-МСМС	Один образец	40 003,33	ТР ТС 021/2011
2-5 проб	Один образец	26 668,88	
от 6-10 проб	Один	17 779,26	

¹⁰ Стоимость проведения исследований продуктов: меда и продуктов пчеловодства в ФГБУ «ВГНКИ».

<http://cert.vgnki.ru/%d1%81%d1%82%d0%be%d0%b8%d0%bc%d0%be%d1%81%d1%82%d1%8c-%d1%83%d1%81%d0%bb%d1%83%d0%b3/>. (дата обращения – 16.01.2022).

Наименование платной услуги	Единица измерения	Стоимость услуги, руб	Нормативный документ
	образец		
свыше 10 проб	Один образец	11 852,84	
Определение остаточного содержания амфениколов методом ВЭЖХ-МС-МС	Один образец	16 915,75	ТР ТС 021/2011
2-5 проб	Один образец	12 082,68	
от 6-10 проб	Один образец	8 716,50	
свыше 10 проб	Один образец	6 677,92	
Определение остаточного содержания нитроимидазолов методом ВЭЖХ-МС-МС	Один образец	21 717,31	ТР ТС 021/2011
2-5 проб	Один образец	16 167,05	
от 6-10 проб	Один образец	12 126,16	
свыше 10 проб	Один образец	9 745,42	
Определение остаточного содержания сульфаниламидов методом ВЭЖХ-МС-МС	Один образец	20 985,53	ТР ТС 021/2011
2-5 проб	Один образец	16 057,34	
от 6-10 проб	Один образец	10 765,12	
свыше 10 проб	Один образец	7 820,63	
Определение остаточного содержания метаболитов нитрофуранов методом ВЭЖХ-МС-МС	Один образец	25 923,04	ТР ТС 021/2011
2-5 проб	Один образец	19 470,28	
от 6-10 проб	Один образец	13 619,40	
свыше 10 проб	Один образец	10 520,94	
Определение остаточного содержания антибиотиков тетрациклиновой группы методом ВЭЖХ-МС-МС	Один образец	17 112,16	ТР ТС 021/2011
2-5 проб	Один образец	12 727,15	
от 6-10 проб	Один образец	8 938,62	
свыше 10 проб	Один	6 360,94	

Наименование платной услуги	Единица измерения	Стоимость услуги, руб	Нормативный документ
	образец		
Определение остаточного содержания хинолонов методом ВЭЖХ-МС-МС	Один образец	25 878,25	ТР ТС 021/2011
2-5 проб	Один образец	19 517,77	
от 6-10 проб	Один образец	15 415,79	
свыше 10 проб	Один образец	12 141,55	
Определение мышьяка по ГОСТ 51766-2001	Один образец	6 458,93	ТР ТС 021/2011
Определение ртути по ГОСТ 31650-2012	Один образец	7 739,11	ТР ТС 021/2011
Определение кадмия по ГОСТ 30178-96	Один образец	4 983,60	ТР ТС 021/2011
Определение свинца по ГОСТ 30178-96	Один образец	6 086,30	ТР ТС 021/2011
Определение массовой доли инсектоакарицидов ГХ-МС-МС	Один образец	33 000,90	ТР ТС 021/2011
2-5 проб	Один образец	22 000,60	
от 6-10 проб	Один образец	14 667,07	
свыше 10 проб	Один образец	9 778,04	
Определение содержания ксенобиотиков в меде методом ВЭЖХ-МС-МС	Один образец	36 503,63	ТР ТС 021/2011
2-5 проб	Один образец	28 079,71	
от 6-10 проб	Один образец	20 056,94	
свыше 10 проб	Один образец	14 326,38	
Радиологические исследования			
Проведение испытаний по определению активности радионуклидов Cs-137 и Sr-90 с помощью сцинтилляционных гамма-, бета-спектрометрических комплексов	Один образец	6 614,62	ТР ТС 021/2011

*Все цены указаны с учетом НДС 20%

3. ТРАНСПОРТИРОВКА ПЧЁЛ И ОХРАНА ПАСЕКИ

3.1. Транспортировка пчёл

При ведении пчеловодства как бизнеса, очень часто возникают проблемные моменты с расположением пасеки и кормовой базой для пчел. Это может быть вызвано многими причинами: поддержание постоянного количества собираемого меда, формирование партий продукта с выраженным вкусом (по отношению к преобладающим медоносным растениям), природно-экологические аспекты, плотность пасек или пчелосемей на данной территории, оптимальное использование сезона возможного медосбора (начиная с самых ранних весенних и до поздних осенних медоносов), наиболее широкое использование для медосбора лесов, лугов, полей, синергизм медосбора и опыления для энтомофильных сельскохозяйственных культур.

Одним из наиболее приемлемых вариантов решения этих вопросов является передвижное или кочевое пчеловодство, которое предполагает транспортировку пчел в течение сезона на места с более выгодными условиями для активного и эффективного медосбора. Очень часто, перевозка пасеки, или ее части, является вынужденным технологическим процессом. При этом следует спланировать не только переезд пчелосемей, но и передислокацию обслуживающего персонала с оборудованием жилищно-бытовых условий.

В среднем, пчелы облетают ближайшую территорию на расстояние до пяти километров. Поэтому, предполагаемое расстояние перевозки должно быть не менее этого. Если расстояние переезда уменьшить, то есть вероятность, что некоторая часть пчел может "вернуться" на привычное место медосбора и далее на старое место пасеки, что явно приведет к потере меда или даже пчелосемьи. При этом следует учитывать наличие пасек по соседству, предварительно изучив место будущего расположения.

Главное требование при организации передвижной пасеки или разовой перевозки – обеспечение благоприятных условий для

пчел (сезон, время суток и продолжительность перевозки, температурно-влажностные условия, снижающие стресс-последствия для пчелосемей. Не менее важным является сохранность ульев и их содержимого (рамки, мед, кормушка и пр.).

Для транспортировки пчелосемей в ульях можно использовать любой вид транспорта. Однако, исходя из предполагаемого небольшого расстояния, чаще используют специализированные фургоны или оборудованные для перевозки пчелиных ульев автомобили и прицепы.

Правовое регулирование процесса транспортировки пчелосемей отражено в ст. 10.8 КоАП РФ "Нарушение ветеринарно-санитарных правил перевозки, перегона или убоя животных либо правил заготовки, переработки, хранения или реализации продуктов животноводства". Статья предполагает наложение административного штрафа на граждан в размере от 500 до 1 000 рублей; на должностных лиц – от 3 000 до 5 000 рублей; на юридических лиц – от 10 000 до 20 000 рублей. При необходимости, владелец пчелосемей должен приготовить комплект ветеринарно-сопроводительных документов.

Если транспортное средство не предназначено для перевозки ульев, то его специально подготавливают и предпринимают меры по созданию насекомым комфортных условий. Для уменьшения тряски в пути пол устилают виброгасящими материалами: сено, солома, минеральная вата и пр. Сами домики следует закрепить между собой и стенками транспортного средства на расстоянии 15-20 см для обеспечения естественной вентиляции. Для увеличения притока воздуха иногда снимаются крышки домиков и накрываются продуваемым материалом. При двух и более ярусном расположении ульев в транспорте – стеллажи должны выдерживать вес ульев с учетом динамики движения автомобиля. Если транспортировка предстоит по ровному асфальту или грунтовой дороге, ульи ставят задними или передними стенками по ходу транспорта. При разгоне или торможении, сила инерции будет оказывать давление вдоль плоскости сот, что предотвратит их разламывание. Во время движения следует следить за неподвижностью закрепленных элементов во избежание отрыва, поломки,

разрушения целостности ульев.

Если большинство пути преодолевается по просёлочной или лесной дороге, где скорость движения крайне медленная, ульи следует расставить так, чтобы плоскость сот стояла поперёк хода.

Как правило, к моменту переезда в ульях уже может быть сформировано некоторое количество меда в рамках. Для сохранности меда, рамок и находящихся внутри пчел, рамки с большим количеством меда вынимают и транспортируют отдельно. Оставшиеся рамки фиксируют от самопередвижения.

Скорость передвижения по дорогам с твердым покрытием должна составлять не более 60-70 км/ч. Для грунтовых, проселочных дорог, бездорожью – не более 20 км/ч. Резкие изменения скорости движения не допустимы.

При правильной подготовке транспортной операции все проходит без проблем. Однако в пути может произойти всякое, поэтому сопровождающий пчеловод должен иметь специализированные инструменты для мелкого ремонта ульев, ловли и сбора роя пчел, лекарственные средства для оказания первой медицинской помощи себе и другим сопровождающим на случай укуса, спецодежду.

Маршрут движения не должен проходить по территории, неблагополучной по ветеринарно-санитарным требованиям в отношении пчел. Идеально планировать переезды в начале весны и осени при относительно низких (не мороз) температурах и малой биологической активности самих насекомых. Перевозки пчелосемей для медосбора завершают перед зимовкой (октябрь–ноябрь) перед образованием клуба. Зимние перевозки крайне не рекомендуются.

Пчелы достаточно остро реагируют на повышение температуры внутри улья, при этом активно могут влиять на внутренний микроклимат. Лучшими условиями для перевозки на малые расстояния являются утренние или вечерне-ночные часы. В это время основная масса пчел находится внутри и их можно закрыть. При необходимости транспортирования на большие расстояния (по продолжительности – более суток) домики следует накрыть от прямого солнечного нагрева или выбрать череду пасмурных или дождливых дней. Вынужденные

остановки следует организовывать в тенистом и бесшумном месте, вне жилой зоны. При неизбежном переезде в жаркое время, желательно позаботиться о дополнительной вентиляции вокруг ульев, используя решетчатые стенки и полы транспортного средства. При использовании автомобиля (не прицепа) погрузку домиков ведут с включенным двигателем. Вибрация от работающего агрегата, в данном случае не воспринимается как стрессовый фактор. В кузове для перевозки пчел не должно быть предметов, которые во время переезда могут оторваться и повредить ульи.

Не рекомендуется переезд пасек (части домиков) более двух раз за сезон. Исключением может быть только резкое отрицательное для пчел изменение внешних условий: получение предписания о проводимых химических обработках растений, появление племенных пасек, опасность в ветеринарно-санитарном отношении (ст.15-17 федерального закона от 30 декабря 2020 г. № 490-ФЗ “О пчеловодстве в Российской Федерации”).

Особое место в этом вопросе отводится размещению пасеки в кочевом павильоне – специально оборудованном для транспортировки пчел прицепе для тягача. Поскольку ульи установлены на раме платформы и не требуют погрузочно-разгрузочных работ, их можно оперативно перевозить с места на место.

По приезду на новую медоносную местность, пчелиные домики расставляют в тени деревьев и кустарников. Если их нет, то ульи следует прикрыть ветками или соорудить навесы. Дают время для того, чтобы пчелы успокоились

После выгрузки, ульи накрывают крышками, летки открывают по очереди с разницей в несколько часов. Это позволяет пчелам не только привыкнуть к новой местности, но и не смешаться семьям.

Распаковывать ульи и устанавливать рамки можно в день приезда на место, только если пчелы спокойны и не проявляют агрессивности. В ином случае нужно дать им возможность облететься, успокоиться и только тогда заняться установкой рамок.

В любом случае перед пчеловодом стоит сложный выбор.

Переезды пчелосемей с сопутствующими рисками, финансовыми и моральными затратами должны оправдаться более высоким выходом продукции пчеловодства на одну пчелосемью.

В качестве художественно-исторического примера можно привести сюжет рассказа Зощенко М.М. «Пчёлы и люди»¹¹.

3.2. Охрана пасеки

Располагая ульи на определенной территории, следует определенно понимать, что производимый пчелами продукт интересен не только владельцу пасеки. Медом, а также расплодом не против полакомиться медведи. При этом, независимо от возможно съеденного, животные повреждают сами домики и содержимое до уровня невозстановиваемости. В основном это касается пасек, располагаемых крайне удаленно. Однако, в случае истощения территории питания медведей, границы их обитания заметно приближаются к зоне хозяйственной деятельности человека, в том числе – сельским территориям, пригородным деревням и поселкам. Дикие животные практически всегда пытаются избежать шумных населенных мест. Но голод и относительное спокойствие на пасеке делают эти места привлекательными для зверя. Получив, однажды, возможность не только полакомиться, но и "поиграться в кубики" животное будет пытаться попасть на эту территорию, угрожая не только самой пасеке, но и персоналу.

Некоторые пасечники рекомендуют ограждение в виде забора. Исходя из начального понятия, что средняя масса медведя значительна (до 600 кг и более), способность преодолевать вертикальные преграды у него в генах, предвкушение полакомиться медом подогревается голодом, сложно представить каким должен быть забор, который остановит зверя. Это преграда только для человека, который решил не санкционировано попасть на территорию пасеки и нанести урон владельцу.

Для отпугивания медведя и других диких животных более экономично, но, при этом не менее эффективно, используют

¹¹ Зощенко М.М. Рассказ «Пчёлы и люди».

<https://ostrovok.de/old/classics/zoshchenko/story068.htm>. (дата обращения – 16.01.2022).

ограждение территории проволокой (в том числе колючей) с навешенными на ней консервными банками с гвоздями внутри, колокольчиками и пр. При прикосновении к такому ограждению животное чувствует укол и слышит громкие звуки, издаваемые металлическими емкостями. В результате зверь пугается и ретируется.

Для создания резкого пугающего звука для животного и, часто для сигнала владельцу о проникновении, используются пиротехнические

устройства, присоединенные к растяжкам. Применение охотничьего оружия возможно только для отпугивания. Представители семейства медвежьих внесены в Красную книгу РФ.

Наиболее эффективным и профессиональным может быть применение электропастухов. Животное, задевая силовой провод, получает несмертельный удар электрического тока. Через несколько таких "жгучих" контактов животное покидает эту территорию. При обустройстве территории электропастухами следует соблюдать соответствующие инструкции по безопасности, инструкции по установке и эксплуатации оборудования. Информационные знаки об использовании электричества должны быть видны и легко читаемы человеком.

Нашествие мелких, но не менее вредных гостей встречается гораздо чаще. Речь идет о мышах и крысах. Они разрушают домики, соты, нарушают покой пчел во время зимовки, губят продукт, распространяют заболевания. Даже обладая значительной собственной массой (до 400 г) грызуны пробираются в ульи и помещения через мелкие щели и трещины, легко преодолевают значительные расстояния по вертикальным поверхностям, обладают высокой плодовитостью. Пчелосемья может покинуть улей, в котором жили грызуны.

Обезопасить пасеку и отвести нежеланных гостей возможно несколькими способами.

В качестве профилактических мер против грызунов проводят работы по предупреждению попадания грызунов на пчеловодческие объекты, а также создают условия, препятствующие их нормальной жизнедеятельности. Недопустимы канавы, траншеи, кучи мусора, заросли. Все

помещения должны иметь глубокий фундамент (крысы могут делать норы до 70-80 см в глубину), вводы коммуникаций, вентиляционные отверстия и пр. должны быть закрыты сеткой. Деревянные стены, двери обивают металлическими листами (жестью) на высоту до 30-40 см. Внутри помещений должно быть достаточно места для периодического осмотра ульев и другого оборудования. Хранилища кормов для животных, расположенные вблизи пасек, омшаников так же защищают от проникновения в них грызунов и возможного их размножения.

В качестве истребительных мер применяют отравленные приманки – корма, продукты или воду, смешанных с ядами или другими веществами, способными вызывать гибель грызунов. Допустимые в данном случае вещества (или готовые приманки) регламентируются актуальной редакцией «Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации». В частности, в 2022 году рекомендованы (зарегистрированное название): Бактороденцид, Килрат Супер, Клерат, Бродифакум Гранд, Изоцин, Дедмайс, Килмайс, Морторат, Раттикум¹².

Все работы с родентицидами должны проводиться после изучения их свойств и способа воздействия на вредный объект и возможного влияния на домашних животных и человека с учетом всех мер предосторожности. Комплексную работу по дератизации пространства и помещений могут выполнить специализированные службы.

Для уничтожения грызунов могут использоваться микробиологические препараты на основе болезнетворных для вредителей бактерий (из группы сальмонелл). С этой целью в лабораторных условиях готовят специальные приманки из бактериальной культуры с добавлением муки, сухарей или зернопродуктов.

Кроме химических препаратов часто применяют капканы, ловушки и прочие приспособления для отлова грызунов.

¹² «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов» разрешенных к применению на территории РФ. Минсельхоз России. <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-rastnievodstva-mekhanizatsii-khimizatsii-i-zashchity-rasteny/industry-information/info-gosudarstvennaya-usluga-po-gosudarstvennoy-registratsii-pestitsidov-i-agrokhimikatov/> (дата обращения – 12.02.2022).

Ультразвуковые отпугиватели достаточно быстро вызывают привыкание и их эффективность на несколько поколений значительно снижается.

Пасечное хозяйство имеет ценность как имущество. Владелец должен нести бремя о его сохранности. Постоянное присутствие и круглосуточный караул возможен на ограниченном количестве пасек. Иногда организуются сменные дежурства персонала в течение всего медоносного сезона. Это требует дополнительной организации, в том числе безопасности для проживания дежурного персонала. При существующей в настоящее время технической возможности возможна организация видеонаблюдения из одного места доступа за несколькими объектами одновременно по каналам видеосвязи. Видеокамеры подают сигнал о проникновении и включают передачу изображения при срабатывании дополнительных датчиков движения на периметре охраняемой территории. Ограничением применения такой схемы охраны может служить отсутствие или слабость сигнала мобильной связи на удаленных территориях. В свою очередь, удаленность пасеки влияет на оперативность принятия управленческих решений.

Вероятность потери имущества всегда есть. Для материального покрытия возможных убытков при наступлении страховых случаев существует возможность застраховать имущество в добровольном порядке согласно ФЗ № 4015-1 (ред. от 25.12.2012) "Об организации страхового дела в Российской Федерации".

В общем, системы и способы охраны пасеки и пчел как имущества и производственную линию по получению коммерческого продукта можно определить как:

1. Территориальная. В данном случае рассматриваются различные способы возведения препятствий и сооружений, которые станут преграждать путь "опасного фактора". Сюда можно отнести высокие заборы, проволочные ограждения, канавы и рвы, полоса вспаханной почвы вокруг территории защитит от прохождения огня в случае пожара.

2. Рельефная. В этом случае владелец использует особенности рельефа местности для размещения пасеки: на

речном острове, в труднодоступных местах на болотах, трясинах, лесных чащах, горной местности.

3. Информационно-дистанционная. Система позволяет иметь аудио-визуальный контроль и сигнализацию о проникновении постороннего на пасеку. Эффективна при наличии сигнала радио или мобильной связи, близком расположении и транспортной доступности пасеки к возможному привлечению правоохранительных органов к защите объекта.

4. Упреждающая. Данная система работает только против человека, воздействуя на психологию и инстинкты самосохранения при страхе. Включает в себя размещение табличек, надписей, знаков с предупредительными надписями и значками о реальной или мнимой опасности.

5. Система ловушек, расположенная вокруг территории пасеки должна предполагать их воздействие только на те "вредные объекты", которые не внесены в Красную книгу РФ, а так же не попадают под законодательное регулирование ст. 111-118 Уголовного Кодекса РФ о причинении вреда здоровью.

6. Конструктивная. Включает дополнительное оборудование или конструктивные доработки ульев с целью затруднения их похищения, перемещения, разламывания и т. д. Иногда конструкция ульев предполагает наоборот, саморазрушение при неправильном обращении с ульем. Взбудораженные пчелы из разрушенного улья создают значительные сложности "вредному объекту" и отваживают его от пасеки.

7. Охрана специализированным или дежурным персоналом позволяет не только выполнять охранные функции, но и выполнять некоторые текущие работы по пасеке.

8. Страховка позволяет, в случае наступления страхового случая, возместить часть вложенных средств, однако требует составления соответствующего договора со страховой организацией, наличие многих бумаг и справок.

Чаще всего, пчеловоды используют несколько способов охраны и защиты пасек в той или иной мере в зависимости от конкретных условий и возможностей.

4. АЭРОПИТЕРАПИЯ

Лечебными свойствами обладают не только продукты пчеловодства, такие как мед, пчелиный воск, прополис, маточное молочко, перга, пчелиный яд. Само нахождение рядом с ульями на пасеках оздоравливает человека. Желание использовать эту природную силу во благо человека породило новое направление в официальной медицине – аэропитепия. Так возник оздоровительный метод, получивший название «сон на ульях»¹³.

На пасеке устанавливают специальное сооружение – апидомик. В нижней части располагаются ульи с пчелами, в верхней – лежак. Между ними имеются вентиляционные отверстия, защищенные марлей или специальными сетками, по которым циркулирует воздух. Конструкция апидомика позволяет принимать целебный сон и при этом избежать пчелиных укусов.

Подобные пчелолечебницы находятся в экологически чистых районах вдали от мегаполисов, промышленных предприятий, автомобильных трасс. Апидомики установлены в некоторых санаториях и диспансерах.

Опытным путем ученые установили, что биоритмы пчел и здорового человека идентичны. Организм больного человека, находясь в пространстве пчелиной семьи с огромной биоэнергетикой, подстраивается под этот эталон, и болезнь отступает. Благодаря небольшим отверстиям в домик из улья проникают эфирные масла, аромат меда, прополиса, фитонциды пыльцы и цветков. Они создают особый микроклимат и дезинфицируют атмосферу вокруг пасеки в радиусе 200 метров. Такие ингаляции благотворно влияют на дыхательную систему и на организм человека в целом, убивая в нем инфекции и болезнетворные бактерии.

Сами по себе микровибрации от взмахов крыльев насекомых имеют целебные свойства. Монотонный пчелиный гул оказывает лечебное акустическое воздействие. Релаксирующий и гармонизирующий эффекты выравнивают психоэмоциональное состояние человека.

¹³ Апидомик: предназначение и описание. <https://stroy-podskazka.ru/pchelinnye-uli/apidomik/> (дата обращения – 16.01.2022)

Созерцание цветущего вида пасеки, наблюдение за жизнью пчел радует глаз и дарит положительные эмоции. Вырабатываются гормоны счастья – эндорфины. Это поднимает настроение и приносит творческое вдохновение. Слияние с природой настраивает мысли и тело человека на здоровый образ жизни. В результате – отказ от вредных привычек и зависимостей.

Судя по отзывам, многие пациенты уже после первого сеанса чувствуют прилив сил, бодрости, поднимается настроение, снимаются напряжение и нервозность, улучшается процесс пищеварения.

В процессе принятия процедуры организм человека обогащается полезными веществами, а сам пациент получает легкий вибромассаж и психотерапевтическое воздействие. Такой комплексный подход дает возможность методу решить большой спектр проблем со здоровьем, среди них:

- болезни дыхательных путей (бронхит, астма, грибковые поражения);
- расстройства нервной системы;
- сердечно-сосудистые заболевания;
- проблемы с органами пищеварительной системы;
- мигрени;
- кожные болезни и аллергические состояния;
- онкологические заболевания;
- гинекологические заболевания.

Назначают сеансы аэропитерпии для скорейшего восстановления организма после хирургических операций, для облегчения состояния престарелых, больных атеросклерозом, людей, страдающих заболеваниями Паркинсона и Альцгеймера. После прохождения курса сна на ульях повышается иммунитет. Люди меньше болеют простудными заболеваниями. Уходят боли в спине, суставах.

Сон на ульях ни в коем случае не заменяет другие методы лечения, назначаемые докторами. Это профилактическая процедура и к ее проведению есть определенные противопоказания. Сон на ульях может нанести вред при:

- непереносимости продуктов пчеловодства;
- аллергических реакциях на укусы пчел;

- психических заболеваниях;
- обострении хронических заболеваний;
- разовых приемах лекарств;
- алкогольном или наркотическом опьянении.

При беременности также стоит быть осторожной, лучше проконсультироваться с врачом. Перед сеансом необходимо отказаться от использования косметики, парфюмерии. Духи и средства ухода за кожей привлекают пчел своим запахом, и возникает риск получить укус.

Цель апидомика – поместить человека как можно ближе к пчелам, дать ощущение нахождения внутри пчелиной семьи. При этом важно создать комфорт, обезопасить от укусов пчел и не нарушить жизнедеятельность улья. Типовой конструкции апидомика не существует. Пчелиный домик получится комфортным, и нахождение в нем будет действительно целебным, если учесть следующие моменты.

- Местонахождение домика. Сооружение не стоит возводить на возвышенности или в проветриваемом месте. Оптимальный вариант – возле плодовых деревьев. При расположении апидомиков опытные мастера также учитывают стороны света и применяют опыт тибетской медицины.

- Материалы. Только древесина хвойных пород подойдет для этих целей. Обязательные условия для отделочных и других материалов: экологичность, гипоаллергенность и отсутствие запаха.

- Основание. Закладка фундамента исключается. Постройка не должна контактировать с грунтом, иначе загниет. Устанавливается прочное основание из железного бруса. Расстояние от земли должно составлять полметра.

