

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ИНСПЕКЦИЯ

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**по профилактике отравления пчел пестицидами**

от 14 июня 1989 года

С введением настоящей инструкции отменяются Рекомендации по охране пчел от отравления пестицидами, согласованные с ГУВ МСХ СССР 26.10.82 г., и Временная методика определения экономического ущерба, причиняемого отравлением пчел ядохимикатами, одобренная ГУВ МСХ СССР 23.06.77 г.

### **1. Введение**

ПЕСТИЦИДЫ - химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Их применение при нарушении соответствующих правил вызывает отравление полезных насекомых-опылителей, в том числе медоносных пчел.

ХИМИЧЕСКИЙ ТОКСИКОЗ - заболевание пчелиных семей, связанное с отравлениями пестицидами, которые при обработках полей оседают на посещаемые насекомыми растения.

От действия заносимых в гнездо ядов пчелы возбуждаются, выбрасывают расплод, теряют силу. При сильном отравлении они гибнут в поле, улье или на территории пасеки. Известно длительное бессимптомное течение токсикоза в результате поедания пчелами меда, перги с сублетальными количествами пестицидов в кормах. На первый план в этом случае выступают признаки различного рода диспепсического состояния пчел, нозематоз, гнильцы.

### **2. Основные причины отравления пчел пестицидами**

Степень опасности для пчел пестицидов обуславливается их формой и способом применения. В большинстве случаев отравление ими связано с организационно-хозяйственными просчетами. Основные причины отравления следующие.

2.1. Нарушение правил применения пестицидов: проведение обработок днем, в хорошую погоду, когда пчелы посещают медоносные растения.

2.2. Засоренность участков, предназначенных под химическую обработку, цветущими сорняками или близость (3 - 5 км) обрабатываемой культуры к другим цветущим растениям, которые в данное время посещаются пчелами.

2.3. Использование заведомо опасных (по классификации) для пчел препаратов.

2.4. Опыливание и опрыскивание при ветре более 5 м/с, когда яд сносится в зону лета пчел, на другие культуры или на территорию пасеки.

2.5. Проведение авиаопыливания, авиаопрыскивания и аэрозольных обработок полей, расположенных рядом с населенными пунктами и источниками водоснабжения.

2.6. Приготовление рабочих растворов на неутрамбованных и незабетонированных площадках вблизи полей с энтомофильными культурами.

2.7. Складирование пестицидов и минеральных удобрений в примитивных хранилищах или на полях под открытым небом.

2.8. Запоздавшая информация пчеловодов о времени, месте и характере предстоящего применения пестицидов.

2.9. Недостаточное снабжение пасек соответствующим оборудованием для изоляции вылета пчел из улья или неоперативность с вывозом пчелиных семей в безопасное место.

2.10. Плохая осведомленность пчеловодов об опасности для пчел данных пестицидов, а также последствиях отравления в зимнее время при заносе ядов в корма.

### **3. Профилактика отравлений пчел пестицидами**

Меры профилактики достигаются устранением обуславливающих химический токсикоз причин (см. п. 2) посредством выполнения комплекса мероприятий: организационных, агротехнических, специальных, которые применяют в зонах с учетом их специфических особенностей.

3.1. Организационные мероприятия предусматривают плановость работ по применению пестицидов. Их составляют специалисты хозяйств. Служба защиты растений обобщает и согласует их с заинтересованными организациями. После утверждения в агропромышленных учреждениях планы доводят до сведения специалистов местной ветеринарной службы, зоотехников по пчеловодству, а последние знакомят с планами пчеловодов.

3.1.1. Заблаговременно, но не менее чем за двое суток перед началом проведения каждой в отдельности обработки администрация хозяйства обязана оповещать население, ветеринарную службу о местах и сроках обработок, используемых препаратах и способах их применения. Пчеловодов пасек, расположенных в радиусе не менее 7 км от места применения пестицидов, администрация предупреждает о необходимости принятия мер по охране пчел от возможного отравления.

3.1.2. Обработки сельскохозяйственных культур осуществляют только препаратами, рекомендованными в "Списке химических и биологических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками и регуляторов роста растений, разрешенных для применения в сельском хозяйстве". Список входит в число рабочей документации всех агропромышленных учреждений.