- Улики. Количество зависит от размера возводимого домика. Их необходимо раскрасить в разные цвета, так пчелы будут быстрее попадать в свой домик.

- Крыша. Её следует утеплить. Предпочтение отдается черепице из натуральной обожжённой глины, без примесей.

- Конструкция может быть чрезвычайно простой: поверх ульев просто укладывается лежак. Для изготовления подобной простейшей лечебной кровати своими руками достаточно иметь 2-4 улика, 4 кв. м марли и деревянные доски. В таких условиях

лечебный сон принимается на открытом воздухе. В этом недостаток такой конструкции. При прохладной, ветреной или пасмурной погоде лежание будет некомфортным.

- Лежак может быть представлен в виде горизонтального солярия или принимать форму камеры наподобие саркофага.

- Строительство полноценного домика подразумевает полноценные стены, окна, дверь и крышу. Вариации строений различаются по размеру, количеству ульев и спальных мест.

Размер небольшого домика для двоих – 2х2 м. Количество ульев – 4, по два под каждую кровать. Людям, знакомым со строительным, плотницким и столярным делом, не составит большого труда сделать такой домик своими руками. Схематично это выглядит следующим образом.

- Делаем чертеж. Определяем размер помещения изнутри и снаружи с учетом обивки, габаритов оконных и дверных проемов.

- В углах основания вкапываем четыре металлические полые стойки вглубь на 1 м. Над поверхностью грунта остается 0.5 м. В углы ставим по улью.

- В стойки помещаем деревянный брус, погружая на 0.4 м и закрепляя болтами. Наверху соединяем стойки брусками такого размера, чтобы каждый из них выступал наружу на 10 см.

- Складываем из досок стены, состыковывая их с каркасом и друг с другом. Помним при этом про окна и входную дверь.

- Кроем пол из фанеры.

- Изготавливаем два спальных места и столик между ними.

- Застекляем окна. Рекомендуется делать их панорамными. Дверь устанавливаем так, чтобы она плотно закрывалась.

- Сооружаем каркас для крыши. Лучше сделать ее в виде пирамиды. Бруска крепим к подготовленным уголкам со всех четырех сторон.

- Крышу покрываем металлочерепицей. Стены, дверь – материалами, устойчивыми к влаге.

Спать на ульях можно начинать с апреля и продолжать до октября.

Рекомендуется спать прямо на досках, не подстилая матрасы и другие мягкие приспособления, ограничиваясь только валиком под голову. Дискомфорт от лежания на твердом быстро пройдет, а целебные жужжание и воздух легко погрузят в лечебный сон. 2 часа такого сна равны 8 часам обычного отдыха.

Максимальный и долговременный результат возникнет при прохождении полного курса – от 10 до 15 сеансов.

Есть мнение, что лучшее время суток для принятия сеанса – это поздний вечер. Объясняется просто: все пчелы возвращаются домой после рабочего дня, и эффект биорезонанса достигает максимальной точки. В апидомике можно оставаться на всю ночь.

Ученые продолжают изучать свойства сна на ульях и воздействие его на организм человека. Это простой, малозатратный, экологичный метод оздоровления. Возможно, за ним будущее, и он поможет многим улучшить здоровье, а кому-то обрести его вновь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 03.08.2018 № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».
2. Федеральный закон от 30.12.2020 № 490-ФЗ «О пчеловодстве в РФ».
3. «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов» разрешенных к применению на территориях РФ. Минсельхоз России.
<https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-rastenievodstva-mekhanizatsii-khimizatsii-i-zashchity-rasteniy/industry-information/info-gosudarstvennaya-usluga-po-gosudarstvennoy-registratsii-pestitsidov-i-agrokhimikatov/> (дата обращения – 12.02.2022).
4. Апидомик: предназначение и описание. <https://stroy-podskazka.ru/pchelinye-uli/apidomik/> (дата обращения – 16.01.2022).

5. В России появится орган по сертификации мирового уровня. <https://rosorganic.ru/about/press/v-rossii-royavitsya-organ-po-sertif.html>. (дата обращения – 16.01.2022).
6. Гулюкин М.И., Гробов О.Ф. Как выявить болезни пчёл на пасеке? – М. ГНУ ВНИИЭВ имени Я.Р. Коваленко. – 52 с.
7. Зощенко М.М. Рассказ «Пчёлы и люди». <https://ostrovok.de/old/classics/zoshchenko/story068.htm>. (дата обращения – 16.01.2022).
8. Младенов С. Мед и медолечение. София. Земиздат. 1971. – с. 228.
9. Насекомые, упомянутые в Коране: пчела. <https://islam-today.ru/veroucenie/Nasekomie-upomyanutie-v-Korane-pchela/>. (дата обращения 16.01.2022).
10. Национальный органический союз. Цель создания и основные задачи. <https://rosorganic.ru/about/about-the-union.html>. (дата обращения 16.01.2022).
11. Пономарев А. Органическое пчеловодство в мире и России. <https://www.apeworld.ru/1555089802.html>. (дата обращения 16.01.2022).
12. Пчела, и не только. <https://religion.wikireading.ru/138669>. (дата обращения 16.01.2022).
13. Стоимость проведения исследований продуктов: меда и продуктов пчеловодства в ФГБУ «ВГНКИ». <http://cert.vgnki.ru/%d1%81%d1%82%d0%be%d0%b8%d0%bc%d0%be%d1%81%d1%82%d1%8c-%d1%83%d1%81%d0%bb%d1%83%d0%b3/>. (дата обращения – 16.01.2022).
14. Ученые научили пчел играть в футбол. Газета «Отдохнем!», № 33(963) 26 августа – 1 сентября 2021. Ташкент. 2021. – с. 6.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

**ОБ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ
В ОТДЕЛЬНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Принят
Государственной Думой
25 июля 2018 года

Одобен
Советом Федерации
28 июля 2018 года

Статья 1. Предмет регулирования настоящего Федерального закона

1. Настоящий Федеральный закон регулирует отношения, связанные с производством, хранением, транспортировкой, маркировкой и реализацией органической продукции (далее – производство органической продукции).

2. Настоящий Федеральный закон не распространяется на отношения, связанные с производством, хранением, транспортировкой и реализацией парфюмерно-косметической продукции, лекарственных средств, семян лесных растений, продукции охоты, рыбной продукции (за исключением продукции аквакультуры).

Статья 2. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе

Для целей настоящего Федерального закона используются следующие основные понятия:

1) органическая продукция – экологически чистые сельскохозяйственная продукция, сырье и продовольствие, производство которых соответствует требованиям, установленным настоящим Федеральным законом;

2) органическое сельское хозяйство – совокупность видов экономической деятельности, которые определены Федеральным законом от 29 декабря 2006 года № 264-ФЗ "О развитии сельского хозяйства" и при осуществлении которых применяются способы, методы и технологии, направленные на обеспечение благоприятного состояния окружающей среды, укрепление здоровья человека, сохранение и восстановление плодородия почв;

3) производители органической продукции – юридические и физические лица, которые осуществляют производство, хранение, маркировку, транспортировку и реализацию органической продукции и включены в единый государственный реестр производителей органической продукции.

Статья 3. Правовое регулирование отношений в области производства органической продукции

Правовое регулирование отношений в области производства органической продукции основывается на актах, составляющих право Евразийского экономического союза, и осуществляется в соответствии с настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также принимаемыми в соответствии с ними законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Статья 4. Требования к производству органической продукции

1. При производстве органической продукции соблюдаются следующие основные требования:

1) обособление производства органической продукции от производства продукции, не относящейся к органической продукции;

2) запрет на применение агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, стимуляторов роста и откорма животных, гормональных препаратов, за исключением тех, которые разрешены к применению действующими в Российской Федерации национальными, межгосударственными и международными стандартами в сфере производства органической продукции;

3) запрет на применение трансплантации эмбрионов, клонирования и методов генной инженерии, генно-инженерно-модифицированных и трансгенных организмов, а также продукции, изготовленной с использованием генно-инженерно-модифицированных и трансгенных организмов;

4) запрет на использование гидропонного метода выращивания растений;

5) запрет на применение ионизирующего излучения;

6) применение для борьбы с вредителями, болезнями растений и животных средств биологического происхождения, а также осуществление мер по предупреждению потерь, наносимых вредными организмами растениям или продукции растительного происхождения, которые основаны на защите энтомофагов (естественных врагов вредителей растений), на выборе видов и сортов растений, на подборе севооборота, оптимальных методов возделывания растений и методов термической обработки органической продукции;

7) подбор пород или видов сельскохозяйственных животных с учетом их адаптивных способностей и устойчивости к болезням, создание условий, способствующих сохранению их здоровья, ветеринарному благополучию, естественному воспроизводству, и обеспечение оптимальных санитарно-гигиенических показателей их содержания;

8) использование пищевых добавок, технологических вспомогательных средств, ароматизаторов, усилителей вкуса, ферментных препаратов, микроэлементов, витаминов, аминокислот, предусмотренных действующими в Российской Федерации национальными, межгосударственными и международными стандартами в сфере производства органической продукции;

9) применение биологических, в том числе пробиотических, микроорганизмов, традиционно используемых при переработке пищевых продуктов, использование мер защиты продукции животного происхождения от микробиологической порчи, основанных на взаимодействии микроорганизмов в естественной природной среде;

10) запрет на смешивание органической продукции с продукцией, не относящейся к органической, при хранении и транспортировке органической продукции;

11) запрет на использование упаковки, потребительской и транспортной тары, которые могут привести к загрязнению органической продукции и окружающей среды, в том числе на использование поливинилхлорида для упаковки, потребительской и транспортной тары.

2. Правила производства органической продукции устанавливаются действующими в Российской Федерации национальными, межгосударственными и международными стандартами в сфере производства органической продукции, учитывающими требования к

производству органической продукции, установленные частью 1 настоящей статьи.

Статья 5. Подтверждение соответствия производства органической продукции

1. Подтверждение соответствия производства органической продукции осуществляется в форме добровольной сертификации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о техническом регулировании в целях установления соответствия производства органической продукции действующим в Российской Федерации национальным, межгосударственным и международным стандартам в сфере производства органической продукции.

2. Добровольное подтверждение соответствия производства органической продукции осуществляется аккредитованными в области производства органической продукции органами по сертификации в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации, которые выдают сертификат соответствия производства органической продукции (далее – сертификат соответствия).

3. Добровольное подтверждение соответствия производства органической продукции не заменяет обязательного подтверждения соответствия органической продукции в случаях, предусмотренных актами, составляющими право Евразийского экономического союза, и законодательством Российской Федерации.

Статья 6. Единый государственный реестр производителей органической продукции

1. Единый государственный реестр производителей органической продукции создается в целях безвозмездного информирования потребителей о производителях органической продукции и видах производимой ими органической продукции и содержит сведения о производителях органической продукции, видах производимой ими органической продукции и иные установленные настоящим Федеральным законом сведения.

2. Ведение единого государственного реестра производителей органической продукции осуществляется в электронной форме федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства, с

использованием федеральных государственных информационных систем указанного федерального органа исполнительной власти.

3. Обязательному внесению в единый государственный реестр производителей органической продукции подлежат следующие сведения:

1) полное и сокращенное (при наличии) наименование, фирменное наименование, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика (для юридических лиц – производителей органической продукции);

2) фамилия, имя, отчество (при наличии), идентификационный номер налогоплательщика физического лица – производителя органической продукции, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей записи о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя (для физических лиц – производителей органической продукции, являющихся индивидуальными предпринимателями);

3) адрес места нахождения производства органической продукции;

4) виды производимой органической продукции;

5) регистрационный номер сертификата соответствия;

6) даты выдачи, приостановления, прекращения действия сертификата соответствия;

7) срок действия сертификата соответствия;

8) сведения об органе по сертификации, выдавшем сертификат соответствия:

а) полное и сокращенное (при наличии) наименование, фирменное наименование на русском языке и место нахождения юридического лица, основной государственный регистрационный номер, дата внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика – для юридических лиц;

б) фамилия, имя, отчество (при наличии) на русском языке, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей записи о

государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя, идентификационный номер налогоплательщика – для индивидуальных предпринимателей.

4. Органы по сертификации в течение трех рабочих дней со дня, следующего за днем выдачи, приостановления, прекращения действия сертификатов соответствия, представляют в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства, информацию, предусмотренную частью 3 настоящей статьи, в электронной форме с применением усиленной квалифицированной электронной подписи.

5. Порядок ведения единого государственного реестра производителей органической продукции, в том числе порядок предоставления органами по сертификации сведений, предусмотренных частью 3 настоящей статьи, устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства.

6. Сведения, содержащиеся в едином государственном реестре производителей органической продукции, являются общедоступными и размещаются на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", в том числе в форме открытых данных. Авторизация получателей указанных сведений не требуется.

7. Информация о наличии или об отсутствии сведений о производителях органической продукции в едином государственном реестре производителей органической продукции предоставляется любым заинтересованным лицам бесплатно в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства.

Статья 7. Маркировка органической продукции

1. Производители органической продукции после подтверждения соответствия производства органической продукции в соответствии со статьей 5 настоящего Федерального закона имеют право разместить являющуюся отличительным признаком органической продукции

маркировку в виде комбинации надписей и графического изображения (знака) органической продукции единого образца на упаковке, потребительской и (или) транспортной таре органической продукции или на прикрепленных к ней либо помещенных в нее иных носителях информации.

2. Надписи, используемые для маркировки органической продукции, могут содержать слово "органический", а также его сокращения или слова, производные от этого слова, отдельно либо в сочетании с наименованием органической продукции.

3. Графическое изображение (знак) органической продукции единого образца должно обеспечивать возможность нанесения и считывания сведений о производителях органической продукции и видах производимой ими органической продукции, содержащихся в едином государственном реестре производителей органической продукции, с использованием технических средств.

4. Форма и порядок использования графического изображения (знака) органической продукции единого образца определяются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства.

5. В случае размещения маркировки, являющейся отличительным признаком органической продукции, на упаковке, потребительской, транспортной таре продукции, соответствие производства которой не подтверждено в соответствии со статьей 5 настоящего Федерального закона или действие сертификата соответствия производства которой приостановлено либо прекращено, производитель такой продукции, разместивший указанную маркировку, несет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Статья 8. Переход к органическому сельскому хозяйству и производству органической продукции

1. При переходе к органическому сельскому хозяйству и производству органической продукции устанавливается переходный период, в течение которого обеспечивается внедрение правил ведения органического сельского хозяйства и производства органической продукции, установленных действующими в Российской Федерации национальными, межгосударственными и международными стандартами в сфере производства органической продукции.

2. Не допускается размещать маркировку органической продукции на

упаковке, потребительской, транспортной таре сельскохозяйственной продукции, сырья и пищевых продуктов, произведенных в переходный период.

Статья 9. Государственная поддержка производителей органической продукции

Государственная поддержка производителей органической продукции обеспечивается в порядке и формах, предусмотренных Федеральным **законом** от 29 декабря 2006 года N 264-ФЗ "О развитии сельского хозяйства".

Статья 10. Информационное и методическое обеспечение в сфере производства органической продукции

1. Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса и рыболовства, осуществляет информационное и методическое обеспечение в сфере производства органической продукции.

2. Информационное и методическое обеспечение в сфере производства органической продукции включает в себя:

1) информирование о научных исследованиях и об экспериментальных разработках, касающихся способов, методов и технологий ведения органического сельского хозяйства и производства органической продукции;

2) организацию оказания консультационных услуг по вопросам, связанным с ведением органического сельского хозяйства и производством органической продукции, включая способы, методы, технологии ведения органического сельского хозяйства и производства органической продукции.

Статья 11. О внесении изменения в Федеральный закон "О землеустройстве"

Часть первую статьи 12 Федерального закона от 18 июня 2001 года N 78-ФЗ "О землеустройстве" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, N 26, ст. 2582) дополнить словами ", в том числе в органическом сельском хозяйстве".

Статья 12. О внесении изменений в Федеральный закон "О развитии сельского хозяйства"

Внести в Федеральный закон от 29 декабря 2006 года N 264-ФЗ "О развитии сельского хозяйства" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, N 1, ст. 27; 2008, N 49, ст. 5748; 2009, N 14, ст. 1581; N 30, ст. 3735; 2011, N 31, ст. 4700; 2013, N 30, ст. 4069; 2015, N 1, ст. 20; N 7, ст. 1016) следующие изменения:

1) часть 1 статьи 3 после слов "сельскохозяйственной продукции" дополнить словами "(в том числе органической продукции)";

2) часть 1 статьи 7 дополнить пунктом 13 следующего содержания:

"13) развитие органического сельского хозяйства и поддержка производителей органической продукции.";

3) статью 13 дополнить словами ", а также на развитие органического сельского хозяйства";

4) часть 3 статьи 17 дополнить пунктом 2.1 следующего содержания:

"2.1) о состоянии развития органического сельского хозяйства и производства органической продукции;".

Статья 13. Вступление в силу настоящего Федерального закона

Настоящий Федеральный закон вступает в силу с 1 января 2020 года.

Президент
Российской Федерации
В.ПУТИН

Москва, Кремль

3 августа 2018 года

№ 280-ФЗ

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ
от 19 ноября 2019 г. № 633**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ
ПОРЯДКА
ВЕДЕНИЯ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОРЯДКА
ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
ОРГАНАМИ ПО СЕРТИФИКАЦИИ СВЕДЕНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ
ЧАСТЬЮ 3 СТАТЬИ 6 ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА "ОБ ОРГАНИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ И О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОТДЕЛЬНЫЕ
ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ",
А ТАКЖЕ ПОРЯДКА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
ИНФОРМАЦИИ О НАЛИЧИИ ИЛИ ОБ ОТСУТСТВИИ СВЕДЕНИЙ
О ПРОИЗВОДИТЕЛЯХ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В ЕДИНОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ**

В соответствии с частями 5 и 7 статьи 6 Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 280-ФЗ "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 32, ст. 5073), подпунктом 5.2.25(119) пункта 5 Положения о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. № 450 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 25, ст. 2983; № 32, ст. 3791; № 42, ст. 4825; № 46, ст. 5337; 2009, № 1, ст. 150; № 3, ст. 378; № 6, ст. 738; № 9, ст. 1119, ст. 1121; № 27, ст. 3364; № 33, ст. 4088; 2010, № 4, ст. 394; № 5, ст. 538; № 16, ст. 1917; № 23, ст. 2833; № 26, ст. 3350; № 31, ст. 4251, ст. 4262; № 32, ст. 4330; № 40, ст. 5068; 2011, № 6, ст. 888; № 7, ст. 983; № 12, ст. 1652; № 14, ст. 1935; № 18, ст. 2649; № 22, ст. 3179; № 36, ст. 5154; 2012, № 28, ст. 3900; № 32, ст. 4561; № 37, ст. 5001; 2013, № 10, ст. 1038; № 29, ст. 3969; № 33, ст. 4386; № 45, ст. 5822; 2014, № 4, ст. 382; № 10, ст. 1035; № 12, ст. 1297; № 28, ст. 4068; 2015, № 2, ст. 491; № 11, ст. 1611; № 26, ст. 3900; № 35, ст. 4981; № 38, ст. 5297; № 47, ст. 6603; 2016, № 2, ст. 325; № 28, ст. 4741; № 33, ст. 5188; № 35, ст. 5349; № 47, ст. 6650;

№ 49, ст. 6909, ст. 6910; 2017, № 26, ст. 3852; № 51, ст. 7824; 2018, № 17, ст. 2481; № 35, ст. 5549; 2019, № 1, ст. 61; № 17, ст. 2096; № 19, ст. 2313; № 30, ст. 4337), приказываю:

1. Утвердить:

порядок ведения единого государственного реестра производителей органической продукции, в том числе порядок предоставления органами по сертификации сведений, предусмотренных частью 3 статьи 6 Федерального закона "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", согласно приложению № 1 к настоящему приказу;

порядок предоставления информации о наличии или об отсутствии сведений о производителях органической продукции в едином государственном реестре производителей органической продукции согласно приложению № 2 к настоящему приказу.

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2020 года.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра сельского хозяйства Российской Федерации М.И. Увайдова.

Министр
Д.Н.ПАТРУШЕВ

ПОРЯДОК
ВЕДЕНИЯ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОРГАНАМИ ПО СЕРТИФИКАЦИИ
СВЕДЕНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЧАСТЬЮ 3 СТАТЬИ 6
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА "ОБ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
И О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОТДЕЛЬНЫЕ
ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"

1. Настоящий Порядок определяет правила ведения единого государственного реестра производителей органической продукции (далее – реестр), в том числе правила предоставления органами по сертификации сведений, подлежащих обязательному внесению в реестр <1>.

<1> Часть 5 статьи 6 Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 280-ФЗ "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

2. Ведение реестра осуществляется в электронной форме Министерством сельского хозяйства Российской Федерации с использованием автоматизированной информационной системы реестров, регистров и нормативно-справочной информации Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (далее – АИС НСИ).

3. Реестр является государственным информационным ресурсом, обладателем информации которого является Российская Федерация.

4. Ведение реестра осуществляется с использованием технологий, позволяющих обеспечить сбор и внесение в реестр сведений о производителях органической продукции, их хранение, систематизацию, актуализацию, поиск и защиту.

Ведение реестра осуществляется в условиях, обеспечивающих предотвращение несанкционированного доступа к нему.

Для предотвращения утраты сведений, содержащихся в реестре, формируется его резервная копия.

5. Должностные лица Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, осуществляющие внесение сведений в реестр, должны быть авторизованы в федеральной государственной информационной системе

"Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме" в порядке, установленном Правилами использования федеральной государственной информационной системы "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме", утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 584 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 30, ст. 4108; 2018, № 28, ст. 4234).

6. Обязательному внесению в реестр подлежат следующие сведения <2>:

<2> Часть 3 статьи 6 Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 280-ФЗ "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

а) сведения о производителях органической продукции:

полное и сокращенное (при наличии) наименование, фирменное наименование, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика (для юридических лиц – производителей органической продукции);

фамилия, имя, отчество (при наличии), идентификационный номер налогоплательщика физического лица – производителя органической продукции, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей записи о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя (для физических лиц – производителей органической продукции, являющихся индивидуальными предпринимателями);

б) адрес места нахождения производства органической продукции;

в) виды производимой органической продукции;

г) регистрационный номер сертификата соответствия производства органической продукции (далее – сертификат соответствия);

д) даты выдачи, приостановления, прекращения действия сертификата соответствия;

е) срок действия сертификата соответствия;

ж) сведения об органе по сертификации, выдавшем сертификат соответствия:

полное и сокращенное (при наличии) наименование, фирменное наименование на русском языке и место нахождения юридического лица, основной государственный регистрационный номер, дата внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика – для юридических лиц;

фамилия, имя, отчество (при наличии) на русском языке, основной государственный регистрационный номер и дата внесения в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей записи о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя, идентификационный номер налогоплательщика – для индивидуальных предпринимателей.

7. Органы по сертификации в течение трех рабочих дней со дня следующего за днем выдачи, приостановления, прекращения действия сертификатов соответствия представляют в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации информацию, предусмотренную пунктом 6 настоящего Порядка, в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью, с использованием программно-аппаратных средств АИС НСИ.

8. Должностные лица Министерства сельского хозяйства Российской Федерации осуществляют внесение сведений в реестр в течение трех рабочих дней со дня, следующего за днем получения сведений, указанных в пункте 6 настоящего Порядка.

9. Каждой записи в реестре присваивается регистрационный номер, и для каждой записи указывается дата внесения ее в реестр.

10. Сведения в реестр вносятся на русском языке.

Сведения в реестре могут быть продублированы с использованием букв латинского алфавита в случае предоставления органом по сертификации в соответствии с пунктом 6 настоящего Порядка

информации на русском языке и с использованием букв латинского алфавита.

Сведения о сертификатах соответствия, действие которых закончено или прекращено, переносятся в архивную часть реестра с соответствующей идентификацией.

Приложение № 2 к приказу Минсельхоза России
от 19.11.2019 № 633

**ПОРЯДОК
ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О НАЛИЧИИ ИЛИ ОБ
ОТСУТСТВИИ СВЕДЕНИЙ О ПРОИЗВОДИТЕЛЯХ ОРГАНИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ В ЕДИНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ**

1. Настоящий Порядок устанавливает правила предоставления информации о наличии или об отсутствии сведений о производителях органической продукции в едином государственном реестре производителей органической продукции <3> (далее – реестр).

<3> Часть 7 статьи 6 Федерального закона от 3 августа 2018 г. N 280-ФЗ "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

2. Сведения о производителях органической продукции, содержащиеся в реестре, или информация об их отсутствии предоставляются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации органам государственной власти, органам местного самоуправления, юридическим лицам, а также физическим лицам.

3. Плата за предоставление сведений о производителях органической продукции, содержащихся в реестре, или информации об их отсутствии не взимается.

4. Предоставление органам государственной власти и органам местного самоуправления сведений о производителях органической продукции, содержащихся в реестре, или информации об их отсутствии осуществляется с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия <4> и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия при

поступлении соответствующих межведомственных запросов в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, срок подготовки и направления ответа на которые не может превышать пять рабочих дней со дня поступления соответствующего межведомственного запроса.

Сведения о производителях органической продукции, содержащиеся в реестре, предоставляются в форме электронного документа, подписанного должностным лицом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи.

В случае отсутствия в реестре сведений о производителях органической продукции предоставляется справка в форме электронного документа, подписанного должностным лицом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи, об отсутствии запрашиваемой информации.

5. Предоставление сведений о производителях органической продукции, содержащихся в реестре, или информации об их отсутствии юридическим и физическим лицам осуществляется в автоматизированном онлайн-режиме посредством информационного ресурса "Единый государственный реестр производителей органической продукции", размещенного в открытом доступе на официальном сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

<4> Постановление Правительства Российской Федерации от 08.09.2010 № 697 "О единой системе межведомственного электронного взаимодействия" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 38, ст. 4832; 2018, № 49, ст. 7600).

Предоставление сведений о производителях органической продукции, содержащихся в реестре, осуществляется также по результатам считывания с использованием технических средств графического изображения (знака) органической продукции единого образца, размещенного на упаковке, потребительской и (или) транспортной таре органической продукции или на прикрепленных к ней либо помещенных в нее иных носителях информации.

Авторизация получателей указанных сведений не требуется.

6. При отсутствии технической возможности использования информационного ресурса "Единый государственный реестр производителей органической продукции", размещенного в открытом

доступе на официальном сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", сведения о производителях органической продукции, содержащиеся в реестре, или информация об их отсутствии предоставляются на бумажном носителе по запросам юридических и физических лиц, представляемым в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в свободной форме.

Сведения о производителях органической продукции, содержащиеся в реестре, предоставляются в форме документа, подписанного должностным лицом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, либо в виде распечатки формы для печати реестра.

В случае отсутствия в реестре сведений о производителях органической продукции предоставляется справка, подписанная должностным лицом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Указанные сведения предоставляются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации юридическим и физическим лицам в течение пяти рабочих дней со дня получения соответствующих запросов.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ
от 19 ноября 2019 г. № 634

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФОРМЫ И ПОРЯДКА
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ (ЗНАКА)
ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ЕДИНОГО ОБРАЗЦА**

В соответствии с частью 4 статьи 7 Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 280-ФЗ "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, N 32, ст. 5073) и подпунктом 5.2.25(120) пункта 5 Положения о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. № 450 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 25, ст. 2983; № 32, ст. 3791; № 42, ст. 4825; № 46, ст. 5337; 2009, № 1, ст. 150; № 3, ст. 378; № 6, ст. 738; № 9, ст. 1119, ст. 1121; № 27, ст. 3364; № 33, ст. 4088; 2010, № 4, ст. 394; № 5, ст. 538; № 16, ст. 1917; № 23, ст. 2833; № 26, ст. 3350; № 31, ст. 4251, ст. 4262; № 32, ст. 4330; № 40, ст. 5068; 2011, № 6, ст. 888; № 7, ст. 983; № 12, ст. 1652; № 14, ст. 1935; № 18, ст. 2649; № 22, ст. 3179; № 36, ст. 5154; 2012, № 28, ст. 3900; № 32, ст. 4561; № 37, ст. 5001; 2013, № 10, ст. 1038; № 29, ст. 3969; № 33, ст. 4386; № 45, ст. 5822; 2014, № 4, ст. 382; № 10, ст. 1035; № 12, ст. 1297; № 28, ст. 4068; 2015, № 2, ст. 491; № 11, ст. 1611; № 26, ст. 3900; № 35, ст. 4981; № 38, ст. 5297; № 47, ст. 6603; 2016, № 2, ст. 325; № 28, ст. 4741; № 33, ст. 5188; № 35, ст. 5349; № 47, ст. 6650; № 49, ст. 6909, ст. 6910; 2017, № 26, ст. 3852; № 51, ст. 7824; 2018, № 17, ст. 2481; № 35, ст. 5549; 2019, № 1, ст. 61; № 17, ст. 2096; № 19, ст. 2313; № 30, ст. 4337), приказываю:

1. Утвердить:

форму графического изображения (знака) органической продукции единого образца согласно приложению № 1 к настоящему приказу;

порядок использования графического изображения (знака) органической продукции единого образца согласно приложению № 2 к настоящему приказу.

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2020 года.

Министр
Д.Н.ПАТРУШЕВ

Приложение № 1 к приказу
Министерства сельского хозяйства
Российской Федерации
от 19 ноября 2019 г. № 634

**ФОРМА ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ (ЗНАКА)
ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ЕДИНОГО ОБРАЗЦА**



Место для нанесения двухмерного
штрихового кода

Приложение № 2 к приказу
Министерства сельского хозяйства
Российской Федерации
от 19 ноября 2019 г. № 634

**ПОРЯДОК
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ (ЗНАКА)
ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ЕДИНОГО ОБРАЗЦА**

1. Настоящий Порядок определяет правила использования графического изображения (знака) органической продукции единого образца (далее – графическое изображение (знак)).

2. Графическое изображение (знак) включает в себя изображение в соответствии с формой графического изображения (знака), приведенной в приложении № 1 к настоящему приказу, и средство идентификации органической продукции в виде двухмерного штрихового кода.

3. Производитель органической продукции получает право применения графического изображения (знака) с момента внесения сведений о производителе органической продукции, видах производимой им органической продукции и иных сведений, установленных статьей 6 Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 280-ФЗ "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты

Российской Федерации" (далее – Закон), в единый государственный реестр производителей органической продукции на срок, не превышающий срока действия сертификата соответствия производства органической продукции (далее – сертификат соответствия).

4. Производитель органической продукции обязан <1>:

не использовать графическое изображение (знак) при маркировке продукции, соответствие производства которой не подтверждено в соответствии со статьей 5 Закона;

приостанавливать (прекращать) применение графического изображения (знака) в случае приостановки (прекращения) действия сертификата соответствия.

5. Производитель органической продукции имеет право разместить графическое изображение (знак) на упаковке, потребительской и (или) транспортной таре органической продукции или на прикрепленных к ней либо помещенных в нее иных носителях информации <2>.

6. Место нанесения графического изображения (знака) определяет производитель органической продукции. Графическое изображение (знак) наносится полностью согласно форме графического изображения (знака), приведенной в приложении № 1 к настоящему приказу. Не допускается наносить отдельные элементы его изображения.

7. Графическое изображение (знак) представляет собой белый лист на зеленом фоне с надписью ОРГАНИК (на русском языке) сверху листа и ORGANIC (с использованием букв латинского алфавита) снизу листа, средство идентификации органической продукции наносится в виде двумерного штрихового кода непосредственно под изображением в соответствии с формой графического изображения (знака), приведенной в приложении № 1 к настоящему приказу. Допускается использование черно-белого варианта графического изображения (знака) в случае, указанном в пункте 10 настоящего Порядка.

<1> Часть 5 статьи 7 Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 280-ФЗ "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

<2> Часть 1 статьи 7 Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 280-ФЗ "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

8. Для оформления текста графического изображения (знака) применяют шрифт Circe.

9. Графическое изображение (знак) должно (должен) полностью

идентифицироваться на цвете поверхности, на которую он нанесен.

10. В случае если невозможно нанесение графического изображения (знака), полностью идентифицирующегося на цвете поверхности, на которую он нанесен, необходимо использовать черно-белый вариант графического изображения (знака) в соответствии с изображением, указанным в приложении № 1 к настоящему Порядку.

11. При нанесении графического изображения (знака) должны соблюдаться пропорции в соответствии с изображением, указанным в приложении № 2 к настоящему Порядку. Свободное поле вокруг графического изображения (знака) должно составлять не менее 0,1 высоты графического изображения (знака).

Приложение № 1
к Порядку использования
графического изображения (знака)
органической продукции
единого образца

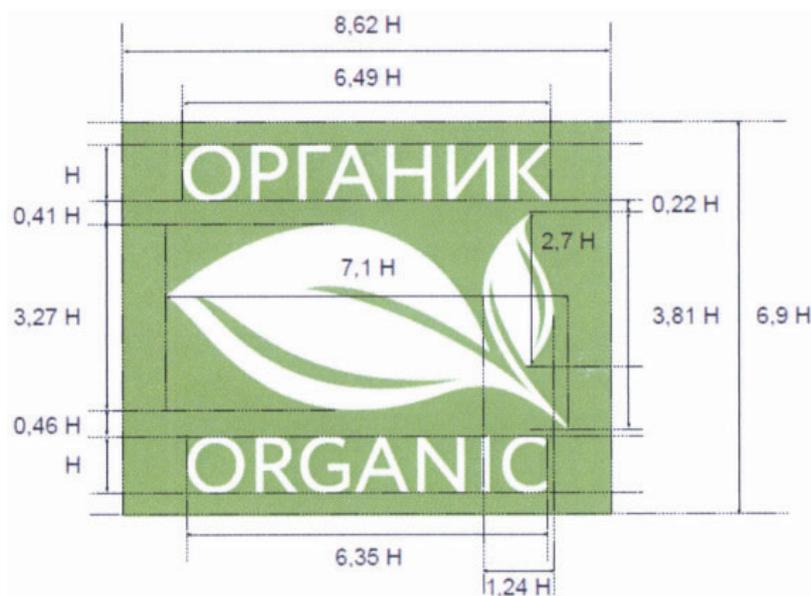
**ЧЕРНО-БЕЛЫЙ ВАРИАНТ
ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ (ЗНАКА) ОРГАНИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ ЕДИНОГО ОБРАЗЦА**



Место для нанесения двухмерного
штрихового кода

Приложение № 2
к Порядку использования
графического изображения (знака)
органической продукции
единого образца

**ПРОПОРЦИИ
ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ (ЗНАКА) ОРГАНИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ ЕДИНОГО ОБРАЗЦА, ГДЕ Н – ВЫСОТА**



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН
О ПЧЕЛОВОДСТВЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Принят
Государственной Думой
22 декабря 2020 года

Одобен
Советом Федерации
25 декабря 2020 года

Глава 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Статья 1. Предмет регулирования и цели настоящего Федерального закона

1. Настоящий Федеральный закон устанавливает правовые основы развития пчеловодства как сельскохозяйственной деятельности, а также деятельности, направленной на сохранение пчел.

2. Целями настоящего Федерального закона являются обеспечение производства продукции пчеловодства и сохранение пчел.

Статья 2. Основные понятия

В целях настоящего Федерального закона используются следующие основные понятия:

1) пчеловодство – определенная на основании Общероссийского классификатора видов экономической деятельности совокупность видов экономической деятельности, относящихся к разведению, содержанию и использованию пчел, в том числе для опыления сельскохозяйственных культур, производству и переработке продукции пчеловодства, включая оказание услуг;

2) продукция пчеловодства – мед, воск и другая продукция, определенная в соответствии с Общероссийским классификатором продукции;

3) пчеловодческое хозяйство – юридическое лицо, крестьянское (фермерское) хозяйство, а также приравненный к ним в целях настоящего Федерального закона и осуществляющий пчеловодство индивидуальный предприниматель;

4) пчеловодческая инфраструктура – совокупность объектов капитального строительства и (или) некапитальных строений, сооружений, в том числе ульев, земельных участков, оборудования, пасек, используемых в целях осуществления пчеловодства;

5) пасека – комплекс сооружений, в том числе ульев, и оборудования, расположенный на земельном участке, используемом в целях осуществления пчеловодства;

6) улей – сооружение для содержания одной или нескольких пчелиных семей;

7) пчелиная семья – сообщество, состоящее из пчел.

Статья 3. Правовое регулирование отношений в сфере пчеловодства

Правовое регулирование отношений в сфере пчеловодства осуществляется в соответствии с настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации, указами Президента Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации, нормативными правовыми актами федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления.

Статья 4. Отношения, регулируемые настоящим Федеральным законом

1. Настоящим Федеральным законом регулируются отношения, возникающие в связи с осуществлением видов деятельности в сфере пчеловодства, а также с сохранением пчел.

2. Имущественные отношения, связанные с оборотом продукции пчеловодства, регулируются гражданским законодательством, если иное не предусмотрено настоящим Федеральным законом.

3. Действие настоящего Федерального закона не распространяется на отношения, связанные с получением продуктов жизнедеятельности объектов животного мира (меда, воска диких пчел и других).

4. Отношения, указанные в части 3 настоящей статьи, регулируются Федеральным законом от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ "О животном мире".

Статья 5. Использование земель и земельных участков для пчеловодства

1. Для пчеловодства допускается использование земель сельскохозяйственного назначения и других земель, если осуществление пчеловодства допускается их режимом, а также использование земельных участков, предоставленных или приобретенных для ведения личного подсобного хозяйства.

2. Земельные участки в целях осуществления пчеловодства предоставляются в соответствии с земельным законодательством.

3. Использование земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков в целях осуществления пчеловодства, осуществляется в соответствии с земельным законодательством.

4. Лесные участки в целях осуществления пчеловодства используются в соответствии с лесным законодательством.

Статья 6. Создание и размещение объектов пчеловодческой инфраструктуры

(в ред. Федерального закона от 11.06.2021 № 179-ФЗ)

1. Создание и размещение объектов пчеловодческой инфраструктуры осуществляются в соответствии с экологическими, санитарно-эпидемиологическими, ветеринарными и иными требованиями законодательства Российской Федерации.

2. Запрещается расположение пчеловодческой инфраструктуры на земельных участках, которые были использованы для размещения кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов.

Глава 2. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Статья 7. Основные задачи и направления развития пчеловодства

1. Основными задачами развития пчеловодства являются:

1) повышение конкурентоспособности сельскохозяйственных товаропроизводителей, осуществляющих производство продукции пчеловодства и (или) ее первичную и последующую (промышленную) переработку;

2) обеспечение качества и безопасности продукции пчеловодства;

3) повышение урожайности сельскохозяйственных культур;

4) обеспечение сохранения пчел;

5) сохранение генофонда пчел.

2. Основными направлениями развития пчеловодства являются:

1) содействие продвижению продукции пчеловодства, произведенной на территории Российской Федерации, на внутреннем и внешнем рынках;

2) содействие развитию взаимовыгодной кооперации между сельскохозяйственными товаропроизводителями, осуществляющими производство продукции растениеводства, и сельскохозяйственными товаропроизводителями, осуществляющими производство продукции пчеловодства, в целях повышения урожайности сельскохозяйственных культур и увеличения объемов производства продукции пчеловодства;

3) осуществление учета пчел;

4) выявление и предотвращение случаев массовой гибели пчел;

5) развитие научно-исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности в сфере пчеловодства;

6) развитие деятельности по контролю качества продукции пчеловодства, выявлению фальсифицированной, недоброкачественной и контрафактной продукции пчеловодства.

Статья 8. Союзы (ассоциации) пчеловодческих хозяйств

1. Пчеловодческие хозяйства вправе создавать союзы (ассоциации) в соответствии с гражданским законодательством.

2. Союзы (ассоциации) при участии в формировании и реализации государственной политики в сфере развития пчеловодства вправе:

1) принимать участие в разработке проектов нормативных правовых актов, государственных программ, предусматривающих мероприятия в сфере развития пчеловодства;

2) принимать участие в обобщении и распространении достижений науки и техники, российского и международного опыта в сфере развития пчеловодства;

3) предоставлять органам государственной власти информацию, необходимую для формирования и реализации государственной политики в сфере развития пчеловодства.

Статья 9. Поддержка в сфере развития пчеловодства

В целях достижения задач развития пчеловодства, установленных статьей 7 настоящего Федерального закона, органы государственной власти, органы местного самоуправления реализуют меры правового, экономического и организационного характера по следующим направлениям:

1) информационное обеспечение деятельности производителей продукции пчеловодства;

2) содействие созданию сбытовых (торговых), перерабатывающих, обслуживающих, потребительских и иных сельскохозяйственных кооперативов;

3) содействие развитию производства продукции пчеловодства путем создания благоприятных организационно-правовых, экологических и иных условий производства, в том числе предоставление научно-технических разработок и технологий.

Статья 10. Продукция пчеловодства, пчелы и объекты пчеловодческой инфраструктуры как объекты гражданских прав

1. Продукция пчеловодства, пчелы и объекты пчеловодческой инфраструктуры являются объектами гражданских прав в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации.

2. Договорные обязательства и иные отношения, связанные с оборотом продукции пчеловодства, пчел и объектов пчеловодческой инфраструктуры, регулируются гражданским законодательством в той мере, в какой это допускается настоящим Федеральным законом.

Статья 11. Право собственности на продукцию пчеловодства, пчел и объекты пчеловодческой инфраструктуры

1. Сельскохозяйственные товаропроизводители, осуществляющие пчеловодство, являются собственниками продукции пчеловодства, полученной в результате своей деятельности.

2. Право собственности на продукцию пчеловодства возникает в соответствии с гражданским законодательством.

Глава 3. ОБ ОСНОВАХ УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ПЧЕЛОВОДСТВА

Статья 12. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере развития пчеловодства

1. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере развития пчеловодства реализуются в рамках полномочий по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса.

2. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации в целях развития пчеловодства осуществляют следующие полномочия:

1) разработка и реализация программ субъектов Российской Федерации по развитию пчеловодства;

2) установление порядка оформления и ведения ветеринарно-санитарного паспорта пасеки;

3) иные полномочия, предусмотренные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

3. Органы местного самоуправления могут наделяться законом отдельными государственными полномочиями в сфере развития пчеловодства в соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации".

Глава 4. ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Статья 13. Содержание пчел

1. Учет пчел осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2. На каждую пасеку в порядке, установленном субъектом Российской Федерации, оформляется ветеринарно-санитарный паспорт.

3. Ветеринарные правила содержания пчел утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса.

Статья 14. Техническое регулирование в сфере пчеловодства

Требования безопасности к продукции пчеловодства (включая санитарно-эпидемиологические, гигиенические и ветеринарные требования) и связанным с требованиями к ней процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании и (или) техническими регламентами Евразийского экономического союза.

Глава 5. СОХРАНЕНИЕ ПЧЕЛ

Статья 15. Предупреждение и ликвидация болезней пчел

1. Организация мероприятий по предупреждению и ликвидации болезней пчел по перечню, утверждаемому федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, осуществляется в соответствии с ветеринарным законодательством Российской Федерации.

2. Запрещается применять для лечения пчел лекарственные препараты, не прошедшие государственной регистрации в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Статья 16. Предотвращение отравления пчел пестицидами и агрохимикатами

1. Не позднее чем за три дня до проведения работ по применению пестицидов и агрохимикатов лица, ответственные за проведение таких работ, обеспечивают доведение до населения населенных пунктов,

расположенных на расстоянии до 7 километров от границ запланированных к обработке пестицидами и агрохимикатами земельных участков, через средства массовой информации (радио, печатные органы, электронные и другие средства связи и коммуникации) информации о таких работах.

2. Информация о запланированных работах по применению пестицидов и агрохимикатов должна содержать следующие сведения:

- 1) границы запланированных к обработке пестицидами и агрохимикатами земельных участков;
- 2) сроки проведения работ;
- 3) способ проведения работ;
- 4) наименования запланированных к применению пестицидов и агрохимикатов и классы их опасности;
- 5) сведения об опасных свойствах запланированных к применению пестицидов и агрохимикатов;
- 6) рекомендуемые сроки изоляции пчел в ульях.

3. Применение опасных для пчел пестицидов и агрохимикатов осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 19 июля 1997 года № 109-ФЗ "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами".

Статья 17. Сохранение племенной продукции пчеловодства

1. Отношения в сфере разведения племенных пчел, производства и использования племенной продукции (материала) пчеловодства регулируются законодательством Российской Федерации в области племенного животноводства.

2. На расстоянии до 25 километров от организаций, осуществляющих племенную работу в сфере пчеловодства, осуществление физическими и юридическими лицами пчеловодства с использованием пчел, отнесенных к породам, отличным от используемых в племенной работе указанных организаций, запрещается.

Глава 6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Статья 18. Вступление в силу настоящего Федерального закона

Настоящий Федеральный закон вступает в силу по истечении ста восьмидесяти дней после дня его официального опубликования.

Президент
Российской Федерации
В.ПУТИН

Москва, Кремль
30 декабря 2020 года
№ 490-ФЗ

Зарегистрировано в Минюсте России 29 октября 2021 г. N 65639

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ
от 23 сентября 2021 г. № 645**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРАВИЛ
СОДЕРЖАНИЯ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ В ЦЕЛЯХ ИХ
ВОСПРОИЗВОДСТВА, РАЗВЕДЕНИЯ, РЕАЛИЗАЦИИ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ОПЫЛЕНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЭНТОМОФИЛЬНЫХ
РАСТЕНИЙ И ПОЛУЧЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА**

В соответствии со статьей 2.4 Закона Российской Федерации от 14 мая 1993 г. № 4979-1 "О ветеринарии" (Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации, 1993, № 24, ст. 857; Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4369) и подпунктом 5.2.9 пункта 5 Положения о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. № 450 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 25, ст. 2983), приказываю:

1. Утвердить прилагаемые Ветеринарные правила содержания медоносных пчел в целях их воспроизводства, разведения, реализации и использования для опыления сельскохозяйственных энтомофильных растений и получения продукции пчеловодства.

2. Признать утратившим силу приказ Минсельхоза России от 19 мая 2016 г. № 194 "Об утверждении Ветеринарных правил содержания медоносных пчел в целях их воспроизводства, выращивания, реализации и использования для опыления сельскохозяйственных энтомофильных растений и получения продукции пчеловодства" (зарегистрирован Минюстом России 4 августа 2016 г., регистрационный № 43124).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр
Д.Н.ПАТРУШЕВ
Утверждены приказом Минсельхоза России
от 23.09.2021 № 645

**ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРАВИЛА
СОДЕРЖАНИЯ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ В ЦЕЛЯХ ИХ
ВОСПРОИЗВОДСТВА, РАЗВЕДЕНИЯ, РЕАЛИЗАЦИИ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ОПЫЛЕНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЭНТОМОФИЛЬНЫХ РАСТЕНИЙ И
ПОЛУЧЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА**

I. Общие положения

1. Настоящие Ветеринарные правила содержания медоносных пчел в целях их воспроизводства, разведения, реализации и использования для опыления сельскохозяйственных энтомофильных растений и получения продукции пчеловодства (далее – Правила) устанавливают требования к условиям содержания медоносных пчел (далее – пчелы) в целях их воспроизводства, разведения, реализации и использования для опыления сельскохозяйственных энтомофильных растений и получения продукции пчеловодства (далее – содержание пчел), а также требования к осуществлению мероприятий по карантинированию пчел, обязательных профилактических мероприятий и диагностических исследований пчел, содержащихся гражданами, в том числе в личных подсобных хозяйствах, в крестьянских (фермерских) хозяйствах, индивидуальными предпринимателями, организациями (далее – хозяйства).

2. В отношении хозяйств, сведения о которых включаются (включены) в реестр организаций и лиц, осуществляющих производство, переработку и (или) хранение товаров, перемещаемых с территории одного государства – члена Евразийского экономического союза (далее – государство-член) на территорию другого государства-члена <1>, наряду с Правилами применяются акты, составляющие право Евразийского экономического союза <2>.

<1> Решение Комиссии Таможенного союза от 17 августа 2010 г. № 342 "О вопросах в сфере ветеринарного контроля (надзора) в Таможенном союзе" (официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru>, 23 августа 2010 г.), являющееся обязательным для Российской Федерации в соответствии с Договором об учреждении Евразийского экономического сообщества от 10 октября 2000 г. (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 7, ст. 632), Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., ратифицированным Федеральным законом от 3 октября 2014 г. № 279-ФЗ "О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 40, ст. 5310).

<2> Пункт 2 Единых ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований, предъявляемых к объектам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору), утвержденных Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 13 февраля 2018 г. N 27 (официальный сайт Евразийского экономического союза

<http://www.eaeunion.org>, 15 февраля 2018 г.), являющимся обязательным для Российской Федерации в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., ратифицированным Федеральным законом от 3 октября 2014 г. N 279-ФЗ "О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе".