3.1.3. На приусадебных участках, землях садоводческих товариществ и коллективных участках растения обрабатывают пестицидами, утвержденными Министерством здравоохранения СССР для продажи населению. На индивидуальных участках садоводов-любителей обработку также необходимо проводить строго по плану, в установленные сроки и оповещать о них владельцев пчел.

3.1.4. Все работы с пестицидами проводят в утренние и вечерние часы. Допускается проведение их днем в пасмурную, прохладную погоду, когда пчелы не вылетают из улья.

3.1.5. Перевозка (кочевка) пчел на медосбор и опыление осуществляется на основании ветеринарно-санитарных правил и дополнения к ним, утвержденных ГУВ Госагропрома СССР соответственно 22.04.82 и 31.05.83. **Пчеловоды общественных и приусадебных пасек размещают пчелиные семьи на территории хозяйства только по разрешению ветеринарной службы района и руководства данного хозяйства. При выезде за пределы района пчеловоды должны иметь ветеринарное свидетельство (формы N 1), при кочевках внутри района - справку. При**

**размещении кочевых пасек на землях гослесфонда разрешение следует получить от лесничества и лесхоза.**

3.1.6. На каждой пасеке независимо от ведомственной принадлежности и пасеке пчеловода-любителя должен быть ветеринарно-санитарный паспорт (утвержден ГУВ Минсельхоза СССР от 10.04.80), подписанный главным ветврачом района и руководителем хозяйства (или владельцем пасеки) и заверенный печатью районной (городской) станции по борьбе с болезнями животных. Паспорт является учетным документом. В паспорте должны быть отражены: характеристика пасеки, ее ветеринарно-санитарное состояние, эпизоотическая обстановка, данные лабораторных исследований, результаты проведенных лечебно-профилактических мероприятий. Паспорт находится у старшего пчеловода или владельца пасеки и предъявляется по требованию ветеринарного специалиста.

3.2. В систему агротехнических мероприятий входят, прежде всего, правильное использование и хранение пестицидов. Это достигается выполнением соответствующих требований, предусмотренных "Инструкцией по технике безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов в сельском хозяйстве", методическими указаниями по безопасности применения пестицидов (М.: Агропромиздат, 1985).

3.2.1. Пестициды хранят в построенных по типовым проектам или в приспособленных складах, отвечающих санитарно-гигиеническим нормам и правилам техники безопасности. Территория склада с пестицидами огораживается. Не допускается хранение пестицидов в землянках, погребах, подвалах и складах для горючего.

Ответственность за правильное хранение средств защиты растений, строгое выполнение требований технологии и регламентов применения пестицидов в колхозах, совхозах и на других сельскохозяйственных предприятиях возлагается на руководителей и агрономов хозяйств и предприятий.

3.2.2. При использовании пестицидов соблюдаются агромелиоративные работы по плану общей культуры земледелия. Земельные участки, где готовили смеси химикатов, по окончании работ перепахивают. Остатки пестицидов обезвреживают и уничтожают согласно Временной инструкции по подготовке к захоронению запрещенных и непригодных к применению в сельском хозяйстве пестицидов и тары из-под них (Рязань; ВНИИАгрохим, 1985).

3.2.3. Запрещается оставлять в поле неиспользованные растворы пестицидов, загрязняющие почву и водоисточники. Эти растворы подлежат нейтрализации.

3.2.4. Категорически запрещается обработка пестицидами энтомофильных сельскохозяйственных растений и растительности в лесополосах в период их цветения вокруг обрабатываемых полей. Обработки проводят только при наличии соответствующих показаний с применением наземного малообъемного опрыскивания при скорости ветра менее 5 м/с и расходом препарата строго по нормам.

3.2.5. На границе обработанного участка выставляют единые знаки безопасности при работе со средствами химизации в сельском хозяйстве на расстоянии в пределах видимости от одного знака до другого. Знаки убирают после окончания установленных карантинных сроков.

3.2.6. На период массовых обработок полей в хозяйствах необходимо создавать специальную кормовую базу для пчел (посевы гречихи, фацелии, донника и других медоносных растений на припасечных участках). Организовать посевы отвлекающих медоносов.

3.3. Специальные мероприятия. Их проведение зависит в основном от пчеловода и руководителя хозяйства. После получения извещения о предстоящей химической обработке пчеловод должен до ее начала: вывезти пасеку в безопасное место, изолировать вылет пчел из улья (без кочевки) или убрать пчелиные семьи в зимовник.

3.3.1. Изоляция пчел на месте. За сутки до применения пестицидов с гнезд удаляют утепление, их расширяют пустыми сотами, магазинными надставками, закрывают кочевой сеткой, на которую кладут холстик. Ульи закрывают крышами. Вечером после прекращения лета или рано утром до лета летки ульев полностью закрывают, с сеток снимают холстики. Для улучшения вентиляции гнезда при высокой температуре наружного воздуха крыши ульев с подветренной стороны приподнимают на планки толщиной 1,5 - 2 см. На период обработки растений прилетные доски убирают или покрывают травой, а в жаркую погоду траву или ветки кладут и на крыши ульев. При продолжительной изоляции летки ульев открывают на ночь полностью. Вместо сетки гнездо можно накрыть холстиком из редкой мешковины, прикрепив к корпусу деревянными планками. Воду дают, увлажняя холстики или наливая в соты. При изоляции суточная потребность пчел в воде может возрасти в два - три раза (против нормы).

3.3.2. Отбор от семей пчел-сборщиц. За один - два дня до обработки ульи переставляют на новые места в пределах пасеки, а на освободившиеся подставки помещают пакетные ящики или ульи с сотами и маткой в клеточке. После сбора летных пчел матку выпускают, пакеты или ульи убирают в прохладное место на двое - трое суток. Основным семьям и пакетам с летными пчелами, гнезда которых сокращают и утепляют, дают сахарный сироп. Пакеты используют для формирования безрасплодных отводков и других целей.

3.3.3. Сроки изоляции пчелиных семей зависят от степени токсичности и периода сохранения активности пестицидов на растениях.

3.3.4. При обработках растений арцеридом, байлетоном, биоцином, известково-серным отваром, мылом зеленым, минеральными маслами, ниссораном, серой комовой, коллоидной и молотой, топсином-М и минеральными удобрениями пчелиные семьи можно не изолировать, если эти препараты используются в нелетное для пчел время.

3.3.5. На одни сутки изолируют вылет пчел при использовании акартана, атразина, базаграна, бетанала; битоксибациллина, БМК, бордоской жидкости, далапона, дикофола, диалена, 2,4-Д аминной соли, 2,4-Д бутилового эфира, 2,4-Д октилового эфира, 2,4-ДМ, железного купороса, ил-локсана, каптана, каратана, купрозана, лонтрела, морестана, мороцида, 2М-4Х аминной и натриевой солей 2М-4ХМ, 2М-4ХП, поликарбацина, полихома, полихлоркамфана, реглона, трефлана, хлорокиси меди, цинеба, этафоса.

3.3.6. Препараты, при использовании которых изоляция составляет двое и больше суток, рекомендуется применять только в случае отсутствия менее токсичных пестицидов, в частности:

акрекса, апплаула, базудина, гардоны, гетерофоса, дилора, нитрафена, ридополихома, ридохомецина, тиодана, фозалона, фталофоса, цидиала (изоляция - двое суток); ДДВФ, ДНОК, карбофоса, трихлорметафоса - 3, метафоса, хлорофоса (трое суток); арриво, лебайцида, фосфамида (четверо суток); антио, севина (пять суток); препаратов гексахлорциклогексана (семь суток).

3.3.7. Сроки изоляции увеличиваются на 1 - 2 дня при понижении температуры и повышении влажности воздуха относительно принятых норм в данной зоне. Изоляция семей пчел в теплицах удлинится на 2 - 3 дня. После истечения времени детоксикации

растений открывают летки у одной - двух семей; если в течение 2 - 3 ч лета признаки токсикоза у пчел не появляются, открывают летки у всех семей.

3.3.8. Перевозка пчел в безопасную зону. Пасеки перевозят на расстояние не менее 7 км от места применения пестицидов. Обратный переезд возможен после прекращения цветения обработанных медоносов, но не раньше 12 - 14 сут со дня окончания обработки.