II. Требования к условиям содержания пчел

3. Места для содержания пчел (далее – пасеки) должны размещаться на расстоянии:

не менее 100 м от воскоперерабатывающих предприятий, предприятий по производству кондитерской и (или) химической продукции, аэродромов, военных полигонов, границ полосы отвода железных дорог, линий электропередачи напряжением 110 кВ и выше, медицинских организаций, организаций культуры, организаций, осуществляющих образовательную деятельность, организаций отдыха детей и их оздоровления, социальных служб для детей, специализированных учреждений для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации;

не менее 3 м от границ соседних земельных участков, находящихся в населенных пунктах или на территориях ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд (далее – территории садоводства или огородничества), с направлением летков в противоположную сторону от границ этих участков или без ограничений по расстоянию и направлению летков при условии отделения пасек от соседних земельных участков сплошным ограждением высотой не менее 2 м;

не менее 3 м от помещений, в которых содержатся животные других видов, включая птиц, с направлением летков в противоположную сторону от этих помещений или без ограничений по расстоянию и направлению летков при условии отделения пасек от помещений, в которых содержатся животные других видов, включая птиц, сплошным ограждением высотой не менее 2 м. Указанное требование распространяется на помещения, в которых содержатся животные других видов, включая птиц, размещенные вне границ населенных пунктов или территорий садоводства или огородничества (за исключением животных, содержащихся в хозяйствах).

4. На пасеке должны быть установлены:

поилки с подсоленной водой (0,05-процентный раствор поваренной соли);

поилки с чистой водой (при отсутствии на расстоянии менее 500 м

водоемов (озер, прудов, обводненных карьеров, водохранилищ), водотоков (рек, ручьев, каналов), природных выходов подземных вод (родников).

5. Ульи на пасеке устанавливаются на подставках, поддонах, паллетах. Расстояния между ульями должны обеспечивать доступ к каждому улью, в случае применения средств механизации – проезд этих средств.

Допускается содержание пчелиных семей в стационарных или передвижных помещениях <3>.

<3> Подпункт 174 пункта 2 ГОСТ 25629-2014 "Межгосударственный стандарт. Пчеловодство. Термины и определения", введенного в действие приказом Росстандарта от 21 октября 2014 г. N 1361-ст (М., "Стандартинформ", 2019) (далее – ГОСТ 25629-2014).

Для защиты ульев от неблагоприятного воздействия окружающей среды допускаются к использованию материалы, не оказывающие вредного воздействия на здоровье пчел и продукты пчеловодства.

6. При зимовке пчел с использованием зимовника зимовник располагается в месте, в котором не скапливаются сточные атмосферные воды. Зимовник должен быть звуконепроницаемым, защищенным от проникновения грызунов, света.

При среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 0 °С температура в зимовнике должна быть от 0 °С до 4 °С, влажность воздуха – 70 – 85%.

Зимовники должны быть оборудованы вентиляцией.

Помещение зимовника перед использованием должно подвергаться механической очистке, просушиванию, дезинфекции, дезинсекции с использованием дезинфицирующих средств, а также инсектицидов согласно инструкциям по их применению, а также дератизации.

7. При осмотре пчел используются технологические приемы и методы работы, способствующие снижению количества ужаливаний (покусов) пчел.

8. При осуществлении ревизии пчел пустые, заплесневевшие и (или) испачканные испражнениями пчел сотовые рамки должны удаляться, при этом дно ульев подлежит чистке.

9. Пересадка пчел должна осуществляться в ульи, продезинфицированные с использованием дезинфицирующих средств

согласно инструкциям по их применению. Допускается объединение в одном улье пчел без признаков заразных болезней пчел.

10. Не допускается:

объединение в одном улье клинически здоровых пчел с пчелами, больными или имеющими признаки заразных болезней пчел;

использование сот с расплодом и (или) кормом пчел, больных или имеющих признаки заразных болезней пчел;

использование в интервале времени, в течение которого пчелы собирают наибольшее за сезон количество нектара <4> (далее – главный медосбор), для обработки пчел и (или) ульев препаратов, остаточные количества которых в меде и продуктах пчеловодства превышают значения, установленные актами, составляющими право Евразийского экономического союза <5> (за исключением обработок пчел и (или) ульев на пасеках, предназначенных для осуществления мероприятий по карантинированию пчелиных семей (далее – карантинные пасеки);

<4> Подпункт 35 пункта 2 ГОСТ 25629-2014.

<5> Абзац одиннадцатый части 5 статьи 7 технического регламента Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции", принятого Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 880 (официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru>, 15 декабря 2011 г.; официальный сайт Евразийского экономического союза <http://www.eaeunion.org>, 27 декабря 2019 г.), являющимся обязательным для Российской Федерации в соответствии с Договором об учреждении Евразийского экономического сообщества от 10 октября 2000 г., Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., ратифицированным Федеральным законом от 3 октября 2014 г. N 279-ФЗ "О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе".

отбор меда от пчел, подвергшихся во время главного медосбора обработкам препаратами, остаточные количества которых в меде и продукции пчеловодства превышают значения, установленные актами, составляющими право Евразийского экономического союза <6>.

<6> Абзац одиннадцатый части 5 статьи 7 технического регламента Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции", принятого Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 880.

11. После главного медосбора должны проводиться:

механическая очистка и дезинфекция пчеловодного инвентаря и пустых сотовых рамок с использованием дезинфицирующих средств

согласно инструкциям по их применению;

перетопка на воск сот, не подлежащих использованию;

мероприятия, направленные на недопущение слета пчел и проникновения пчел в улей чужой пчелиной семьи с целью хищения меда <7>;

<7> Подпункт 55 пункта 2 ГОСТ 25629-2014.

просушка и очистка помещения зимовника (при его наличии);

меры по обеспечению пчел кормом для зимовки из расчета не менее 2 кг на сотовую рамку.

12. Не допускается использовать корма, содержащие посторонние примеси, имеющие несвойственные данному корму запах и вкус, пораженные плесенью или насекомыми-вредителями.

13. Дезинсекция, деакаризация и дератизация пасек должны проводиться не реже 1 раза в год, а также при визуальном обнаружении насекомых, клещей, грызунов либо выявлении следов их пребывания (покусов, помета).

14. Дезинфекция пчеловодного инвентаря и оборудования в хозяйстве должна проводиться: на пасеке – 1 раз в год, на карантинной пасеке – каждый раз после освобождения ее от пчел.

15. Дезинфекцию ульев, сотовых рамок, тары, пчеловодного инвентаря необходимо осуществлять на площадках для дезинфекции, расположенных на территории хозяйства.

При наличии в хозяйстве ямы для сточных вод она должна быть закрыта.

16. Ульи, пчеловодный инвентарь, рабочая одежда и обувь при поступлении в хозяйство подлежат дезинфекции с использованием дезинфицирующих средств согласно инструкциям по их применению.

17. Для комплектования хозяйств допускаются клинически здоровые пчелы собственного воспроизводства, а также пчелы, поступившие из других хозяйств, при наличии ветеринарных сопроводительных документов, подтверждающих ветеринарное благополучие территорий мест производства (происхождения) животных по заразным болезням <8>.

<8> Пункт 3.7 Положения о едином порядке осуществления ветеринарного контроля (надзора) на таможенной границе Евразийского экономического союза и на таможенной территории Евразийского экономического союза, утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18 июня 2010 г. N 317 (официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru>, 30 июня 2010 г.; официальный сайт Евразийского экономического союза <http://www.eaeunion.org>, 5 июля 2016 г.), являющимся обязательным для Российской Федерации в соответствии с Договором об учреждении Евразийского экономического сообщества от 10 октября 2000 г., Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., ратифицированным Федеральным законом от 3 октября 2014 г. N 279-ФЗ "О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе", приказ Минсельхоза России от 27 декабря 2016 г. N 589 "Об утверждении ветеринарных правил организации работы по оформлению ветеринарных сопроводительных документов, порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме и порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов на бумажных носителях" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2016 г., регистрационный N 45094) с изменениями, внесенными приказом Минсельхоза России от 2 апреля 2020 г. N 177 (зарегистрирован Минюстом России 27 мая 2020 г., регистрационный N 58484).

III. Требования к осуществлению мероприятий по карантинированию пчел, обязательных профилактических мероприятий и диагностических исследований пчел

18. Пчелы, пчелопакеты, ввозимые в хозяйство, подлежат обособленному содержанию на карантинных пасеках от других пчел, предназначенных для размножения и (или) вывода определенной породы, сохранения существующего генофонда, включенных в государственный племенной регистр <9>, на расстоянии не менее 5 км.

<9> Статья 2 Федерального закона от 3 августа 1995 г. N 123-ФЗ "О племенном животноводстве" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 32, ст. 3199; 2011, N 30, ст. 4596).

Период карантинирования должен составлять не менее 30 календарных дней со дня ввоза пчел, пчелопакетов в хозяйство.

При карантинировании проводятся осмотр пчел, диагностические исследования и обработки, предусмотренные планами диагностических исследований, ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий в хозяйствах всех форм собственности на территории субъекта Российской Федерации <10> на текущий календарный год (далее – План противоэпизоотических мероприятий).

<10> Пункт 3 Правил предоставления субсидий федеральным казенным предприятиям, отнесенным к ведению Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, на

финансовое обеспечение затрат, связанных с производством и доставкой в субъекты Российской Федерации лекарственных средств и препаратов для ветеринарного применения для обеспечения проведения противоэпизоотических мероприятий в субъектах Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. N 490 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, N 24, ст. 3529).

19. На пасеках, расположенных на территориях регионов, имеющих статус "неблагополучный регион" по заразным болезням пчел <11>, запрещается установка общих кормушек и поилок для пчел.

<11> Пункт 2.6 Ветеринарных правил проведения регионализации территории Российской Федерации, утвержденных приказом Минсельхоза России от 14 декабря 2015 г. N 635 (зарегистрирован Минюстом России 23 марта 2016 г., регистрационный N 41508), с изменениями, внесенными приказом Минсельхоза России от 8 декабря 2020 г. N 735 (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный N 62284).

20. Пчелы, содержащиеся в хозяйствах, подлежат диагностическим исследованиям и обработкам против заразных болезней в соответствии с ветеринарными правилами осуществления профилактических, диагностических, лечебных, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов заразных болезней животных <12>, включенных в перечень заразных, в том числе особо опасных, болезней животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин), утвержденный приказом Минсельхоза России от 19 декабря 2011 г. N 476 (зарегистрирован Минюстом России 13 февраля 2012 г., регистрационный N 23206), с изменениями, внесенными приказами Минсельхоза России от 20 июля 2016 г. N 317 (зарегистрирован Минюстом России 9 августа 2016 г., регистрационный N 43179), от 30 января 2017 г. N 40 (зарегистрирован Минюстом России 27 февраля 2017 г., регистрационный N 45771), от 15 февраля 2017 г. N 67 (зарегистрирован Минюстом России 13 марта 2017 г., регистрационный N 45915), от 25 сентября 2020 г. N 565 (зарегистрирован Минюстом России 22 октября 2020 г., регистрационный N 60518), а также Планами противоэпизоотических мероприятий.

<12> Статья 2.2 Закона Российской Федерации от 14 мая 1993 г. N 4979-1 "О ветеринарии".

Утверждаю
Руководитель
Департамента ветеринарии
В.М.АВИЛОВ
17 августа 1998 г. N 13-4-2/1362

**ИНСТРУКЦИЯ
О МЕРОПРИЯТИЯХ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ
БОЛЕЗНЕЙ,
ОТРАВЛЕНИЙ И ОСНОВНЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ ПЧЕЛ**

Разработана сотрудниками специализированных лабораторий ВНИИВСГЭ, ВИЭВ, НИИпчеловодства.

С утверждением настоящей Инструкции утрачивает силу "Инструкция о мероприятиях по предупреждению и ликвидации заразных болезней пчел", утвержденная Главным управлением ветеринарии ГК СМ СССР по продовольствию и закупкам 12 марта 1991 г.

1. ТРЕБОВАНИЯ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ И ОБУСТРОЙСТВУ ПАСЕК

1.1. Пасеки размещают на сухих, освещенных солнцем, защищенных от ветра местах, не ближе 500 м от шоссе и железных дорог, пирам, высоковольтных линий электропередачи и 5 км от предприятий кондитерской и химической промышленности, аэродромов, военных полигонов, радиолокационных, радио- и телевещательных станций и прочих источников микроволновых излучений.

1.2. Территорию стационарной пасеки огораживают забором. Ульи устанавливают на подставках не ниже 30 см от земли, на расстоянии 3 – 3,5 м друг от друга и 10 м между рядами. Перед летками делают площадки размерами 0,5 x 0,5 м. Трупы пчел и мусор на этих площадках собирают и сжигают.

1.3. Пчел содержат в исправных ульях, окрашенных в различные цвета (синий, белый, желтый). На каждой пасеке имеют резервные ульи и сотовые рамки (10 – 15% от общего количества пчелиных семей).

1.4. Для поддержания надлежащего ветеринарно-санитарного состояния пасеки на ней размещают пасечные домики (кочевые будки), обеспечивают предметами и средствами личной гигиены и дезинфекции (перекись водорода и др.), оборудуют дезинфекционную площадку, закрытую яму (для сточных вод), туалетное помещение для пчеловода.

1.5. На территории стационарной пасеки необходимо иметь помещения для хранения пустых сотовых рамок, а также сотов с медом и пергой, тары, пчеловодного инвентаря, дезинфекционных средств.

1.6. В местах с холодной продолжительной зимой на пасеке строят зимовник – сухое непромерзающее помещение, оборудованное приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей поддержание заданных параметров микроклимата: температуры 0,5 – 4 °С, относительной влажности не выше 75 – 85%.

1.7. На каждую пасеку должен быть заведен ветеринарно-санитарный паспорт, где фиксируется санитарное состояние пасеки. Реализацию продукции пчеловодства, а также выписку ветеринарных свидетельств формы 1-вет и 2-вет проводят с учетом записи в ветеринарно-санитарном паспорте пасеки.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ, КОРМЛЕНИЮ И РАЗВЕДЕНИЮ ПЧЕЛ

2.1. Семьи пчел выносят из зимовника при наружной температуре воздуха не ниже 12 °С, при стойком повышении температуры в помещении до 6 °С или беспокойстве пчел при более низкой температуре.

2.2. Летки ульев очищают от подмора и мусора, по возможности утеплительный материал и донья заменяют на сухие, чистые, продезинфицированные.

2.3. Проводят беглый осмотр пчелосемей, проверяют наличие кормов. При недостатке корма сверху на рамки над клубом пчел помещают "севший" мед (или сахарно-медовое тесто-канди), кормушку с теплым (30 °С) сахарным сиропом в соотношении 1:2 или под холстик кладут полномедную рамку.

2.4. При устойчивой теплой погоде (не ниже 12 °С) тщательно осматривают (весенняя ревизия) пчелосемьи, определяют их силу в улочках, наличие и количество расплода. Заплесневевшие и испачканные испражнениями пчел пустые рамки удаляют. При этом рамки с расплодом и кормом очищают. Семьи пчел пересаживают в чистые дезинфицированные ульи. Слабые семьи без признаков болезни соединяют, гнезда сокращают.

2.5. Ежегодно проводят выбраковку всех непригодных сотов.

2.6. Объединение слабых здоровых семей с больными, имеющими явные признаки заболевания, недопустимо. Соты с расплодом, кормом из

таких семей запрещается использовать для здоровых семей. Оставленные на пасеке больные семьи подвергают лечению.

2.7. На пасеке устанавливают поилки со свежей и подсоленной водой (0,01%-ный раствор поваренной соли).

2.8. На специальной площадке проводят механическую очистку и дезинфекцию пчеловодного оборудования, инвентаря и свободных от корма пригодных к эксплуатации сотов. Продезинфицированные предметы складывают в соответствующих помещениях. Выбракованные соты перетапливают на воск.

2.9. При устойчивой теплой погоде гнезда расширяют светло-коричневыми сотами, при приносе пыльцы и нектара в улей интенсивно используют вошину для отстройки свежих сотов. На пасеке ежегодно обновляют не менее 30% запасов сотов.

2.10. Проводят ежегодную замену не менее 50% маток.

2.11. Осуществляют мероприятия, направленные на недопущение пчелиного воровства, роения и слета роев.

2.12. Проводят своевременную подготовку зимовника. Помещение сушат, стены и потолки белят известью, пол подвергают тщательной очистке.

2.13. Соты после откачки меда помещают для сушки в те же ульи, из которых они были ранее изъяты.

2.14. После главного медосбора проводят: ревизию семей пчел, выбраковку, объединение и интенсивное наращивание силы пчелиных семей на зиму. В сентябре месяце семьи должны иметь не менее 20000 пчел (6 – 8 улочек).

2.15. Падевый и кристаллизующийся мед полностью заменяют на доброкачественный или сахарным сиропом.

2.16. Кормовые запасы пополняют сахарным сиропом (не более 5 – 6 кг сахара) в августе – начале сентября. В районах Севера, Сибири, Урала и Дальнего Востока кормовые запасы на одну семью пчел составляют 28 – 30 кг, а в остальных районах – не менее 18 – 25 кг, перги – 2 кг (два полностью заполненных сота). Запрещается скармливание сахарного сиропа из общих кормушек.

2.17. Сборку гнезд в зиму осуществляют после пополнения кормовых запасов и выхода основной массы расплода. Из пчелиного гнезда удаляют

освободившиеся от расплода маломедные (менее 1,5 кг меда) соты. Правильно располагают корма в гнезде, размер которого должен соответствовать силе пчелиной семьи.

2.18. При похолодании необходимо проверить все семьи и определить положение клубов пчел на сотах, в случае необходимости соты переставляют. С наступлением устойчивой холодной и сухой погоды ульи с пчелами заносят в зимовник, крышки с ульев снимают, летки зарешечивают.

3. МЕРЫ ПО ОХРАНЕ ПАСЕК ОТ ЗАНОСА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ И ИНВАЗИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПЧЕЛ

3.1. Пасеки комплектуют только здоровыми пчелиными семьями из благополучных по заразным болезням пчеловодств на основании документов, подтверждающих их благополучие.

3.2. Пчелиные пакеты и маток из зарубежных стран отбирают, формируют и пересылают, руководствуясь действующими Ветеринарными требованиями при импорте шмелей, пчел, маток и продуктов пчеловодства (утв. Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода России 12.11.96).

3.3. Завозимых пчел, рои неизвестного происхождения размещают на изолированной пасеке не ближе 5 км от других пасек и выдерживают под ветеринарным контролем в течение 30 дней, после чего исследуют на наличие возбудителей заразных болезней.

3.4. Реализацию семей пчел, пакетов, маток с пасек осуществляют только после тщательного их осмотра ветеринарным специалистом и получения свидетельства по форме 1-вет.

3.5. Ульи, пчеловодный инвентарь, спецодежду, медогонки, тару под мед и другие пасечные принадлежности запрещается передавать с одной пасеки на другую без предварительной дезинфекции.

3.6. О заболевании или гибели пчелиных семей пчеловоды общественных и индивидуальных пасек обязаны немедленно сообщить ветеринарному специалисту, обслуживающему хозяйство (населенный пункт).

3.7. Ветеринарный специалист организует осмотр всех пчелиных семей, выявление больных и установление причины заболевания, определение источника, путей заноса, степени распространения инфекции (инвазии) и принимает необходимые меры, предусмотренные настоящей

Инструкцией. Для уточнения диагноза следует отобрать и направить в ветеринарную лабораторию на исследование патологический материал в соответствии с действующими Правилами отбора и пересылки патологического материала.

3.8. При подтверждении заразного заболевания или отравления ветеринарный специалист, обслуживающий хозяйство (населенный пункт), обязан немедленно сообщить об этом главному ветеринарному врачу района (города) и до его прибытия прекратить реализацию пчел, маток, продуктов пчеловодства и предметов ухода за пчелами. Извещают ветеринарных специалистов и владельцев всех пасек, расположенных в данном административном районе, и главных ветеринарных врачей соседних районов.

Одновременно организуют ветеринарно-санитарное обследование этих пасек, пчел, маток, продуктов пчеловодства и предметов ухода за пчелами.

3.8.1. При установлении особо опасных болезней (акарапидоз; американский гнилец; европейский гнилец, вызванный возбудителем *M.pluton*), а также отсутствующих на территории страны экзотических заболеваний (порошковидный расплод, тропилелапсоз) пасеку и территорию вокруг нее в радиусе 5 – 7 км карантинируют в соответствии с настоящей Инструкцией.

3.8.2. При выявлении аспергиллеза, сальмонеллеза, гафниоза, колибактериоза, цитробактероза, шигеллезов, протеозов, клебсиеллеза, а также мешотчатого расплода, хронического и острого паралича, филаментовируса, болезни деформации крыла (египтовироза), аскосфероза, нозематоза, парагнильца, европейского гнильца (при других возбудителях, кроме *M.pluton*), септицемии, варроатоза, браулеза – на пасеку накладывают ограничения.

3.9. При установлении особо опасных болезней (п. 3.8.1) по требованиям и условиям карантина запрещают:

- вывоз (ввоз) из хозяйств (пасек) в другие хозяйства пчелиных семей (пакетов), маток, а также продуктов пчеловодства и предметов ухода, предусмотренных для использования на пасеках;

- доступ на территорию неблагополучной пасеки посторонним лицам, не связанным с уходом за пчелиными семьями;

- кочевку неблагополучной пасеки в исключительных случаях разрешают на специально отведенные места, удаленные от благополучных пасек на расстояние не менее 5 – 7 км, с соблюдением мер,

предотвращающих вылет пчел при транспортировке, и обязательным проведением заключительной дезинфекции мест стоянок ульев после их вывоза с точка.

3.10. При карантине или ограничении на неблагополучной пасеке проводят ветеринарно-санитарные мероприятия, в частности: непригодные соты выбраковывают и перерабатывают на воск; хорошие соты, использовавшиеся на пасеке для получения расплода не более 2 – 3 лет, а также магазинную сушь подвергают обеззараживанию в соответствии с требованиями Инструкции по дезинфекции, дезакаризации, дезинсекции и дератизации на пасеках, утвержденной ГУВ при Государственной комиссии Совета Министров СССР по продовольствию и закупкам 10 мая 1990 года (в дальнейшем упоминается как "Инструкция по дезинфекции");

- подвергают дезинфекции предлетковые площадки, ульи, рамки, инвентарь, спецодежду;

- применяют противороевые меры, запрещается скармливание сахарного сиропа из общей кормушки и выставка соторамок с целью их обсушки после откачки меда;

- не допускают содержания слабых и безматочных семей.

3.11. Больные пчелиные семьи подвергают лечению препаратами (способами), утвержденными в установленном порядке.

3.12. Основанием для объявления пасеки (хозяйства) благополучной по заразным болезням пчел и снятия карантина или ограничений служат отсутствие заболевания пчелиных семей в течение периода, указанного при соответствующих болезнях, и отрицательные результаты лабораторного исследования. Наложение и снятие карантина или ограничений фиксируются в ветеринарно-санитарном паспорте пасеки.

3.13. Перед снятием карантина или ограничений с неблагополучной пасеки руководители хозяйств и граждане – владельцы пчел обязаны по указанию ветеринарных специалистов обеспечить тщательную очистку и дезинфекцию освобожденных от больных семей ульев, соторамок, а также пчеловодного инвентаря и оборудования, помещений, предлетковых площадок в порядке, предусмотренном действующей Инструкцией по дезинфекции.

При отсутствии признаков болезней и выполнении перечисленных мероприятий до указанного срока снятия карантина возможен завоз здоровых семей пчел из-за пределов карантинируемой зоны.

4. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

4.1. Американский гнилец – инфекционная болезнь печатного пчелиного расплода, вызываемая спорообразующей *Paenibacillus larvae larvae* (*Bacillus larvae*). Проявляется летом, реже весной. Больные личинки погибают в запечатанных ячейках сотов, превращаются в тягучую, гниlostную массу кофейного цвета с запахом столярного клея. Диагноз на американский гнилец ставят на основании характерных признаков поражения расплода, результатов бактериологических исследований патологического материала с учетом эпизоотической ситуации. Дифференцируют от других болезней расплода.

4.1.1. При установлении заболевания пчел американским гнильцом пасеку и территорию вокруг нее в радиусе 5 – 7 км объявляют неблагополучной по этой болезни и устанавливают карантин, проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.13 настоящей Инструкции.

Кроме того:

Соты, содержащие погибший расплод, удаляют из больных пчелиных семей и перетапливают на воск; вытопки сжигают.

Пчел из больной семьи сметают в роевню (перед этим ульи обрабатывают дымом) и помещают на 1 – 2 суток в зимовник. Пчел больной семьи из роевни стряхивают на лист бумаги и по сходням направляют дымом в продезинфицированный улей на чистые соты или рамки с вощиной. Бумагу после этого сжигают.

Расплод, не имеющий видимых признаков поражения, выращивают в специальных семьях-инкубаторах. Летки ульев таких семей зарешечивают мелкой сеткой, маток заменяют на здоровых, пчел обеспечивают водой и лечебным сиропом. Через 10 – 18 дней молодых пчел перегоняют на новое гнездо.

4.1.2. Для лечения всех пчелиных семей пасеки применяют в зависимости от чувствительности выделенных штаммов микроорганизмов антибиотики или сульфаниламидные препараты согласно действующим наставлениям по их применению.

4.1.3. Пустые пригодные соты, освобожденные от меда и не содержащие корочек погибшего расплода, ульи и пчеловодный инвентарь дезинфицируют, как указано в п. 4.1 Инструкции по дезинфекции.