#### **4. Диагностика химического токсикоза пчел**

4.1. Обследование пострадавшей от отравления пасеки проводит комиссия по согласованию с исполкомом местного Совета народных депутатов. В комиссию входят: ветеринарный врач, районный зоотехник по пчеловодству, агроном по защите растений или агроном хозяйства, пчеловод, представитель исполнительного комитета. При невозможности участия в обследовании пасеки всех названных выше специалистов комиссия может быть правомочна при работе в ней ветврача (ветфельдшера), пчеловода и представителя исполкома Совета народных депутатов.

4.2. Комиссия составляет акт, в котором отражает достоверность гибели пчел; обстоятельства, при которых она произошла; размер нанесенного ущерба; число и вид отобранных и направленных в лабораторию проб материала; предполагаемую причину гибели и предложения.

#### **4.3. Пасечная диагностика**

При постановке диагноза учитывают: внезапность и одновременность гибели пчел в большинстве или во всех семьях пасеки; совпадение по времени с химическими обработками полей, садов, лесов и др. Основной признак отравления - массовая гибель летных пчел. От препаратов медленного действия погибают в основном внутриульевые пчелы и расплод. При обработке быстродействующими ядами (например, ГХЦГ, севин) погибает основная часть летных пчел, как правило, в поле. Отравление в данном случае определяется по массовому ослаблению семей, по избыточному количеству расплода относительно взрослых особей в гнездах.

Клинические признаки отравления у пчел от различных по номенклатуре пестицидов проявляются почти одинаково. Пчелы становятся малоподвижными, срываются с сотов, в большом количестве ползают по дну улья, на прилетной доске и по земле, повышается их злобливость. Большой отход пчел ведет к гибели расплода, выбрасыванию его из гнезда. Особенно наглядно клинические признаки проявляются в сильных семьях, которые активнее работают на растениях и поэтому больше контактируют с ядом.

4.4. Для установления окончательного диагноза под контролем ветеринарного специалиста (приложение 2) отбирают пробы пчел, продуктов пчеловодства, обработанных растений и направляют в ветеринарную или другую лабораторию.

4.5. Отбор и пересылка проб патологического материала.

4.5.1. Отбор и пересылку проб патологического материала для лабораторного исследования от отравленных пчелиных семей пестицидами осуществляют согласно утвержденным правилам. Эти правила имеются в Ветеринарно-санитарном паспорте пасеки.

4.5.2. От пчелиной семьи отбирается средняя проба в размере: пчелы - 400 - 500 шт., свежесобраный мед - 200 г, перга в соте - 50 г. Пробы берутся от 10 % семей на пасеке с характерными признаками отравления. Кроме того, необходимо с участка, посещаемого пчелами, взять пробу растений в количестве 500 - 1000 г зеленой массы.

4.5.3. Образцы сотов с пергой или медом помещают в деревянный ящик соответствующего размера без обертывания бумагой, отделяя друг от друга и от стенок ящика деревянными планками. Мертвых пчел помещают в чистый полиэтиленовый мешочек, а откачанный мед - в стеклянную посуду с плотной крышкой. Растения пересылают в матерчатом мешочке. При упаковке необходимо исключить повреждение упаковочного материала, а в результате - соприкосновение и перемешивание проб во время пересылки.

4.5.4. Отобранные пробы печатываются, нумеруются, на каждой из них ставят номер семьи. С пробами в ветеринарную лабораторию направляют сопроводительное письмо за подписью ветврача (приложение). Прилагают акт комиссионной проверки отравления пчел.

4.5.5. Срок отправки проб на исследование не должен превышать одних-двух суток с момента отбора материала. При затруднении с отправкой в лабораторию пробы хранят в холодильнике, погребе, но не более 5 - 7 сут после отбора.

4.6. **Лабораторная диагностика** как раздел в плане постановки окончательного диагноза, разработки соответствующих мероприятий и предложений по факту предполагаемого отравления пчел пестицидами проводится в местных ветеринарных лабораториях по специальным методикам.

4.7. В исключительных случаях, при признаках явного отравления пчел, когда лабораторная диагностика не может быть проведена из-за отсутствия методики определения пестицида или другого токсического вещества в продуктах пчеловодства или обрабатываемых объектах, заключение комиссии о предполагаемой причине гибели пчел является окончательным.