4.1.4. Воск от пчелиных семей неблагополучной пасеки направляют на технические цели (основанием служит запись в ветеринарно-санитарном паспорте пасеки).

4.1.5. Мед и цветочную пыльцу реализуют только для пищевых целей.

4.1.6. Карантин с пасеки снимают через год после ликвидации заболевания и выполнения требований п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

4.2. Европейский гнилец – инфекционная болезнь открытого расплода, вызываемая микроорганизмами *Melissococcus pluton*, *Enterococcus liquifaciens*, *Bacillus alvei*, *Bac. latherosporus*. Иногда поражается запечатанный расплод.

Наиболее часто болезнь проявляется весной после похолоданий при недостаточном количестве корма и плохом утеплении расширенных гнезд. Пораженные личинки желтеют, сморщиваются и погибают. Погибшие личинки высыхают и превращаются в темные корочки, которые легко извлекаются из ячеек. Гниlostная масса при выделении образует короткие толстые нити, запах кислый или гниlostный. Крышечки запечатанных ячеек потемневшие и продырявленные.

4.2.1. Диагноз на европейский гнилец ставят на основании характерных клинических признаков болезни, результатов бактериологических или серологических исследований с учетом эпизоотической ситуации. Дифференцируют от других болезней расплода.

4.2.2. При выделении возбудителя *M.pluton* на пасеку накладывают карантин, при выделении *E.liquifaciens*, *B.latherosporus* и *B.alvei* – ограничения и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции. Кроме того:

- гнезда больных пчелиных семей сокращают и утепляют, обеспечивают доброкачественным кормом;

- слабые больные пчелиные семьи объединяют, маток заменяют на здоровых, плодных.

4.2.3. Лечение и дезинфекцию проводят так же, как и при американском гнильце.

4.2.4. Соты и инвентарь дезинфицируют согласно п. 4.1 Инструкции по дезинфекции.

4.2.5. Мед и пыльцу, полученные от больных пчелиных семей, используют, как в п. 4.1.5 настоящей Инструкции.

4.2.6. Карантин с пасеки снимают через год, а ограничения – тут же после ликвидации заболевания и выполнения требований п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

4.3. Парагнилец – инфекционная болезнь пчелиных семей, вызываемая возбудителем *Bac. paraalvei*, при которой заболевает открытый и запечатанный расплод. Заболевание встречается в ассоциации с другими гнильцовыми болезнями или самостоятельно.

4.3.1. Клинические признаки парагнильца напоминают картину американского и европейского гнильцов. Пораженные личинки мягкие, тестообразные, иногда тягучие, приобретают неприятный запах гнили. После высыхания личинок образуются корочки. Больные куколки недоразвиты, темного цвета, слегка размягчены, при извлечении из ячеек разрываются на части.

4.3.2. Диагноз на парагнилец ставят на основании характерных клинических признаков болезни, результатов бактериологических или серологических исследований с учетом эпизоотической ситуации. Дифференцируют от других болезней расплода.

4.3.3. При установлении диагноза на парагнилец пасеку объявляют неблагополучной, вводят ограничения и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции. Кроме того:

- больные пчелиные семьи перегоняют в продезинфицированные ульи на чистые соты;

- соты с погибшим расплодом перетапливают на воск, а вытопки и мерву сжигают.

4.3.4. Лечение больных и подозреваемых в заражении пчелиных семей на неблагополучной пасеке осуществляют в соответствии с п. 4.1.2 настоящей Инструкции.

4.3.5. Дезинфекцию инвентаря, оборудования, спецодежды, предлетковых площадок проводят в соответствии с п. 4.1 Инструкции по дезинфекции.

4.3.6. Воск, мед и пыльцу, полученные от больных пчелиных семей, используют, как в п. п. 4.1.4 – 4.1.5 настоящей Инструкции.

4.3.7. Ограничения с пасеки снимают после ликвидации заболевания и выполнения требований п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

4.4. Порошковидный расплод – инфекционная болезнь открытого расплода, вызываемая *Paenibac. larvae pulvifaciens* (*Bac. pulvifaciens*). Источником инфекции являются больные и погибшие личинки. Погибшие личинки представлены в виде сухих корочек, чешуек, порошковидной светло-коричневой массы в форме конуса на дне ячеек.

4.4.1. Диагноз на порошковидный расплод ставят на основании характерных клинических признаков, результатов бактериологических исследований с учетом эпизоотической ситуации. Дифференцируют от других болезней расплода.

4.4.2. При установлении заболевания пасеку объявляют неблагополучной по данному заболеванию и на нее накладывают карантин и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции.

4.4.3. Если заболевание регистрируется на пасеке впервые, то принимают решение о немедленном уничтожении больных семей вместе с ульем и комплектующими его частями.

4.4.4. Пустые пригодные соты, ульи и пчеловодный инвентарь дезинфицируют, как указано в п. 4.1 Инструкции по дезинфекции. Соты с остатками погибших личинок перетапливают на воск.

4.4.5. Мед, пыльцу и воск используют согласно п. п. 4.1.4 – 4.1.5 настоящей Инструкции.

4.4.6. Карантин с пасеки снимают через год после ликвидации болезни и выполнения требований п. п. 3.12 и 3.13 настоящей Инструкции.

4.5. Сальмонеллезы, шигеллезы, протеозы, клебсиеллозы, гафниоз, колибактериоз, цитробактероз – инфекционные болезни пчелиных семей, вызываемые соответственно бактериями родов *Salmonella*, *Shigella*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Hafnia*, *Escherichia*, *Citrobacter*. Эти болезни возникают в конце зимы и весной при нарушении условий содержания и кормления пчел. Они характеризуются поражением кишечника и интенсивным размножением возбудителей в гемолимфе. Больные пчелы в период облета выделяют зловонный, клейкий и полужидкий кал желто-бурого цвета. Кишечник погибших пчел вздут и имеет грязно-серый цвет.

Распространение указанных болезней происходит при контакте больных пчел со здоровыми, перестановке сотов от больных семей в здоровые, нападках пчел, использовании ими воды из стоячих, загрязненных водоемов.

4.5.1. Диагноз на данные болезни ставят на основании характерных клинических признаков, результатов бактериологических или серологических исследований с учетом эпизоотической ситуации. Дифференцируют от нозематоза и септицемии.

4.5.2. При установлении заболевания пчел сальмонеллезом, гафниозом, колибактериозом, цитробактерозом, клебсиеллезом,

шигиллезом или протеозами на пасеку накладывают ограничения и проводят мероприятия в соответствии с пунктами 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции.

4.5.3. Больным сальмонеллезом, гафниозом, колибактериозом, шигеллезом или протеозами пчелиным семьям дают лечебный корм с левомицетином и неомицином, при цитробактерозе применяют эритромицин согласно наставлению по его применению.

4.5.4. При осмотре больных пчелиных семей и работе с патологическим материалом необходимо соблюдать правила личной гигиены: после работы тщательно вымыть руки, лицо, прополоскать рот водой.

4.5.5. Дезинфекцию осуществляют согласно п. 4.2 Инструкции по дезинфекции.

4.5.6. Мед, полученный от больных пчелиных семей, может быть использован только для пищевых целей при условии термической обработки в кондитерской промышленности.

Ограничения с пасеки снимают после ликвидации заболевания и выполнения требований п. п. 3.12 и 3.13 настоящей Инструкции.

4.6. Псевдомоноз (септицемия) – инфекционная болезнь пчелиных семей, вызываемая бактерией *Pseudomonas apisepiticum*. Болезнь чаще проявляется при неблагоприятных условиях содержания и сопровождается гибелью взрослых пчел. Больные пчелы не способны к полету, ползают по земле, в дальнейшем становятся малоподвижными; гемолимфа пчел приобретает мутно-белый цвет. У погибших пчел быстро наступают распад тканей и изменение окраски иногда до черной. Развитию псевдомоноза способствуют высокая влажность в гнезде пчел, размещение пчел в низких затемненных и заболоченных местах, зимовка пчелиных семей в сырых зимовниках и использование недоброкачественного корма.

4.6.1. Диагноз на псевдомоноз ставят на основании характерных клинических признаков болезни, результатов бактериологического исследования с учетом эпизоотической ситуации. Заболевание дифференцируют от других болезней взрослых пчел.

4.6.2. При установлении заболевания пчел псевдомонозом пасеку объявляют неблагополучной по этой болезни и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции. Кроме того:

– пасеку размещают в сухом месте;

– больные пчелиные семьи перегоняют в сухие продезинфицированные ульи, гнезда сокращают и утепляют;

– в зимовниках создают оптимальные условия для содержания пчел.

4.6.3. Больным и подозрительным по заболеванию псевдомонозом семьям дают лечебный корм с антибиотиками согласно наставлениям по их применению.

4.6.4. Дезинфекцию проводят согласно п. 4.2 Инструкции по дезинфекции.

4.6.5. Мед, полученный от больных пчелиных семей, используют, как указано в п. 4.5.6 настоящей Инструкции.

4.6.6. Ограничения с пасеки снимают после ликвидации заболевания и выполнения требований п. п. 4.12 – 4.13 настоящей Инструкции.

4.7. Спироплазмоз – инфекционная болезнь взрослых пчел, вызываемая *Spiroplasma melliferum* и др. Заболевание возникает преимущественно в мае-июне, реже в другие летние месяцы. Пораженные насекомые теряют способность к полету, ползают около улья. Брюшко твердое, раздутое, средняя и задняя кишки переполнены непереваренной пылью желтого, бурого цветов. Могут поражаться отдельные семьи, пасеки или ряд пасек.

4.7.1. Диагноз на спироплазмоз устанавливают на основании характерных клинических признаков болезни, результатов микроскопических и серологических исследований с учетом эпизоотической ситуации. Дифференцируют от других болезней взрослых пчел.

4.7.2. При установлении заболевания пчел спироплазмозом на пасеке проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции.

4.7.3. Для лечения больных и подозрительных по заболеванию спироплазмозом семей применяют препараты тетрациклинового ряда согласно наставлениям по их применению. Гнезда сокращают и утепляют.

4.7.4. Ограничения с пасеки снимают после ликвидации заболевания и выполнения пунктов 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

4.8. Аскосфероз (известковый расплод) – инфекционная болезнь пчелиных семей, вызываемая грибом *Ascosphaera apis*; поражаются пчелиные и трутневые личинки и куколки. Они теряют эластичность, превращаются в известково-белые с сероватым оттенком, твердые комочки, прилипающие к стенкам или свободно лежащие в ячейках.

Болеют чаще всего слабые пчелиные семьи, семьи, содержащиеся на расширенном гнезде, обычно после длительных похолоданий, при повышенной влажности, размещении во влажных местах, а также при длительном применении антибиотиков.

4.8.1. Диагноз на аскофероз ставят на основании характерных клинических признаков болезни, результатов микологических исследований пораженного расплода с учетом эпизоотической ситуации.

4.8.2. При установлении диагноза на аскофероз пасеку объявляют неблагополучной по этой болезни, на нее накладывают ограничения и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции. Кроме того:

- пчелиные семьи с признаками сильного и среднего поражений (от 10 до 50 и больше пораженных личинок на каждую расплодную рамку с учетом больных личинок на дне улья) уничтожают или перегоняют на новые соты и вощину, в чистые сухие ульи;

- из пчелиных семей со слабым поражением (до 10 больных личинок), а также в вынужденных случаях из семей со средним поражением рамки вместе с пчелами переносят в чистые сухие ульи;

- соты с больным расплодом перетапливают на воск, мерву, погибших пчел и ульевой сор сжигают;

- в пораженных семьях пчел создают безрасплодный период, заменяя старых маток на здоровых неплодных из благополучных пасек;

- при перегоне пчел на новое гнездо маток заменяют здоровыми плодовыми;

- слабые семьи объединяют, подсиливают молодыми пчелами и зрелым расплодом (на выходе) из здоровых семей, гнезда сокращают.

Пчел подкармливают сахарным сиропом и обеспечивают доброкачественным белковым кормом.

4.8.3. Для лечения больных пчелиных семей и профилактических обработок применяют противогрибковые препараты согласно наставлениям по их применению.

4.8.4. Ульи и инвентарь дезинфицируют в соответствии с п. 4.4 Инструкции по дезинфекции.

4.8.5. Воск, полученный от пчелиных семей неблагополучной пасеки, направляют на технические цели.

4.8.6. Мед и пыльцу, полученные от пчелиных семей неблагополучных по аскоферозу пасек, запрещается использовать для подкормки пчел.

4.8.7. Пасеку объявляют благополучной после ликвидации болезни и выполнения требований п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

4.9. Аспергиллез (каменный расплод) – инфекционная болезнь взрослых пчел и расплода, вызываемая грибами *Aspergillus flavus*, *Asp. niger*, *Asp. fumigatus* и др. Болезнь проявляется преимущественно весной. Взрослые пчелы, пораженные грибом, становятся возбужденными, активно двигаются, затем ослабевают и гибнут. Погибшие личинки сморщиваются, впоследствии приобретают желтоватый или черный оттенок (в зависимости от вида возбудителя), сегментация личинок исчезает, они становятся твердыми (каменный расплод).

4.9.1. Диагноз на аспергиллез ставят на основании характерных клинических и патологоанатомических признаков болезни, результатов микологического исследования с учетом эпизоотической ситуации.

4.9.2. При установлении диагноза на аспергиллез пасеку объявляют неблагополучной по этой болезни, на нее накладывают ограничения и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции.

4.9.3. При выраженной степени инфекции (когда поражаются расплод и взрослые пчелы) семьи уничтожают, а соты, утеплительный материал сжигают. При единичном поражении личинок соты вместе с пчелами переносят в чистый, сухой, продезинфицированный улей. Слабые семьи подсиливают, гнезда сокращают и обеспечивают пчел доброкачественными кормами. Проводят лечение противогрибковыми препаратами.

4.9.4. С профилактической целью пчелиные семьи содержат в утепленных гнездах с достаточным количеством полноценных кормов. Ульи располагают на сухих, хорошо освещенных солнцем местах.

4.9.5. При осмотре больных пчелиных семей и работе с патологическим материалом необходимо соблюдать правила личной гигиены: работать в марлевых повязках, после работы вымыть лицо и руки.

4.9.6. Ульи и инвентарь после тщательной механической очистки дезинфицируют, как указано в п. 4.4 Инструкции по дезинфекции.

4.9.7. Воск используют, как указано в п. 4.8.5 настоящей Инструкции.

4.9.8. Мед из больных семей нельзя использовать для кормления пчел; использование для пищевых целей возможно при соблюдении п. 4.5.6 настоящей Инструкции. Заготовка пыльцы на неблагополучных пасаках запрещается.

Ограничения с пасеки снимают после ликвидации болезни и выполнения требований п. п. 3.12 и 3.13 настоящей Инструкции.

4.10. Меланоз – инфекционная болезнь пчелиных маток, вызываемая грибом *Aurobasidium pullulans*, сопровождающаяся поражением яичников, прекращением яйцекладки. Больные матки малоподвижны, имеют увеличенное брюшко, на конце брюшка образуется каловая пробка. Чаще болеют старые матки. Болезнь обычно проявляется во второй половине лета.

4.10.1. Диагноз на меланоз ставят на основании характерных клинических и патологоанатомических признаков болезни, результатов микологических исследований с учетом эпизоотической ситуации.

4.10.2. При установлении диагноза в неблагополучных семьях меняют матку.

4.10.3. В целях профилактики болезни в пчелиных семьях содержат маток не более двух лет, проводят контроль на наличие в гнездах падевого меда и своевременно заменяют его доброкачественным кормом.

При инструментальном осеменении пчелиных маток обрабатывают микрошприцы 0,1%-ным раствором йода 10 минут, затем промывают.

4.11. Мешотчатый расплод – инфекционная болезнь, вызываемая вирусом мешотчатого расплода. Чаще всего проявляется в первой половине лета, особенно при охлаждении пчелиных гнезд и недостатке кормов. Взрослые личинки (преимущественно запечатанные) погибают, приобретают вид мешочка, наполненного жидкостью без запаха, буреют. Высохшие личинки имеют вид изогнутых корочек и легко извлекаются из ячеек.

4.11.1. Диагноз на мешотчатый расплод ставят на основании характерных клинических признаков болезни, результатов серологических исследований с учетом эпизоотической ситуации.

4.11.2. При установлении заболевания пчел мешотчатым расплодом пасеку объявляют неблагополучной, вводят ограничения и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции.

Удаляют пораженные соты, гнезда сокращают и утепляют. При недостатке кормов подкармливают пчел доброкачественным кормом. В

больных семьях на 5 – 7 дней прерывают яйцекладку маток, заключив их в клеточки, и при первой возможности заменяют матками, выращенными в здоровых семьях.

4.11.3. Ульи, пустые соторамки, а также соты, содержащие пергу и кормовой мед, инвентарь и другие объекты на неблагополучной пасеке подвергают дезинфекции в соответствии с п. 4.3 Инструкции по дезинфекции.

4.11.4. Использовать мед и пергу от больных семей для подкормки пчел запрещается.

4.11.5. Ограничения с пасеки снимают после ликвидации болезни и выполнения требований п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

4.12. Острый паралич – инфекционная болезнь взрослых пчел, вызываемая вирусом острого паралича. Наблюдается в активный летний пчеловодный сезон года. Развитию болезни способствует пораженность пчел клещом варроа. Больные пчелы теряют способность к полету, ползают около улья и погибают.

4.12.1. Диагноз на острый паралич ставят на основании характерных клинических признаков болезни и результатов серологического исследования с учетом эпизоотической ситуации.

4.12.2. При установлении заболевания пчел острым параличом пасеку объявляют неблагополучной по этой болезни, вводят ограничения и проводят мероприятия согласно п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции. Устраняют неблагоприятные факторы, снижают степень пораженности пчел клещами варроа.

4.12.3. Для профилактики и лечения применяют противовирусные препараты согласно наставлениям по их применению.

4.12.4. Ограничения с пасеки снимают после ликвидации болезни и выполнения п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

4.13. Филаментовирус – инфекционное заболевание, вызываемое нитевидным вирусом, наблюдается у взрослых пчел в течение года, но особенно тяжело протекает в конце зимовки и весной на фоне нозематоза. Гемолимфа пчел имеет молочно-белый цвет. В активный сезон больные пчелы утрачивают способность к полету, ползают около улья и погибают.

4.13.1. Диагноз ставят на основании характерных клинических признаков болезни, результатов серологических или электронно-микроскопических исследований больных или погибших пчел с учетом эпизоотической ситуации.

4.13.2. При обнаружении нитевидного вируса пасеку объявляют неблагополучной, вводят ограничения и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции. Проводят раннюю выставку пчелиных семей из зимовника, в пораженных семьях удаляют загрязненные фекалиями пчел соты. При благоприятной погоде принимают меры для ускоренного развития семей и быстрой замены перезимовавших пчел молодыми, подкармливают пчел доброкачественным медом и пергой.

4.13.3. Для профилактики и лечения применяют противовирусные препараты согласно наставлениям по их применению.

4.13.4. Использовать мед и пергу от неблагополучных семей для подкормки пчел запрещается.

4.13.5. Ограничения с пасеки снимают после ликвидации болезни и выполнения п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

4.14. Болезнь деформации крыла (египтовироз) – инфекционная болезнь пчел, вызываемая вирусом. Болезнь характеризуется одновременной гибелью куколок и молодых пчел. Ослабление и гибель семей чаще регистрируют осенью и зимой. Развитию болезни способствуют факторы, снижающие устойчивость пчел, особенно клещ варроа.

4.14.1. Диагноз ставят на основании характерных клинических признаков болезни и результатов серологических исследований с учетом эпизоотической ситуации.

4.14.2. При установлении заболевания пасеку объявляют неблагополучной, вводят ограничения и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции, устраняют неблагоприятные факторы, снижают степень пораженности пчел клещами варроа. Ограничения снимают после ликвидации болезни и выполнения требований п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

4.15. Хронический паралич – инфекционная болезнь взрослых пчел, вызываемая вирусом хронического паралича. Развитию болезни способствуют жаркая погода, перегревание гнезд. Больные пчелы теряют волоски на теле и чернеют, не способны к полету, ползают на предлетковой площадке и погибают.

4.15.1. Диагноз ставят на основании характерных клинических признаков болезни, серологических и гистологических исследований.

4.15.2. При установлении заболевания пчел пасеку объявляют

неблагополучной, вводят ограничения и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции.

Кроме того, устраняют перегревание гнезд, а ранней весной подкармливают пчел доброкачественными кормами. По возможности, маток пораженных семей заменяют матками, выращенными в здоровых семьях.

4.15.3. Для повышения резистентности пчелиных семей и профилактики хронического паралича на ранее неблагополучных по этой болезни пасеках применяют противовирусные препараты согласно наставлениям по их применению.

4.15.4. Ограничения с пасеки снимают после ликвидации заболевания и выполнения п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

5. ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

5.1. Нозематоз – инвазионное заболевание взрослых пчел, маток и трутней, вызываемое *Nozema apis*, паразитирующим в эпителиальных клетках средней кишки. Симптомы болезни проявляются в конце зимы и весной, в летний период заболевание протекает бессимптомно.

Заражение пчел происходит при поедании меда и перги, чистке ячеек, при потреблении воды, загрязненных спорами ноземы. Развитию болезни способствуют наличие пади в зимнем корме, недостаток перги, резкие колебания температуры и беспокойство пчел в ходе зимовки, повышенная влажность внутри улья, поздний облет пчел, весенние возвратные холода и пр.

Болезнь сопровождается расстройством функции кишечника, ослаблением и гибелью семей пчел.

5.1.1. Диагноз на нозематоз ставят на основании клинических признаков болезни и микроскопических исследований с учетом эпизоотической ситуации. Дифференцируют от других болезней взрослых пчел. При диагностике нозематоза отмечают три степени поражения:

- слабая – до 100 спор;
- средняя – до 1000 спор;
- сильная – свыше 1000 спор в поле зрения микроскопа.

5.1.2. При слабой степени поражения проводят следующие мероприятия:

- ранний облет пчел;
- пересадка пчел в чистые, продезинфицированные ульи, сокращение и утепление гнезд;
- удаление загрязненных фекалиями пчел сотов;
- замена недоброкачественного корма (кормовые рамки берут из резерва или от здоровых семей, скармливание сахарного сиропа);
- применяют меры по наращиванию силы семей и проводят замену пчелиных маток.

Не допускают объединения слабых пораженных семей пчел со здоровыми.

5.1.3. При средней и сильной степени поражения пчел спорами ноземы пасеку считают неблагополучной, накладывают ограничения и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 и п. 5.1.2 настоящей Инструкции.

5.1.4. Для лечения и профилактики нозематоза применяют специальные препараты согласно наставлениям по их применению.

5.1.5. Скармливание меда и перги из больных семей здоровым пчелам, а также вывоз за рубеж семей (пакетов) пчел, маток и меда с неблагополучных пасек запрещены.

5.1.6. Ульи и инвентарь дезинфицируют в соответствии с п. 4.6 Инструкции по дезинфекции.

5.1.7. Пасеку объявляют благополучной по нозематозу при отсутствии клинических признаков болезни и проведении мероприятий согласно п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

5.2. Амебиаз – инвазионная болезнь взрослых пчел, вызываемая простейшим *Malpighatomeba mellificae*, паразитирующим в мальпигиевых сосудах насекомых.

Амебиаз часто протекает вместе с другими болезнями. Проявляется спорадически в конце зимы и весной и характеризуется расстройством кишечника, ослаблением и гибелью семей пчел. Пчелы часто погибают во время полета.

Заражение происходит при очистке сотов в семье и при использовании водных источников, загрязненных погибшими от амебиаза пчелами.

5.2.1. Диагноз на амебиаз ставят на основании признаков болезни и микроскопического исследования мальпигиевых сосудов с учетом эпизоотической ситуации. Амебиаз следует дифференцировать от других болезней взрослых пчел.

5.2.2. Профилактика и меры борьбы, как при нозематозе пчел – согласно п. п. 5.1.2 и 5.1.6 настоящей Инструкции. Пасеки оборудуют поилками, которые систематически очищают от трупов пчел.

5.3. Варроатоз – инвазионная болезнь пчелиной семьи, вызываемая гемазовым клещом *Varroa jacobsoni*. Возбудитель поражает взрослых особей пчелиной семьи и расплод. При заболевании появляются уродливые, неспособные к полету трутни и пчелы, что приводит к ослаблению пчелиных семей. При сильной степени поражения наблюдают гибель расплода, выбрасывание из гнезд погибших пчелиных и трутневых личинок. Осенью и зимой пораженные клещом семьи проявляют беспокойство и часто погибают в первую половину зимовки.

5.3.1. Диагноз на варроатоз ставят на основании визуального обнаружения клещей на пчелах, в расплоде и воско-перговой крошке со дна улья в условиях пасеки или ветеринарной лаборатории с учетом эпизоотической ситуации.

Жизнеспособность пчелиных семей прогнозируют по трем степеням поражения: слабая – до двух, средняя – до четырех и сильная – свыше четырех клещей на 100 пчелах и в 100 ячейках трутневого или пчелиного расплода из середины гнезда.

Хозяйства, имеющие семьи пчел с первыми двумя степенями поражения, считают условно благополучными и в ветеринарной отчетности показывают как благополучные.

При массовом отходе семей пчел диагноз на варроатоз ставят комиссионно, предварительно исключив лабораторным исследованием другие болезни и отравления, а также нарушения в кормлении и содержании. Паразитов следует дифференцировать от других клещей, встречающихся в улье.

5.3.2. Независимо от степени поражения пчелиных семей ежегодно планируют и проводят их обработки, отражая соответствующей записью в ветеринарно-санитарном паспорте пасеки и ветеринарной отчетности. Кроме того, руководители хозяйств и владельцы пасек обязаны осуществить комплекс ветеринарно-санитарных, лечебных, а также зоотехнических и организационно-хозяйственных мероприятий:

– неукоснительно выполнять требования по пунктам 1 и 2 настоящей

Инструкции;

– проводить противороевые мероприятия, направленные на недопущение слета роев.

5.3.3. На пасеки с третьей степенью поражения семей пчел клещами варроа накладывают ограничения, которые распространяются на кочевку пчелиных семей, перестановку сотов с расплодом из одной семьи в другую, уменьшение межхозяйственных связей и недопущение слета роев.

5.3.4. Для обработки пчел при варроатозе применяют утвержденные препараты или способы, руководствуясь наставлениями по их применению.

5.3.5. Перед обработкой химическими средствами необходимо испытать препарат на отдельной пчелиной семье.

5.3.6. Численность клещей снижают:

– путем систематического удаления печатного трутневого расплода с помощью строительной рамки (0,4 – 0,8 полной рамки);

– изъятием печатного расплода из семей в отводки или в семьи-инкубаторы и последующей обработкой их одним из рекомендованных средств после выхода всех пчел из ячеек;

– применением сетчатых подрамников (клещеуловителей).

5.3.7. Для того чтобы исключить появление устойчивой популяции клещей варроа на пасеках, необходимо каждые 3 – 4 года менять препараты одной химической природы (группы) на другую.

5.3.8. При использовании синтетических пиретроидов (препараты апистан, байварол, апифит и др.) необходимо проводить замену сотов в гнездах пчел через каждые 2 – 3 года.

5.3.9. Для повышения жизнеспособности пчелиных семей используют белковые, минеральные и углеводные подкормки в соответствии с указанием по их применению.

5.3.10. Вывоз семей (пакетов) пчел, маток за рубеж проводится только при согласии страны-импортера, в благополучные по варроатозу страны их отправка запрещена.

Дезакаризацию ульев, пчеловодного инвентаря, сотов проводят в соответствии с п. 5.1 Инструкции по дезинфекции.

5.3.11. Ограничения с пасеки снимают после получения двухразового отрицательного результата или выявления первой-второй степени поражения семей при исследовании взрослых пчел и трутневого расплода в осеннюю ревизию прошлого года и весеннюю текущего года.

5.4. Акарапидоз – инвазионная болезнь взрослых пчел, вызываемая микроскопическим клещом *Ascarapis woodi*. Наибольшего развития болезнь достигает в конце зимы и весной, а также летом при продолжительной влажной погоде. Поражаются трахеи пчел. Больные пчелы не способны к полету, ползают на прилетной доске и около ульев, крылья их могут быть в различном положении ("раскрылица").

5.4.1. Диагноз на акарапидоз устанавливают на основании клинических признаков болезни и микроскопических исследований трахей пчел с учетом эпизоотической ситуации. Паразитов следует дифференцировать от акароидных клещей, встречающихся в гнездах пчел и иногда проникающих в их трупы.

5.4.2. При выявлении акарапидоза на пасеку накладывают карантин и проводят мероприятия согласно п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции.

5.4.3. Пчелиные семьи неблагополучной пасеки подвергают лечению препаратами фольбекс ВА и др. согласно наставлениям по их применению.

5.4.4. Карантин снимают через год при получении трехкратного отрицательного результата лабораторных исследований пчел на акарапидоз, проводимых с интервалом 14 дней, и после проведения заключительных мероприятий согласно п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

5.5. Тропилелапсоз – инвазионная болезнь расплода пчелиной семьи, вызываемая гамазовым клещом *Tropilaelaps clareae*. Основным источником инвазии являются пораженные клещом пчелы. В результате заболевания отмечается гибель печатного расплода, появляются уродливые рабочие пчелы и трутни.

5.5.1. Диагноз на тропилелапсоз ставят на основании характерных клинических признаков болезни, обнаружения и дифференциации клеща *T. clareae* на пчелах, в расплоде или воско-перговой крошке со дна улья.

5.5.2. При выявлении возбудителя тропилелапсоза на пасеку накладывают карантин и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции.

5.5.3. Если заболевание регистрируется впервые, то принимается решение о немедленном уничтожении больных семей.

5.5.4. При поражении значительного числа пасек в семьях пчел, зараженных клещом и подозреваемых в заражении, весь расплод (кроме сотов с засевом только яиц) удаляют из гнезд и перетапливают на воск. Дно улья накрывают листом бумаги, смазанным вазелином, или ставят сетчатый подрамник. Эти семьи помещают в прохладное помещение (зимовник) на 3 – 4 дня. Формируют гнезда чистыми продезинфицированными сотами или рамками с вощиной и дважды обрабатывают пчел концентрированной муравьиной кислотой согласно наставлению по ее применению при варроатозе пчел. Бумагу с опавшими клещами сжигают.

5.5.5. Карантин с пасеки снимают через год после ликвидации болезни и выполнения требований п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

5.6. Браулез – инвазионная болезнь пчелиной семьи, вызываемая *Braula coeca* и др., которые поражают маток, рабочих пчел, трутней и повреждают соты.

5.6.1. Диагноз на браулез ставят на основании визуального обнаружения двух или более браул на матке и единичных особей на рабочих пчелах в условиях пасеки или в ветеринарной лаборатории с учетом эпизоотической ситуации. Браул следует дифференцировать от гамазовых клещей и других насекомых.

5.6.2. При установлении диагноза на браулез пасеку объявляют неблагополучной, вводят ограничения и проводят мероприятия в соответствии с п. п. 3.8 – 3.11 настоящей Инструкции.

5.6.3. Пчел обрабатывают препаратами, эффективными при варроатозе, согласно наставлениям по их применению, кроме бипина, варропола и других препаратов, содержащих амитраз. С целью уничтожения преимагинальных стадий браул через каждые 10 дней распечатывают медовые соты, собирают и перетапливают восковые крышечки.

5.6.4. Ограничения с пасеки снимают после ликвидации заболевания и выполнения требований п. п. 3.12 – 3.13 настоящей Инструкции.

5.7. Мелеоз – инвазионная болезнь взрослых пчел, вызываемая личинками жуков рода маек (*Meloe brevicollis*, *M. variegatus*, *M. vidacens*, *M. hungarus*, *M. proscarabaeus*), которые часто прогрызают межсегментные брюшка пчел и высасывают их гемолимфу. Заражение первичными личинками (триунгулинами) происходит во время посещения пчелами медоносных растений. Болезнь отмечается в мае – июле, в период массового выхода личинок жуков. Болезнь сопровождается часто резким ослаблением, иногда гибелью пчелиной семьи.

5.7.1. Диагноз ставят на основании признаков болезни, обнаружения в межсегментных мембранах брюшка триунгулинов с учетом эпизоотической ситуации. Триунгулин следует дифференцировать от других членистоногих, встречающихся на теле пчел.

5.7.2. С целью профилактики не следует располагать семьи пчел в местах массового размножения маек.

5.8. Сенотаиниоз – инвазионная болезнь летных пчел, вызываемая паразитированием в их грудных мышцах личинок мух сенотаиний (*Senotainia tricuspis*).

Болезнь проявляется в теплое время года – с мая по сентябрь, характеризуется ослаблением семей и гибелью пчел. Заболевшие пчелы не способны к полету, совершают круговые движения. Погибшие пчелы имеют нарушенный хитиновый покров в виде овального отверстия диаметром 3 – 5 мм.

5.8.1. Диагноз ставят на основании обнаружения личинок сенотаиний в грудной полости пораженных пчел с учетом эпизоотической ситуации. Сенотаиний следует дифференцировать от личинок конопид и мух, развивающихся в трупах пчел.

5.8.2. Борьба с сенотаиниозом заключается в уничтожении взрослых мух сенотаиний. С этой целью на крыши ульев ставят тарелки, наполненные привлекающей мух жидкостью (50 г сухих цветков ромашки заливают одним литром кипятка, дают остыть, а затем добавляют 50 г сахара и 2 – 3 г хлебных дрожжей; полученную смесь используют спустя 12 часов после приготовления), вокруг которых кладут свежесорванную траву. Утонувших мух периодически собирают и сжигают.

Почву на предлетковых площадках тщательно утрамбовывают, трупы пчел регулярно собирают и сжигают.

5.9. Конопидозы (физиоцефалез, зодианоз) – инвазионная болезнь пчел, вызываемая личинками мух-большоголовок *Physocephala vitata*, *Zodian* spp., паразитирующими в брюшной полости пчел. В одной пчеле может развиваться только одна личинка мухи. Заражение происходит во время посещения пчелами медоносных растений. Пораженные пчелы не могут взлететь, падают с прилетной доски и ползают по пасеке.

5.9.1. Диагноз на конопидоз ставят при обнаружении в брюшной полости пораженных пчел или в их трупах белых личинок мух. Конопид следует дифференцировать от личинок сенотаиний и развивающихся в трупах пчел личинок других мух.

5.9.2. На неблагополучных пасеках собирают ползающих, не способных к полету и погибших пчел и сжигают. Почву на предлетковых площадках тщательно утрамбовывают.

6. ОТРАВЛЕНИЕ ПЧЕЛ ПЕСТИЦИДАМИ

При отравлении пчел пестицидами руководствуются Инструкцией по профилактике отравлений пчел пестицидами, утвержденной Всесоюзным производственно-научным объединением по агрохимическому обслуживанию сельского хозяйства "Союзсельхозхимия" и Главным управлением ветеринарии Госагропрома СССР 14.06.1989. В настоящей Инструкции представлены лишь основные моменты по профилактике и оказанию помощи пострадавшим от отравления семьям пчел.

6.1. Профилактика отравлений

6.1.1. Профилактика отравлений пчел базируется на строгом соблюдении регламентации применения в окружающей среде токсичных для пчел веществ.

6.1.2. Владельцев пасек оповещают за трое суток до химобработки с указанием применяемого ядохимиката, места (в радиусе 7 км) и времени, способа проведения обработки. Указывают время изоляции пчел.

6.1.3. Обработки проводят в период отсутствия лета пчел в утренние или вечерние часы.

6.1.4. Не допускают обработку цветущих медоносов и пыльценосов во время массового лета пчел.

6.1.5. На период обработки пчеловоду необходимо вывезти пасеку в безопасное место или изолировать пчел в ульях на срок, предусмотренный ограничениями при применении ядохимиката.

6.1.6. При изоляции пчел в ульях гнезда расширяют до полного комплекта рамок или ставят магазины. На двухкорпусные или многокорпусные ульи, в зависимости от силы семей, ставят вторые корпуса с половинным количеством рамок, сверху одевают раму с металлической сеткой (размер ячеек 2,5 x 2,5 или 3 x 3 мм), сетку накрывают холстиком и, если нужно, кладут подушку. В день обработки рано утром до начала лета пчел летки плотно закрывают, снимают с сетки утепление. В жаркую безветренную погоду под крышку подкладывают рейки толщиной 1 – 2 см. В улей дают воду в сотах, кормушках или поилках. На ночь летки открывают.

6.1.7. В случае применения пестицидов в условиях закрытого грунта

обработки проводят вечером после окончания лета пчел или изолируют пчел в ульях на срок, предусмотренный ограничениями при применении ядохимиката.

6.2. Мероприятия при отравлении пчел ядохимикатами

6.2.1. Гнезда семей, потерявших много летных пчел, сокращают в соответствии с их силой, удаляя в первую очередь медовые и перговые рамки, особенно со свежепринесенным нектаром и пыльцой, а также рамки с открытым расплодом, не обсиженные пчелами.

6.2.2. Семьи пчел обеспечивают водой, наливая ее в соты, пергой, подкармливают сахарным сиропом.

6.2.3. По мере выхода молодых пчел эти семьи подсиливают печатным расплодом.

7. НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ

7.1. Углеводная дистрофия наступает при недостатке углеводного корма, неправильной сборке гнезда пчел на зиму, при кристаллизации, брожении меда в гнезде, отсутствии нектаровыделения при неблагоприятной погоде.

7.1.1. Кристаллизация углеводного корма наступает при сборе нектара с отдельных видов растений (рапса, редьки полевой, вереска, хлопчатника и др.). При позднем и несвоевременном скармливании сахарного сиропа происходит брожение меда в ячейках сотов. При наличии в семьях меда меньше 8 кг пчелы плохо выполняют внутриульевые работы, матка сокращает кладку яиц, развитие семьи замедлено и наступает гибель пчел.

7.1.2. Диагноз на голодание пчел ставят по результатам осмотра и определения запасов меда в гнездах в активный период жизнедеятельности пчел, а также прослушивания, осмотра поддонов ульев и определения местонахождения клуба пчел зимой. При голодании пчел слышен характерный звук шелеста сухих листьев. При кристаллизации меда находят много кристаллов на летке и дне улья, при брожении и закисании ощущается кислый запах. Отсутствие реакции семьи на легкое постукивание по стенке улья и теплого пятна на покровном холстике говорит о гибели пчел. При осмотре такой пчелиной семьи отмечается отсутствие кормовых запасов, взрослые пчелы находятся в ячейках внутри головы.

7.1.3. В случае кристаллизации меда в ульях пчелам дают воду. Для этого в бутылку с водой помещают длинный хлопчатобумажный фитиль и

конец его вводят в верхний леток улья или через прорезь в холстике подводят прямо к клубу пчел. При отсутствии корма в семьях им дают запасные медовые рамки, которые подставляют непосредственно к клубу пчел или помещают горизонтально сверху на гнездовые рамки, или дают подогретый до 40 – 50 °С сахарный сироп (2:1). Сироп заливают в соты до заполнения ячеек, слегка встряхивают и помещают непосредственно к клубу (т.е. к крайней рамке с пчелами) или наливают в литровую банку, которую обвязывают несколькими слоями марли, перевертывают и ставят над клубом; дают также медово-сахарное тесто (канди) или закристаллизовавшийся мед в марле из расчета 50 г на одну рамку с пчелами.

7.2. Белковая дистрофия – при отсутствии белка пчелы теряют способность к выращиванию расплода, резко сокращается жизнь пчел и работоспособность матки.

7.2.1. Основная причина возникновения болезни – отсутствие или недостаток пыльцы, недоброкачественная (промороженная, длительно хранящаяся, заплесневелая) перга. Белковой дистрофии почти всегда подвергаются семьи пчел, расположенные внутри теплиц.

7.2.2. Диагноз – при осмотре сотов в них отсутствует перга.

7.2.3. В семьи помещают перговые рамки (не менее 2 кг перги на семью пчел), скармливают в кормушках медово-пыльцевую смесь или канди с содержанием 10% пыльцы. При недостатке перги в улье дают заменители. Заменители скармливают с сахарным сиропом (0,5 кг молока добавляют к 1,5 л сахарного сиропа (2:1) и дают ежедневно по 300 мл на семью пчел) или с канди (4 части дрожжей смешивают до однородной консистенции с 6 частями сахарной пудры и 6 частями меда, дают по 500 г на семью пчел).

7.3. Алиментарная диарея (дизентерия, незаразный понос) – расстройство кишечника пчел в результате потребления недоброкачественного корма.

Заболевание дифференцируют от нозематоза, гафниоза, сальмонеллеза и других заразных заболеваний, сопровождающихся поносом.

С целью профилактики организуют нормальные условия кормления и содержания пчел.

7.4. Солевые токсикозы – отравления пчел солями различных металлов. Отмечают беспокойство пчел, следы поноса на сотках и на передней стенке улья, пчелы погибают.

7.4.1. Диагноз устанавливают путем химического исследования кормов на наличие подозреваемых солей металлов.

7.4.2. Меры борьбы – замена корма на доброкачественный.

7.5. Падевый токсикоз – болезнь пчел, возникающая вследствие интоксикации пчел и личинок падею.

Падевый токсикоз сопровождается сильным расстройством пищеварения с последующей массовой гибелью пчел. Пчелы становятся раздраженными; зимой из ульев исходит неприятный гнилостный запах, видны следы поноса. Летом возможна гибель личинок в возрасте 3 – 5 суток.

7.5.1. Диагноз ставят на основании признаков болезни и исследования меда на пасеке или в лаборатории на наличие пади.

7.5.2. Не допускают попадание пади в зимние корма пчел. При неблагополучной зимовке пчелам целесообразно дать воду и провести вынужденный облет.

7.6. Воровство пчелиное (напад) чаще возникает во время отсутствия медосбора в природе, а также при неаккуратной работе пчеловода (капли меда или сиропа на улье, неубранные рамки, осмотр семей в безвзяточное время и др.), содержании пчел в улье со щелями, широко открытыми летками, не соответствующими силе семей. Разграблению подвергаются в основном слабые семьи и с последующей их гибелью.

7.6.1. Воровство наблюдают на пасеке по скоплению борющихся пчел перед ульем – на летках и передней стенке.

7.6.2. На пасеке содержат сильные семьи в добротных ульях. Размер летка должен соответствовать силе семьи, его сужают в период отсутствия медосбора в природе. Осмотр семей нужно проводить осторожно, гнездо открывают на 1 – 2 рамки, используя при этом запасной холстик. Вынутые рамки тут же убирают в плотно закрывающийся ящик.

Корпуса ставят на снятую крышку улья и накрывают холстиной. В безвзяточный период осмотр семей проводят после окончания основного лета пчел.

7.6.3. У пострадавших семей тщательно заделывают щели в улье, сужают летковое отверстие. Леток маскируют ветками, травой. Слабые семьи пчел, подвергшиеся нападению, закрывают и уносят на несколько суток в подвал, при этом необходимо обеспечить пчел водой.

7.7. Блуждание или слет пчел – перемещение пчел в другую семью при очистительных облетах весной, во время медосбора и после перевозки или вылет пчелиной семьи из улья вследствие неблагоприятных для ее жизни условий.

7.7.1. За каждой семьей на пасеке должно быть закреплено место, на которое выставляют ульи из зимовника весной. Окрашивают ульи в разные цвета. Во время медосбора нельзя ставить ульи на перелетах пчел к посевам медоносов.

7.8. Застуженный расплод – гибель расплода или появление уродливых пчел в результате охлаждения семьи. Чаще наблюдается весной и возникает при резком снижении температуры, плохом утеплении гнезд, потере большого количества пчел в результате отравлений и других причин, а также при длительном выдерживании сотов с расплодом вне гнезда. Погибший расплод находят сбоку или внизу рамок по периферии клуба. На рамках из центра гнезда погибший расплод располагается в виде полумесяца, обращенного выпуклой стороной к низу рамки. Цвет погибших личинок вначале желтовато-белый, затем темнеет. Гибель печатного расплода обнаруживают позже, крышечки его иногда перфорированы.

7.8.1. В период холодной и неустойчивой погоды пчел содержат в добротных ульях на сжатом утепленном гнезде. Осмотр пчел нельзя проводить, если температура окружающего воздуха ниже 14 °С. Во время осмотра нельзя длительно держать расплод вне улья.

7.9. Запаривание пчел – быстрая гибель взрослых пчел и расплода в результате повышения температуры и влажности из-за нарушения вентиляции улья или других причин. Гибель взрослых пчел и расплода часто происходит при перевозбуждении пчел во время их транспортировки в плотно закрытом улье, пакете, роевне, а также длительном содержании пчел в период обработки растений пестицидами в улье без необходимой вентиляции. Перегревание маток и их гибель возможны при упаковке и перевозке маточных клеточек при высокой внешней температуре без должной вентиляции. При запаривании пчелы становятся черными, липкими, сильно возбуждаются, усиленно машут крыльями. При выходе из улья эти пчелы беспорядочно расползаются, падают на землю и погибают.

7.9.1. Для предупреждения запаривания при перевозках в гнездах оставляют ограниченные запасы печатного меда, создают свободное пространство внутри улья. Ульи оборудуют достаточными вентиляционными отверстиями, которые защищают от проникновения света. При длительной изоляции пчел обеспечивают водой. Перевозку пчел проводят в прохладное ночное время.

7.10. Трутовчатость (горбатый расплод) – появление в семье горбатого расплода может быть по двум причинам: при наличии в семье пчел матки-трутовки и появлении в семьях пчел-трутовок.

Наличие матки-трутовки обусловлено неспариванием матки с трутнями, неполноценным спариванием, а также нарушением ее полового аппарата. Такие матки откладывают неоплодотворенные яйца. Семьи с матками-трутовками содержат большое количество трутней, трутневый расплод на сотах сплошной и ровный.

При длительном отсутствии в семье матки у некоторых рабочих пчел развиваются яичники, и они откладывают мелкие неоплодотворенные яйца. Каждая пчела-трутовка способна отложить от 19 до 32 таких яиц, беспорядочно, по несколько штук, в пустые или занятые медом или пыльцой ячейки, часто на их стенки. Иногда пчелы-трутовки закладывают маточник, содержащий трутневую личинку. Семьи с пчелами-трутовками обычно слабые, содержат большое количество трутней, трутневый расплод разбросан пятнами по сотам. Без постоянного обновления молодыми пчелами такие семьи погибают.

7.10.1. В семьях находят матку-трутовку и уничтожают ее. Пчелам подсаживают молодую плодную матку или дают сот с однодневными личинками из хорошей семьи.

Улей с пчелами-трутовками относят в сторону от пасеки и сметают всех пчел с рамок, со дна и стенок улья на землю. Пустой улей (без рамок) ставят на прежнее место и накрывают крышкой. Вечером в улей возвращают рамки, подсаживают в клеточке молодую плодную матку и дают подкормку. На следующий день матку осторожно выпускают.

8. ВРЕДИТЕЛИ ПЧЕЛ

8.1. Муравьи встречаются в семьях пчел почти на каждой пасеке. Наиболее часто встречаются садовый или черный муравей, рыжий лесной, темно-бурый лесной или другие виды. Селятся муравьи в утеплениях ульев, расхищают, загрязняют мед, иногда нападают на открытый расплод.

С целью предупреждения нападения муравьев на семьи пчел пасеку размещают в местах, не занятых ими. Репеллентными свойствами для муравьев обладают томаты, котовник, хризантема, пищевая соль.

Ульи должны стоять на подставках, ножки которых смазывают автотомом, солидолом или другими минеральными маслами. Основной мерой профилактики является содержание сильных семей на пасеке в добротных ульях.

8.2. Восковые моли – опасные вредители пчел. При сильном поражении гнезд пчел молью развитие семей задерживается, наблюдается гибель расплода. Большие повреждения наносят моли сотам и восковому сырью. Личинки молей, питаясь воском, разрушают соты, проделывая ходы в них.

8.2.1. Диагноз ставится при обнаружении личинок восковой моли.

8.2.2. С целью профилактики поражения молью на пасеке содержат сильные семьи в сжатых обновленных гнездах, поддерживают чистоту в ульях. Нельзя хранить сушь внутри гнезд пчел. Ежегодно обновляют на пасеках не менее трети старых сотов. Соты хранят в специальных хорошо проветриваемых помещениях или отдельных герметических шкафах (ящиках). Выбракованную сушь перетапливают на воск.

Запасные ульи, помещения со стеллажами и другие приспособления для хранения сот и воска периодически подвергают тщательной очистке и дезинсекции.

8.2.3. Для борьбы с восковой молью в хранящихся сотах применяют нагревание их при температуре 49...55 °С в течение 1 часа, промораживание при минус 10 °С в течение 1,5 часов (соты с пергой промораживанию не подлежат!) или используют после герметизации соторамок пленкой сернистый газ, пары концентрированной (80%) уксусной, муравьиной кислот в дозе 14 мл на один корпус при экспозиции 3 – 4 суток, а также другие разрешенные средства.

Хранение сотов в ящиках, заполненных бессмертником, багульником, перечной мятой, предупреждает проникновение в них восковой моли.

Приложение

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
Департамента ветеринарии
В.М. Авилов
" _ " _____ 1998 г.

Герб РФ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент ветеринарии

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ ПАСПОРТ ПАСЕКИ

Москва 1998

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Ветеринарно-санитарный паспорт пасеки (ниже именуемый паспорт) заполняется на пасеку независимо от ведомственной принадлежности и формы собственности.

1.2. Паспорт подписывается главным ветеринарным врачом района и руководителем хозяйства или владельцем пасеки и заверяется печатью районной (городской) станции по борьбе с болезнями животных.

1.3. Паспорт является учетным документом, регистрируется на станции по борьбе с болезнями животных в специальном журнале (где указываются № паспорта, Ф.И.О. владельца пчел, адрес, даты осмотра, количество семей пчел, санитарная оценка состояния пасеки, ее эпизоотическое состояние и рекомендованные мероприятия, дата аннулирования паспорта) и имеет порядковый номер.

1.4. Паспорт заполняется чернилами кратко, четко и разборчиво представителем государственной ветеринарной службы (или лицами, аккредитованными госветслужбой на проведение таких работ) после личного обследования пасеки. Обследование пасеки проводят не реже одного раза в год (весной или осенью). Подпись лиц, заполняющих соответствующие разделы, обязательна.

1.5. Паспорт предъявляется при продаже воскосырья, покупке вошины

и служит документом для выдачи в установленном порядке ветеринарных свидетельств по формам N 1 и N 2 при вывозе (продаже) пчел и продуктов пчеловодства, а также при вывозе пчел на кочевку.

1.6. Паспорт хранится у старшего пчеловода хозяйства или владельца пасеки.

1.7. Паспорт подлежит обмену на новый после заполнения граф на стр. 4 и при его предъявлении в районную (городскую) станцию по борьбе с болезнями животных.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ ПАСПОРТ ПАСЕКИ № _____

Выдан _____

(наименование хозяйства, Ф.И.О. владельца)

в том, что принадлежащая ему пасека в количестве ___ пчелиных семей расположена

(наименование местности, адрес)

Ветеринарное обслуживание возлагается на

(Ф.И.О. ветеринарного специалиста)

Дата выдачи "___" _____ 199_ г.

Главный ветеринарный врач района

(Ф.И.О., подпись)

М.П.

Руководитель хозяйства или владелец пасеки

(Ф.И.О., подпись)

2. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПАСЕКИ

В произвольной форме описываются:

2.1. Интервалы размещения ульев, наличие окраски, нумерации, предлетковых площадок, подставок и т.д.

2.2. Санитарное состояние территории пасеки и пасечных помещений, запасных ульев, соторамок, кормушек, холстиков, утеплительных подушек и др.

2.3. Наличие дезинфекционной техники, дезсредств, объектов санитарно-гигиенического назначения (в частности, умывальника, мыла, спецодежды, туалетного помещения для пчеловода).

2.4. Сила пчелиных семей, состояние пчелиных маток и расплода, количество и качество кормовых запасов.

2.5. При наличии на пасеках документации, подтверждающей получение пчелиных маток в течение текущего или прошедшего года, указывается порода пчел.

2.6. Должность и подпись.

Дата осмотра	Результаты обследования пасеки

3. ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА НА ПАСЕКЕ

3.1. Предварительный или окончательный диагноз, устанавливаемый ветеринарным специалистом на пасеке или в ветеринарной лаборатории.

3.2. Дата возникновения болезни и возможный источник заражения.

3.3. Дата наложения и снятия карантина (ограничения) и решением какого государственного органа наложен (снят).

3.4. Должность и подпись.

Название болезни и дата возникновения	Источники заражения	Дата наложения или снятия карантина

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

4.1. Объект исследования патологического материала (пчелы, расплод, мед, перга, воск, вощина, медоносы и т.д.) и результат исследований или диагноз (в случае установления).

4.2. Название ветеринарной лаборатории, номер экспертизы и рекомендации по лечебным мероприятиям (с учетом чувствительности штаммов возбудителя к антибиотикам и сульфаниламидным препаратам).

4.3. Должность и подпись.

Дата поступления и исследования материала	Объект исследования	№ экспертизы, результаты исследования и рекомендуемые мероприятия

5. ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

5.1. Лечебные и профилактические обработки, а также дезинфекционные, дезинсекционные, дератизационные и дезакарицидные мероприятия проводятся владельцем пчел по рекомендации и под контролем государственной ветеринарной службы.

5.2. Должность и подпись.

Дата проведения мероприятия и его наименование	Объем выполненной работы (кратность)	Наименование препарата, доза, экспозиция

6. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

7. ПРАВИЛА ОТБОРА И ПЕРЕСЫЛКИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Для установления причин заболевания пчел в ветеринарную лабораторию посылают:

при гнильцовых болезнях и микозах расплода – образцы сотов (сота)

размерами не менее 10 x 15 см с больными и погибшими личинками и куколками (в случае гибели незапечатанных личинок образец должен содержать неразложившиеся личинки; при подозрении на мешотчатый расплод образцы сотов с пораженным расплодом законсервировать 50%-ным глицерином);

при подозрении на септические заболевания (септицемия, паратиф, гафниоз, колибактериоз) посылают взрослых летных пчел – по 50 живых пчел от каждой больной пчелиной семьи;

при подозрении на вирусный паралич – по 50 законсервированных в 50%-ном глицерине пчел, проявлявших клинические признаки болезни;

при подозрении на варроатоз – зимой посылают трупы пчел и сор со дна ульев в количестве не менее 200 г с пасеки; весной – пчелиный расплод на соте с нижнего края размерами 3 x 15 см и сор со дна ульев в указанном выше количестве; летом и осенью – запечатанный расплод (пчелиный или трутневый) в указанном количестве или 50 – 100 экземпляров живых внутриульевых пчел от 10% подозрительных по заболеванию пчелиных семей пасеки.

При других болезнях посылают по 50 больных живых пчел или столько же трупов свежего подмора от подозрительных по заболеванию семей; при обследовании (паспортизации) пасек весной после выставки пчел в лабораторию направляют 50 трупов свежего подмора от 10 процентов семей пасеки.

При подозрении на инфицированность воска и вощины от каждой партии отбирают пробы не менее 100 г.

Для обнаружения пади или возбудителей болезни высылают 100 г меда, а для обнаружения пестицидов – 200 г.

При подозрении на отравление посылают 400 – 500 трупов пчел, 200 г откачанного или незапечатанного меда и 50 г перги в соте от 10 процентов пчелиных семей с характерными признаками поражения, а также 100 – 200 г зеленой массы растений с участка, посещаемого пчелами.

Патологический материал упаковывают и пересылают следующим образом:

живых пчел помещают в стеклянные банки, которые обвязывают двумя слоями марли или ткани;

образцы сотов с расплодом и сотовые рамки – в фанерном или деревянном ящике без обертывания сотов бумагой. Соты или рамки

отделяют друг от друга и от стенок ящика деревянными планками;

больных живых пчел – на закрепленных сотовых рамках с кормом (в количестве, достаточном на время пересылки) в фанерном или деревянном ящике;

мертвых пчел и крошку со дна ульев (ульевого мусор) – в бумажных пакетах.

При консервации материала в глицерине пчел и образцы сотов помещают в чистые стеклянные банки с плотно закрывающейся крышкой и заливают 50%-ным глицерином, банки обертывают мягкой тканью и помещают в деревянный ящик.

Подмор пчел и зеленую массу для исследования на отравление направляют в чистых мешочках из целлофана, полиэтилена, бумаги, материи и помещают вместе с сотами в ящик.

Мед направляют в стеклянной посуде, плотно закрытой крышкой, воск и вошину – в целлофановом пакете.

Вредителей и паразитов пчел, имеющих жесткий покров, отправляют в картонной коробке на вате; имеющих мягкий покров – во флаконе с 10%-ным раствором формалина, 80%-ном спирте или меде. Картонные коробки или флаконы упаковывают в фанерный или деревянный ящик.

На отправляемый патматериал ветеринарным специалистом, производившим отбор и упаковку проб, составляется сопроводительное письмо, в котором указывают наименование хозяйства (фамилию, имя, отчество владельца пасеки), адрес, номер пасеки, улья, количество проб, клинические признаки болезни и цель исследования. При подозрении на отравление прилагается акт или копия акта комиссионного обследования пасеки; в сопроводительном письме указывается, на какие ядохимикаты следует провести исследование.

Срок доставки проб на исследование в ветеринарную лабораторию не должен превышать одних суток с момента отбора материала.

Образцы патологического материала направляются в районные, областные, краевые и республиканские ветеринарные лаборатории.

Утверждаю
Главный государственный
ветеринарный инспектор
Российской Федерации
В.М.АВИЛОВ
18 июля 1995 г. № 13-7-2/365

Согласовано
Заместитель Главного
государственного санитарного врача
Российской Федерации
А.А.МОНИСОВ
26 апреля 1995 г.

**ПРАВИЛА
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
МЕДА ПРИ ПРОДАЖЕ НА РЫНКАХ**

1. Общие положения

1.1. Мед подлежит обязательной ветеринарно-санитарной экспертизе в соответствии с требованиями настоящих Правил.

1.2. Ветеринарно-санитарную экспертизу меда проводят специалисты лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы, прошедшие соответствующую подготовку.

1.3. Настоящие Правила являются обязательными для всех физических и юридических лиц, занятых реализацией меда на рынках, которые несут ответственность за представление его в лабораторию на исследование.

2. Ветеринарно-санитарные требования

2.1. Мед принимают на ветеринарно-санитарную экспертизу при наличии у владельца ветеринарно-санитарного паспорта пасеки. При продаже меда за пределами района – ветеринарного свидетельства.

2.2. Владельцы меда обязаны доставлять для продажи мед в чистой

таре из материалов, допущенных Госкомсанэпиднадзором России (нержавеющая сталь, алюминиевые сплавы, стекло, эмалированная посуда и дерево, кроме дуба и хвойных пород деревьев). Мед, доставленный в загрязненной или в не соответствующей указанным выше требованиям таре, экспертизе не подлежит.

2.3. Сотовый мед принимают на экспертизу запечатанным не менее чем на две трети площади сот. Соты должны быть однородного белого или желтого цвета.

3. Отбор проб

3.1. Пробы для анализа отбирают работники лаборатории ветсанэкспертизы в присутствии владельца меда согласно методам, изложенным в Приложении (раздел 1), из каждой доставленной емкости.

3.2. Для исследования в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на рынке отбирают разовые пробы меда массой 100 г из каждой доставленной единицы, при определении массовой доли воды ареометром масса пробы меда удваивается.

3.3. Пробы меда в рамках отбирают из каждой пятой соторамки размером 5 x 5 см. Пробы сотового меда, удаленного из рамок, берут в тех же размерах от каждой упаковки.

3.4. При проведении дополнительных исследований меда в ветеринарной лаборатории проба должна быть не менее 500 г. При этом пробу меда опечатывают, одну половину направляют в ветеринарную лабораторию, а вторую хранят до получения результатов исследования (в качестве контроля).

3.5. Посуда для отбираемых проб должна отвечать санитарным требованиям, закрываться стеклянными, корковыми пробками или завинчивающимися крышками.

4. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы

4.1. Для определения качества меда лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы проводит исследования по следующим показателям:

органолептические данные (цвет, аромат, вкус, консистенция и кристаллизация);

массовая доля воды;

присутствие оксиметилфурфуrolа (ОМФ);
 диастазная (амилазная) активность;
 определение цветочной пыльцы;
 общая кислотность;
 массовая доля редуцирующего сахара;
 содержание сахарозы (по показаниям);
 наличие механических примесей (по показаниям);
 содержание радиоактивных веществ.

Исследования по указанным показателям проводят по методам, изложенным в Приложении.

4.2. Мед натуральный по органолептическим показателям должен соответствовать следующим требованиям:

Показатели	Характеристика меда	
	цветочного	падевого
Цвет	От белого до коричневого. Преобладают светлые тона за исключением гречишного, верескового, каштанового	От светло-янтарного (хвойных деревьев) до темно-бурого (с лиственных)
Аромат	Естественный, соответствующий ботаническому происхождению, приятный от слабого до сильно выраженного, без постороннего запаха	Менее выражен
Вкус	Сладкий, сопутствуют кислотность и терпкость, приятный, без посторонних прикусов. Каштановому и табачному свойственна горечь	Сладкий, менее приятный, иногда с горьковатым привкусом
Консистенция	Сиропобразная, в процессе кристаллизации вязкая, после октября – ноября – плотная. Расслаивание не допускается.	
Кристаллизация	От мелкозернистой до крупнозернистой	

4.3. Физико-химические показатели меда должны отвечать следующим ветеринарно-санитарным требованиям:

Показатели	Нормы для натурального меда	
	цветочного	падевого
Массовая доля воды, %, не более	21	19
хлопчатниковый	19	
Диастазное число (к безводному веществу) ед. Готе, не менее	10	10
белоакациевый, липовый, подсолнечниковый, хлопковый	5	
Общая кислотность, нормальные градусы (миллиэквиваленты)	1 – 4	1 – 4
Массовая доля редуцирующих сахаров (к безводному веществу), %,		
не менее	82	71
белоакациевый	76	
хлопчатниковый	86	
Массовая доля сахарозы (к безводному веществу), %,		
не более	6	10
белоакациевый	10	
хлопчатниковый	5	
Цветочная пыльца	Не менее 3 – 5 пыльцевых зерен в 7 из 10 полей зрения	
Механические примеси	Не допускаются	Не допускаются
Качественная реакция на оксиметилфурфурол	Отрицательная	

4.4. При получении сомнительных показателей (недостаточно выраженная органолептика, низкая ферментативная активность, отклонение общей кислотности менее 1 или более 4 и редуцирующего сахара) проводят дополнительные качественные исследования на сахарозу и другие примеси согласно методам, изложенным в Приложении.

4.5. При необходимости определения антибиотиков, возбудителей заразных болезней пчел пробы направляют в ветеринарную лабораторию.

4.6. При экспертизе сотового меда определяют органолептические показатели, соотношение открытых и запечатанных сот, наличие сахарного меда, признаков брожения, присутствие в сотах расплода (в случае

выявления – удаляют).

4.7. Поступившие на ветеринарно-санитарную экспертизу пробы меда и результаты их исследования регистрируют в журнале установленной формы.

4.8. На таре с медом, прошедшим ветсанэкспертизу, должны быть наклеены этикетки: зеленого цвета для натурального и желтого для падевого.

4.9. Мед, не реализованный в течение дня и не сданный для хранения, подлежит повторной экспертизе.

4.10. Запрещается продажа меда, не прошедшего ветеринарно-санитарную экспертизу и не имеющего разрешения на продажу.

4.11. Основанием отказа выдачи разрешения к продаже служит следующее:

несоответствие тары санитарным требованиям (п. 2.2);

несоответствие органолептических показателей (п. 4.2);

превышение содержания массовой доли воды;

диастазная активность ниже установленной;

массовая доля редуцирующего сахара менее указанного в п. 4.3;

признаки брожения;

механические примеси;

фальсификация всех видов;

присутствие антибиотиков;

радиоактивность (выше временного допустимого уровня);

сотовый мед, расфасованный в малообъемную тару или в виде палочек, упакованный в целлофан.

4.12. Забракованный (фальсифицированный) мед подлежит денатурации.

5. Контроль и ответственность за выполнение настоящих Правил

5.1. Ветеринарные специалисты, получившие право проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, несут в соответствии с действующим законодательством ответственность за качество проведения исследований и выдачу заключений согласно требованиям настоящих Правил.

5.2. Лица, осуществляющие торговлю медом, обязаны представлять его на ветеринарно-санитарную экспертизу в лабораторию и соблюдать ветеринарные требования торговли на рынке.

5.3. Ответственность за выпуск в торговлю меда, не прошедшего ветеринарно-санитарную экспертизу, несет администрация (владелец) рынка в соответствии с действующим законодательством.

5.4. Контроль за выполнением Правил возлагается на органы Государственного ветеринарного надзора.

* * *

С утверждением настоящих Правил не действуют на территории Российской Федерации "Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда на мясо-молочных и пищевых контрольных станциях и в ветеринарных лабораториях", утвержденные Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 21 марта 1978 года и согласованные с Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР 10 февраля 1978 года.

МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

1. Отбор проб

1.1. Пробы меда отбирают трубчатым пробоотборником из нержавеющей стали, алюминия или его сплавов диаметром 10 – 12 мм, погружая его до дна или на всю длину рабочего объема. Пробоотборник извлекают, дают стечь меду с наружной поверхности и затем мед сливают из пробоотборника в специально подготовленную чистую и сухую посуду.

1.2. Закристаллизованный мед из тары отбирают коническим щупом длиной не менее 500 мм с прорезью по всей длине. Щуп погружают под углом от края емкости вглубь и извлекают его с одновременным вращением. Чистым сухим шпателем отбирают верхнюю и нижнюю части содержимого щупа.

1.3. Сотовый мед принимают на экспертизу, если он запечатан и не кристаллизован. Пробы меда из рамок вырезают ножом. После удаления восковых крышечек (забруса) образец помещают на сетчатый фильтр с диаметром ячеек 1 – 2 мм и ставят в термостат при температуре 40 – 45 градусов С.

2. Определение органолептических показателей меда

2.1. Определение цвета. Мед наливают в пробирку или цилиндр из бесцветного стекла (если мед кристаллизован, его предварительно распускают на водяной бане при температуре 40 – 45 градусов С). Цвет меда определяют визуально при дневном освещении.

2.2. Определение аромата. В стеклянный бюкс (стакан) помещают 30 – 40 г меда, закрывают крышкой и нагревают на водяной бане при температуре 40 – 45 градусов С в течение 10 мин. Бюкс извлекают из бани, снимают крышку и делают короткий вдох через нос.

2.3. Определение вкуса. Для оценки вкуса меда оптимальной температурой считается 30 градусов С, поэтому пробу перед исследованием подогревают на водяной бане.

2.4. Определение консистенции. Консистенцию определяют погружением шпателя в мед, имеющий температуру 20 градусов С, шпатель извлекают и оценивают характер стекания меда:

жидкий мед – на шпателе небольшое количество меда, стекающего мелкими частыми каплями;

вязкий мед – на шпателе значительное количество меда, стекающего редкими, вытянутыми каплями;

очень вязкий мед – на шпателе значительное количество меда, который при стекании образует длинные тяжи;

мед плотной консистенции – шпатель погружается в мед под давлением.

3. Определение массовой доли воды в меде

3.1. Определение ареометром.

Метод основан на свойстве водных растворов меда изменять плотность в зависимости от его массовой доли.

3.1.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Ареометр со шкалой от 1,080 до 1,160.

Термометр ртутный стеклянный до 100 градусов С с ценой деления шкалы 1 градус С.

Цилиндр мерный вместимостью 250 см³.

Стакан химический мерный вместимостью 500 см³.

Вода дистиллированная.

3.1.2. Подготовка к испытанию.

3.1.2.1. Приготовление раствора меда 1:2.

100 г меда растворяют в 200 см³ дистиллированной воды при температуре 30 – 40 градусов С, а затем охлаждают до 15 – 25 градусов С.

3.1.3. Проведение испытания.

В цилиндр наливают 200 – 250 см³ раствора меда 1:2 и определяют температуру. Если температура раствора выше 25 градусов С или ниже 15 градусов С, его охлаждают или нагревают. Затем в цилиндр опускают

ареометр, исключая его соприкосновение со стенками. Через 10 – 15 сек. учитывают показания прибора и по табл. 1 находят величину массовой доли воды.

Пример: отсчет по ареометру 1,111
 отсчет по термометру 16 градусов С
 массовая доля воды 21,02%

Приложение к пп. 3.1.3

Таблица 1

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ
 МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ ПО ПЛОТНОСТИ ЕГО ВОДНЫХ
 РАСТВОРОВ
 ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 15 – 25 ГРАДУСОВ С**

Плотность, г/см ³	Температура, градусы С										
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1,099	28,92	28,79	28,66	28,53	28,40	28,27	28,14	28,01	27,88	27,75	27,62
1,100	28,26	28,13	28,00	27,87	27,74	27,61	27,48	27,35	27,22	27,09	26,96
1,101	27,63	27,50	27,37	27,24	27,11	26,98	26,85	26,72	26,59	26,46	26,33
1,102	26,97	26,84	26,71	26,58	26,45	26,32	26,19	26,06	25,93	25,80	25,67
1,103	26,31	26,18	26,05	25,92	25,79	25,66	25,53	25,40	25,27	25,14	25,01
1,104	25,68	25,55	25,42	25,29	25,16	25,03	24,90	24,77	24,64	24,51	24,38
1,105	25,02	24,89	24,76	24,63	24,50	24,37	24,24	24,11	23,98	23,85	23,72
1,106	24,39	24,26	24,13	24,00	23,87	23,74	23,61	23,48	23,35	23,22	23,09
1,107	23,73	23,60	23,47	23,34	23,21	23,08	22,95	22,82	22,69	22,56	22,43
1,108	23,10	22,97	22,84	22,71	22,58	22,45	22,32	22,19	22,06	21,93	21,80
1,109	22,44	22,31	22,18	22,05	21,92	21,79	21,66	21,53	21,40	21,27	21,14
1,110	21,81	21,68	21,55	21,42	21,29	21,16	21,03	20,90	20,77	20,64	20,51
1,111	21,15	21,02	20,89	20,76	20,63	20,50	20,37	20,24	20,11	19,98	19,85
1,112	20,51	20,39	20,26	20,13	20,00	19,87	19,74	19,61	19,48	19,35	19,22
1,113	19,89	19,76	19,63	19,50	19,37	19,24	19,11	18,98	18,85	18,72	18,59
1,114	19,26	19,13	19,00	18,87	18,74	18,61	18,48	18,35	18,22	18,09	17,96
1,115	18,60	18,47	18,34	18,21	18,08	17,95	17,82	17,69	17,56	17,43	17,30
1,119	16,08	15,95	15,82	15,69	15,56	15,43	15,30	15,17	15,04	14,91	14,78
1,120	15,45	15,32	15,19	15,06	14,93	14,80	14,67	14,54	14,41	14,28	14,15
1,121	14,82	14,69	14,56	14,43	14,30	14,17	14,04	13,91	13,78	13,65	13,52
1,122	14,19	14,06	13,93	13,80	13,67	13,54	13,41	13,28	13,15	13,02	12,89
1,123	13,56	13,43	13,30	13,17	13,04	12,91	12,78	12,65	12,52	12,39	12,26

3.2. Определение массовой доли воды по индексу рефракции.

Метод основан на зависимости показателя преломления меда от содержания массовой доли воды.

3.2.1. Аппаратура, материалы.

Рефрактометр с ценой деления шкалы показателя преломления не более $1 \cdot 10^{-3}$.

Баня водяная с электрообогревом.

Термометр ртутный стеклянный до 100 градусов С и ценой деления 1 градус С.

Стеклянные бюксы.

Стеклянные палочки.

3.2.2. Подготовка к испытанию.

3.2.2.1. Подготовка пробы меда.

Для определения используют жидкий мед. Закристаллизованный мед помещают в стеклянный бюкс, плотно закрывают крышкой и нагревают на водяной бане при температуре 60 градусов С до жидкого состояния. Затем бюкс охлаждают до комнатной температуры. Воду, сконденсировавшуюся на внутренней поверхности бюкса, и массу меда тщательно перемешивают стеклянной палочкой.

3.2.3. Проведение испытания.

Каплю сиропообразного меда наносят на нижнюю призму рефрактометра и измеряют показатель преломления.

3.2.4. Обработка результатов.

Полученный показатель преломления пересчитывают на массовую долю воды по табл. 2.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ В МЕДЕ
ПО ИНДЕКСУ РЕФРАКЦИИ**

Индекс рефракции при 20 градусах С	Массовая доля воды, %	Индекс рефракции при 20 градусах С	Массовая доля воды, %	Индекс рефракции при 20 градусах С	Массовая доля воды, %
1,5044	13,0	1,4935	17,2	1,4830	21,4
1,5038	13,2	1,4930	17,4	1,4825	21,6
1,5033	13,4	1,4925	17,6	1,4820	21,8
1,5028	13,6	1,4920	17,8	1,4815	22,0
1,5023	13,8	1,4915	18,0	1,4810	22,2
1,5018	14,0	1,4910	18,2	1,4805	22,4
1,5012	14,2	1,4905	18,4	1,4800	22,6
1,5007	14,4	1,4900	18,6	1,4795	22,8
1,5002	14,6	1,4895	18,8	1,4790	23,0
1,4997	14,8	1,4890	19,0	1,4785	23,2
1,4992	15,0	1,4885	19,2	1,4780	23,4
1,4987	15,2	1,4880	19,4	1,4775	23,6
1,4982	15,4	1,4875	19,6	1,4770	23,8
1,4976	15,6	1,4870	19,8	1,4765	24,0
1,4971	15,8	1,4865	20,0	1,4760	24,2
1,4966	16,0	1,4860	20,2	1,4755	24,4
1,4961	16,2	1,4855	20,4	1,4750	24,6
1,4956	16,4	1,4850	20,6	1,4745	24,8
1,4951	16,6	1,4845	20,8	1,4740	25,0
1,4946	16,8	1,4840	21,0		
1,4940	17,0	1,4835	21,2		

4. Определение амилазной (диастазной) активности

Определение активности амилазы (диастазы) основано на способности этого фермента расщеплять крахмал, что определяют иодной реакцией. Данный показатель выражают амилазным (диастазным) числом (ед. Готе).

4.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Баня водяная с электрообогревом.

Весы лабораторные общего назначения 4 кл.

Пробирки стеклянные диаметром 20 мм и высотой 200 мм.

Стаканы химические вместимостью 50 и 100 см³.

Колбы мерные вместимостью 100, 200 см³.

Пипетки мерные вместимостью 1, 2, 5, 10 см³.

Крахмал растворимый, ч.

Натрий хлорид, ч.

Иод кристаллический, ч.

Калий иодид, ч.

Дистиллированная вода.

4.2. Подготовка к испытанию.

4.2.1. Приготовление раствора меда массовой концентрации 100 г/дм³ в пересчете на сухие вещества проводят по формулам 1 и 2

$$(1) X = (m * B) / C, \text{ где}$$

X – количество раствора меда заданной концентрации в пересчете на сухие вещества, см³;

m – масса навески меда, г;

B – количество сухих веществ в меде, %;

C – заданная концентрация раствора меда, %.

$$(2) X1 = X - m, \text{ где}$$

X1 – количество дистиллированной воды для приготовления меда массовой концентрации 100 г/дм³, см³;

X – количество раствора меда заданной концентрации в пересчете на сухие вещества, см³;

m – масса навески меда, г.

4.2.2. Приготовление раствора натрия хлорида массовой концентрации 5,8 г/дм³.

0,58 г натрия хлорида помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³, растворяют дистиллированной водой и доводят объем до метки.

4.2.3. Приготовление раствора иода.

1 г калия иодида помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³, добавляют 40 – 50 см³ дистиллированной воды, взбалтывают, затем вносят 0,5 г иода, растворяют и доводят дистиллированной водой объем до метки.

4.2.4. Приготовление раствора крахмала массовой концентрации 10 г/дм³.

1 г растворимого крахмала размешивают в стаканчике вместимостью 50 см³ с 20 см³ дистиллированной воды и количественно переносят в коническую колбу, где несильно кипит 80 см³ дистиллированной воды. Кипятят 2 – 3 мин., затем колбу охлаждают до 20 градусов С, содержимое количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и доводят до метки.

4.2.5. Проведение испытания.

В 10 пробирок разливают раствор меда и другие компоненты согласно табл. 3.

Приложение к пп. 4.2.5

Таблица 3

КОМПОНЕНТЫ РЕАКЦИОННОЙ СМЕСИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ АМИЛАЗНОЙ (ДИАСТАЗНОЙ) АКТИВНОСТИ

Компоненты	Номер пробирки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раствор меда, массовой концентрации 100 г/дм ³ , см ³	1,0	1,3	1,7	2,1	2,8	3,6	5,0	6,0	7,1	10
Дистиллированная вода, см ³	9,0	8,7	8,3	7,9	7,2	6,4	5,0	4,0	2,9	
Раствор натрия хлорида массовой концентрации 5,8 г/дм ³ , см ³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Раствор крахмала массовой концентрации 10 г/дм ³ , см ³	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Водяная баня при температуре (40 + – 1) градусов С в течение 1 часа										
Раствор иода	по одной капле									
Амилазное (диастазное) число, ед. Готе	50,0	38,0	29,4	23,8	17,9	13,9	10,0	8,0	7,0	5,0

Пробирки закрывают пробками, тщательно перемешивают содержимое, помещают в водяную баню на 1 час при температуре (40 + – 1) градусов С. Вынимают из водяной бани, охлаждают под струей воды до комнатной температуры, после чего в каждую пробирку вносят по одной

капле раствора иода.

4.2.6. Оценка результатов.

Первая пробирка слева, в которой образуется желтоватая окраска, соответствует амилазной (диастазной) активности в исследуемом меде.

4.3. Определение предельного амилазного (диастазного) числа.

Предельным амилазным (диастазным) числом называется минимальная амилазная (диастазная) активность, установленная настоящими Правилами.

При исследовании белоакациевого, липового, подсолнечникового, хлопчатникового медов определение ведут по пробирке N 10 табл. 3, остальных видов – по пробирке N 7.

4.4. Определение амилазного (диастазного) числа по пп. 4.2.5 можно ускорить за счет снижения концентрации раствора крахмала.

Использование раствора крахмала массовой концентрации 2,5 г/дм³ позволяет сократить продолжительность инкубирования в водяной бане до 10 мин.

5. Определение цветочной пыльцы

Сущность метода заключается в идентификации зерен пыльцы.

5.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Микроскоп световой биологический.

Центрифуга электрическая.

Весы лабораторные общего назначения 4 кл.

Центрифужные пробирки.

Стаканы химические вместимостью 100 см³.

Петля бактериологическая.

Предметные стекла.

Покровные стекла.

Спирт этиловый ректификованный массовой долей 96%.

Дистиллированная вода.

5.2. Проведение испытания.

20 г меда растворяют в 40 см³ дистиллированной воды. Тщательно перемешивают, переносят в центрифужные пробирки и центрифугируют в течение 15 мин. с частотой вращения 10 – 50 с⁻¹. После центрифугирования жидкость сливают, а каплю осадка переносят петлей на предметное стекло. Стекло либо покрывают покровным стеклом, либо после подсыхания фиксируют содержимое каплей спирта.

Закристаллизованный мед помещают на подогретое до 50 – 60 градусов С предметное стекло.

5.3. Оценка результатов.

Идентификацию пыльцевых зерен производят по качественным признакам в соответствии с рис. 1, 2.

Приложение к п. 5

Рисунки 1, 2 не приводятся.

6. Определение общей кислотности

Кислотность меда выражается нормальными градусами (миллиэквивалентами) – количество см³ 0,1 н раствора натрия гидроокиси, пошедшее на титрование 100 г меда.

6.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Весы технические лабораторные общего назначения.

Колбы конические вместимостью 250 см³.

Колбы мерные вместимостью 50 см³.

Бюретка вместимостью 25 см³ с ценой деления 0,1 см³.

Натрий гидроокись, раствор 0,1 н, фиксанал.

Фенолфталеин, чда.

Спирт этиловый ректификованный массовой долей 96%.

Дистиллированная вода.

6.2. Подготовка к испытанию.

6.2.1. Приготовление раствора меда массовой концентрации 100 г/дм³

согласно пп. 4.2.1.

6.2.2. Приготовление спиртового раствора фенолфталеина массовой концентрации 10 г/дм³.

1 г фенолфталеина помещают в колбу вместимостью 100 см³ и доводят до метки этиловым ректифицированным спиртом массовой долей 96%. Хранят в закрытом сосуде из темного стекла при комнатной температуре не более 1 мес.

6.3. Проведение испытания.

В химический стакан отмеряют 100 см³ раствора меда массовой концентрации 100 г/дм³, прибавляют 5 капель спиртового раствора фенолфталеина массовой концентрации 10 г/дм³ и титруют 0,1 н раствором гидроксида натрия до слабо-розового окрашивания.

6.4. Оценка результатов.

Количество см³ 0,1 н раствора натрия гидроксида, израсходованное на титрование 100 см³ раствора меда массовой концентрации 100 г/дм³, равно числу нормальных градусов (миллиэквивалентов) кислотности.

Расхождение между параллельными определениями не должно превышать + – 0,02 нормального градуса.

Кислотность меньше единицы характерна для медов при скармливании пчелам сахарного сиропа, больше четырех – при искусственной инверсии.

7. Определение оксиметилфурфура

В результате гидролиза тростникового (свекловичного) сахара посредством кислот, часть фруктозы разрушается с образованием оксиметилфурфура. Оксиметилфурфурол с резорцином в кислой среде дает соединения, окрашенные в красный цвет разной интенсивности.

7.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Вытяжной шкаф.

Весы лабораторные общего назначения 4 кл.

Ступки фарфоровые диаметром 70 мм.

Чашки фарфоровые диаметром 50 мм.

Резорцин.

Эфир для наркоза.

Кислота соляная х.ч., концентрированная.

7.2. Проведение испытания.

В фарфоровую ступку помещают 4 – 6 г меда, добавляют 5 – 10 см³ эфира и тщательно растирают пестиком, эфирную вытяжку сливают в фарфоровую чашку (часовое стекло) и добавляют 5 – 6 кристалликов резорцина (его можно вносить в ступку в процессе приготовления вытяжки). Эфир выпаривают при комнатной температуре под тягой. Затем на сухой остаток наносят 1 – 2 капли концентрированной соляной кислоты (уд. вес 1,125).

7.3. Оценка результатов.

Зеленовато-грязную или желтую окраску оценивают как отрицательную реакцию.

Оранжевая или слабо-розовая свидетельствует о слабоположительной реакции (наблюдается при прогревании меда).

Красная или вишнево-красная указывает, что мед содержит примесь искусственно инвертированного сахара или фальсификат в чистом виде.

8. Определение механических примесей

8.1. Аппаратура, материалы.

Сушильный шкаф.

Термометр ртутный стеклянный со шкалой 100 градусов С с ценой деления 1 градус С.

Химический стакан вместимостью 200 – 250 см³.

Сетка металлическая с диаметром ячеек не более 1 мм.

8.2. Проведение испытания.

На металлическую сетку, положенную на стакан, помещают 50 г меда. Стакан ставят в сушильный шкаф, нагретый до 60 градусов С (при отсутствии шкафа мед нагревают до 60 градусов С на водяной бане).

8.3. Оценка результатов.

Мед должен пройти через сетку без видимого остатка. При обнаружении механических примесей мед подлежит очистке отстаиванием.

9. Определение редуцирующих сахаров

Метод основан на восстановлении растворами Фелинга редуцирующих сахаров в меде и их последующего определения иодометрическим титрованием.

9.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Весы аналитические.

Баня водяная.

Термометр ртутный стеклянный с пределами измерения от 0 до 100 градусов С с ценой деления 1 градус С.

Колбы мерные вместимостью 50, 100, 250, 500 см³.

Секундомер.

Воронки.

Фильтры.

Асбестовая сетка.

Пипетки вместимостью 5 и 10 см³.

Натрий тиосульфат, 0,1 н раствор, фиксаж.

Сегнетова соль ($C_4H_4KNa_6 \cdot 4H_2O$), ч.

Серная кислота, х.ч.

Пентагидрат сульфата меди ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$), ч.

Крахмал.

Калий иодид, ч.

Натрий гидроксид, ч.

9.2. Подготовка к испытанию.

9.2.1. Приготовление стандартных растворов:

раствор Фелинга 1 – 34,63 г пентагидрата сульфата меди растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 500 см³ и доливают до метки при температуре 20 градусов С. Раствор готовят перед использованием;

раствор Фелинга 2 – 173 г сегнетовой соли растворяют в 250 см³ дистиллированной воды и фильтруют в мерную колбу вместимостью 500 см³;

отдельно растворяют 50 г гидроокиси натрия в 100 см³ дистиллированной воды, вносят в мерную колбу с раствором сегнетовой соли и доводят до метки дистиллированной водой.

9.2.2. Приготовление раствора крахмала массовой концентрации 10 г/дм³.

1 г крахмала размешивают в стаканчике вместимостью 50 см³ с 20 см³ дистиллированной воды и количественно переносят в коническую колбу с кипящей дистиллированной водой в объеме 80 см³.

9.2.3. Приготовление раствора калия иодида массовой концентрации 500 г/дм³.

50 г калия иодида помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³ и доливают дистиллированной водой до метки.

9.2.4. Приготовление раствора серной кислоты массовой концентрации 200 г/дм³ согласно "Справочнику ветеринарного лаборанта – химика", Е.А. Васильева, 1975.

9.2.5. Приготовление раствора меда.

1 г меда взвешивают с погрешностью не более 0,001 г в стеклянном стакане вместимостью 100 см³, растворяют его в 50 см³ дистиллированной воды, переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят объем до метки дистиллированной водой и хорошо перемешивают (раствор А).

Определение проводят немедленно после приготовления раствора меда.

9.3. Проведение испытания.

В колбу вместимостью 50 см³ вносят по 10 см³ растворов Фелинга 1 и 2 и раствора меда (раствор А), после чего объем доводят до 50 см³ дистиллированной водой. Затем переносят в колбу вместимостью 250 см³, нагревают ее на асбестовой сетке. Кипение должно быть умеренным и продолжаться ровно 2 мин., после чего колбу охлаждают под струей

холодной воды. Добавляют 5 см³ раствора иодида калия массовой концентрации 500 г/дм³ и 10 см³ серной кислоты массовой концентрации 200 г/дм³. Колбу закрывают, перемешивают и помещают в темное место. Через 5 мин вносят раствор крахмала массовой концентрации 10 г/дм³ и титруют раствором 0,1 н тиосульфата натрия.

Параллельно проводят контрольный опыт, используя дистиллированную воду вместо раствора меда. Исследования проводят в двух повторностях.

9.4. Обработка результатов.

По разности объемов 0,1 н раствора тиосульфата натрия, пошедшего на титрование испытуемой пробы и контрольной, в табл. 4 находят соответствующее количество редуцирующего сахара в мг.

Пример. На титрование опытного и контрольного образцов пошло соответственно 5,7 см³ и 27 см³ раствора тиосульфата натрия, по разнице $(27 - 5,7) = 21,3$ см³. По таблице 4 21,3 см³ соответствует 74,5 мг редуцирующего сахара в пробе. Содержание редуцирующего сахара в процентах вычисляем по формуле:

$$X = A / M \times 100, \text{ где}$$

A – редуцирующий сахар, мг;

M – масса пробы, мг.

Расхождение результатов двух параллельных определений не должно превышать 0,02 %.

Таблица 4

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕДУЦИРУЮЩИХ САХАРОВ, МГ

Кол-во раствора тиосульфата натрия, см	,0	,1	,2	,3	,4	,5	,6	,7	,8	,9
0	0,0	0,3	0,6	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9
1	3,2	3,5	3,8	4,2	4,8	5,3	5,4	5,7	5,9	6,1
2	6,4	6,7	7,1	7,4	7,7	8,1	8,4	8,7	9,0	9,4
3	9,7	10,0	10,4	10,7	11,0	11,4	11,7	12,0	12,3	12,7
4	13,0	13,3	13,7	14,0	14,4	14,7	15,0	15,4	15,7	16,1
5	16,4	16,7	17,1	17,4	17,8	18,1	18,4	18,8	19,1	19,5
6	19,8	20,1	20,5	20,8	21,2	21,5	21,8	22,2	22,5	22,9
7	23,2	23,5	23,9	24,2	24,6	24,9	25,2	25,6	25,9	26,3
8	26,5	26,9	27,3	27,6	28,0	28,3	28,6	29,0	29,3	29,7
9	29,9	30,3	30,7	31,0	31,1	31,7	32,0	32,4	32,7	33,0
10	33,4	33,7	34,1	34,4	34,8	35,1	35,4	35,8	36,1	36,5
11	36,8	37,2	37,5	37,9	38,2	38,6	38,9	39,3	39,6	40,0
12	40,3	40,7	41,0	41,4	41,7	42,1	42,4	42,8	43,1	43,5
13	43,8	44,2	44,5	44,9	45,2	45,6	45,9	46,3	46,6	47,0
14	47,3	47,7	48,0	48,4	48,7	49,1	49,4	49,8	50,1	50,5
15	50,8	51,2	51,5	51,9	52,2	52,6	52,9	53,3	53,6	54,0
16	54,3	54,7	55,0	55,4	55,8	56,2	56,5	56,8	57,3	57,6
17	58,0	58,4	58,8	59,1	59,5	59,9	60,3	60,7	61,0	61,4
18	61,8	62,2	62,5	62,9	63,3	63,7	64,0	64,4	64,8	65,1
19	65,5	65,9	66,3	66,7	67,1	67,5	67,8	68,2	68,6	69,1
20	69,4	69,8	70,2	70,6	71,0	71,4	71,7	72,1	72,5	72,9
21	73,3	73,7	74,1	74,5	74,9	75,3	75,6	76,0	76,4	76,8
22	77,2	77,6	78,0	78,4	78,8	79,2	79,6	80,0	80,4	80,8
23	81,2	81,6	82,0	82,4	82,8	83,2	83,6	84,0	84,4	84,8
24	85,2	85,6	86,0	86,4	86,8	87,2	87,6	88,0	88,4	88,8
25	89,2	89,6	90,0	90,4	90,8	91,2	91,6	92,0	92,4	92,8

10. Определение массовой доли сахарозы

Метод заключается в определении разности процентного содержания редуцирующего сахара до и после кислотного гидролиза.

10.2. Аппаратура, материалы, реактивы.

Для испытания применяют аппаратуру, материалы и реактивы, указанные в п. 9.1, со следующими дополнениями:

пипетка вместимостью 25 см³;

кислота соляная, х.ч., концентрированная;

фенолфталеин, чда;

спирт этиловый ректифицированный массовой долей 96%.

10.3. Подготовка к испытанию.

10.3.1. Приготовление раствора натрия гидроокиси массовой концентрации 400 г/дм³.

40 г гидроокиси натрия помещают в колбу вместимостью 100 см³, растворяют дистиллированной водой и объем доводят до метки.

10.3.2. Приготовление спиртового раствора фенолфталеина массовой концентрации 10 г/дм³ проводят согласно п. 6.2.2.

10.3.3. Проведение испытания.

50 см³ раствора меда (исходного раствора А), приготовленного по п. 9.2.5, помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³, нагревают на водяной бане в течение 2 – 3 мин. до температуры 65 – 70 градусов С, добавляют 5 см³ концентрированной соляной кислоты. Температуру поддерживают в течение 5 мин. Затем раствор быстро охлаждают и нейтрализуют раствором натрия гидроокиси массовой концентрации 400 г/дм³ в присутствии спиртового раствора фенолфталеина массовой концентрации 10 г/дм³ в качестве индикатора до изменения окраски. Объем раствора доводят до метки дистиллированной водой и тщательно перемешивают.

Из полученного раствора отбирают пипеткой 20 см³ и определяют содержание редуцирующего сахара по п. 9.3. Параллельно проводят контрольный опыт с 50 см³ дистиллированной воды.

10.3.4. Обработка результатов.

Содержание сахарозы в процентах вычисляют умножением разности содержания редуцирующего сахара до (п. 9.4) и после кислотного гидролиза на коэффициент 0,95.

11. Определение падевого меда

11.1. Спиртовая реакция.

11.1.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Пробирки стеклянные диаметром 7 мм, высотой 30 – 40 мм.

Пипетки мерные вместимостью 1 и 10 см³.

Спирт этиловый ректифицированный массовой долей 96%.

11.1.2. Проведение испытания.

В пробирке смешивают 1 см³ водного раствора меда 1:1 и 8 – 10 см³ этилового ректифицированного спирта массовой долей 96%. Содержимое пробирки перемешивают.

11.1.3. Оценка результатов.

Помутнение жидкости и выпадение хлопьев указывает о присутствии пади в меде.

11.2. Реакция с ацетатом свинца.

11.2.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Баня водяная.

Термометр ртутный стеклянный до 100 градусов С с ценой деления 1 градус С.

Колба мерная вместимостью 100 см³.

Пипетка мерная вместимостью 1 см³.

Пробирки стеклянные диаметром 7 мм, высотой 30 – 40 мм.

Свинец ацетат, чда.

Секундомер.

11.2.2. Подготовка к испытанию.

11.2.2.1. Приготовление раствора ацетата свинца массовой концентрации 250 г/дм³.

25 г ацетата свинца помещают в мерную колбу и доливают дистиллированной водой до 100 см³.

11.2.3. Проведение испытания.

В пробирку наливают 2 см³ водного раствора меда в соотношении 1:1, добавляют 2 см³ воды и 5 капель раствора ацетата свинца массовой концентрации 250 г/дм³, тщательно перемешивают и ставят в водяную баню при температуре 80 – 100 градусов С на 3 мин.

11.2.4. Оценка результатов.

Образование рыхлых хлопьев, выпадающих в осадок, свидетельствует о положительной реакции на падь.

12. Определение примеси свекловичной (сахарной) патоки

12.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Весы лабораторные общего назначения 4 кл.

Пробирки стеклянные диаметром 7 мм, высотой 30 – 40 мм.

Колбы мерные вместимостью 100 см³.

Пипетки вместимостью 1 и 5 см³.

Капельница.

Серебро нитрат, чда.

Дистиллированная вода.

12.2. Подготовка к испытанию.

12.2.1. Приготовление раствора меда 1:2.

10 г меда растворяют в 20 см³ дистиллированной воды.

12.2.2. Приготовление раствора нитрата серебра массовой концентрации 50 г/дм³.

5 г нитрата серебра помещают в колбу вместимостью 100 см³ и доливают дистиллированной водой до метки.

12.3. Проведение испытания.

К 5 см³ водного раствора меда, приготовленного в соотношении 1:2, прибавляют 5 – 10 капель нитрата серебра массовой концентрации 50 г/дм³.

12.4. Оценка результатов.

Помутнение смеси и появление осадка после внесения нитрата серебра указывает о присутствии в меде свекловичной патоки.

13. Определение крахмальной патоки

13.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Весы лабораторные общего назначения 4 кл.

Пробирки стеклянные диаметром 7 мм, высотой 30 – 40 мм.

Пипетки вместимостью 1 и 5 см³.

Колбы мерные вместимостью 100 см³.

Барий хлорид, ч.

Капельница.

Фильтры.

Дистиллированная вода.

13.2. Подготовка к испытанию.

13.2.1. Приготовление раствора меда 1:2 проводят согласно пп. 12.2.1.

13.2.2. Приготовление раствора бария хлорида массовой концентрации 100 г/дм³.

10 г бария хлорида помещают в колбу вместимостью 100 см³ и доливают дистиллированной водой до метки.

13.3. Проведение испытания.

К 5 см³ профильтрованного через фильтр водного раствора меда, приготовленного в соотношении 1:2, по капле вносят раствор бария хлорида массовой концентрации 100 г/дм³.

13.4. Оценка результатов.

Помутнение и выпадение белого осадка после внесения раствора бария хлорида свидетельствует о присутствии крахмальной патоки.

14. Определение крахмала и муки

14.1. Аппаратура, материалы, реактивы.

Весы лабораторные общего назначения 4 кл.

Пробирки стеклянные диаметром 7 мм, высотой 30 – 40 мм.

Пипетки мерные вместимостью 2 и 5 см³.

Иод, раствор 0,1 н, фиксанал.

Дистиллированная вода.

14.2. Подготовка к испытанию.

14.2.1. Приготовление раствора меда проводят согласно пп. 12.2.1.

14.3. Проведение испытания.

5 см³ раствора меда 1:2 нагревают в пробирке до кипения, охлаждают до комнатной температуры и прибавляют 3 – 5 капель 0,1 н раствора иода.

14.4. Оценка результатов.

Появление синей окраски свидетельствует о присутствии в меде крахмала или муки.

15. Радиологическое испытание меда проводят согласно "Методике экспрессного радиометрического определения по гамма-излучению объемной и удельной активности радионуклидов цезия в воде, почве, продуктах питания, продукции животноводства и растениеводства", утвержденной Госстандартом СССР 11.09.90 и Минздравом СССР 18.06.90.

Приложение 4*
Форма акта отбора образцов

АКТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

от " _____ " _____ г.

Со склада реализации продукции _____

(наименование и реквизиты заявителя
(изготовителя,
представителем испытательной
лаборатории

продавца)

(наименование аккредитованной испытательной лаборатории (центра)
в присутствии представителя
заявителя

Ф.И.О. представителя заявителя

отобраны образцы СИЗ для проверки на соответствие
требованиям _____

(наименование и обозначение стандартов и других НД)

Отбор образцов проведен в
соответствии с _____

наименование и обозначение НД

Наименование образцов проверяемых СИЗ	Ед.изм.	Номер партии изделия и размер партии	Количество отобранных образцов	
			для идентификации	для испытаний

Отобранные образцы упакованы и опечатаны в присутствии лиц, проводивших отбор.
Образцы переданы в испытательную лабораторию (центр) _____

(наименование и

реквизиты аккредитованной испытательной лаборатории (центра)

Представитель заявителя: _____

подпись

Ф.И.О.

Представитель ИЛ (ИЦ) _____

подпись

Ф.И.О.

МОНОГРАФИЯ

Безбородов Александр Германович

Колесниченко Иван Степанович

Хлусов Валентин Николаевич

ОРГАНИЧЕСКОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО

Подписано в печать 11.04.2022. Формат 70 x 100/16.

Бумага «Снегурочка». Печать ризографическая.

Усл. п.л. 11,8. Тираж 500 экз. Заказ 014

ФГБОУ ДПО РАКО АПК

Тел. 8 (495) 700-13-40

111621, Москва, ул. Оренбургская, 15 б, ком. 100-103

ISBN 978-5-93098-112-4