## **5. Экономическая оценка ущерба от отравления пчел пестицидами**

5.1. Возмещение ущерба по иску с виновных лиц может быть определено судом, в отдельных случаях решением правления колхоза, приказом директора совхоза, лесхоза на взаимосогласованных началах. Иск может быть отклонен, если заявитель не выполнил специальные меры по изоляции пчел после получения извещения о предстоящей обработке.

5.2. Для расчета экономического ущерба используют данные о состоянии развития пчелиных семей в соответствии с ГОСТ 20728-75 на семьи пчелиные; коэффициент перевода продукции пчеловодства в условные медовые единицы в соответствии с методическими рекомендациями по составлению производственно-финансового плана сельскохозяйственных предприятий на 1988 г.; прейскурант N 70-64-01 "Закупочные цены на продукцию пчеловодства"; ветсанпаспорт. При отсутствии ветсанпаспорта, откуда можно взять данные по состоянию пчелиных семей, однако при наличии документов, подтверждающих отравление, расчет экономического ущерба производится по ГОСТу на пчелиные семьи и пакеты на данный период времени. Учитываются также данные акта комиссионного обследования семей.

5.3. Экономический ущерб при отравлении пчел пестицидами включает стоимость погибших взрослых пчел, расплода, маток, выбракованного меда, воска и недополученной продукции пчеловодства с момента отравления и до конца медосбора.

5.3.1. Количество пчел, в том числе и погибших, в улье рассчитывают по улочкам. В одной улочке (между двумя сотами) содержится в среднем в зависимости от размера сотовых рамок (435 X 300 или 435 X 230 мм) 250 или 200 г пчел.

5.3.2. Количество пчелиного расплода определяют, измеряя площадь, занимаемую им на каждом соте. Общую площадь пчелиного расплода в семье переводят на стандартный сот в рамке с наружным размером 435 X 300 мм. Измерения проводят рамкой-сеткой с размером ячеек 5 X 5 см или определяют визуально. На каждой стороне сота потенциально должно находиться 40 квадратов расплода (в одном квадрате - 25 см<sup>2</sup> открытого и печатного расплода, что соответствует 10 г или 100 пчелам).

5.3.3. Массу меда\* в каждом соте устанавливают по разности между массой сота с медом и пустого. Масса пустого сота в рамке с наружным размером 435 X 300 мм составляет 450 - 500 г. Считают, что в таком соте, полностью занятом запечатанным медом, находится 3,5 - 4 кг этого продукта.

---

\* Выбраковка меда производится при наличии в нем остаточных количеств пестицидов (подтверждается документом из ветеринарной лаборатории).

5.3.4. Количество перги определяют визуально по площади, занимаемой ячейками с пергой на каждом соте. Масса перги на одной трети сота с наружным размером 435 X 300 мм составляет 1,2 - 1,5 кг.

5.3.5. Количество воска\*\* определяют из расчета, что один сот в рамке с наружным размером 435 X 300 мм содержит 140 г воска; 435 X 230 мм - 110, магазинный сот размером 435 X 145 мм - 70 г воска.

---

\*\* Воск выбраковке не подлежит, так как может быть использован для технических целей.

5.3.6. Количество недополученного меда от пчел, погибших в результате отравления пестицидами, исчисляют следующим образом.

При полной гибели семей потери товарного меда определяют, умножая плановую продуктивность на численность погибших семей (при отсутствии плановой продуктивности определяют средний выход товарного меда, полученного на данной пасеке за предыдущие три года).

При частичной гибели семей определяют два показателя: массу пчел до гибели (по ветсанпаспорту, ГОСТу на пчелиные семьи); массу пчел (оставшуюся) после отравления пестицидами (по акту комиссионного обследования).

При переводе пчел и другой продукции **коэффициент перевода** пчел (кг) всех возрастов составляет 10,0; матки плодной (шт.) не старше двух лет - 2,0; сота расплодного гнезда светло-коричневого или коричневого цвета размером 435 X 300 мм - 0,5; расплода пчел в переводе на сот в рамке с наружным размером 435 X 300 мм всех возрастов - 10,0; меда (кг) натурального - 1,0\*\*\*; перги (кг) - 6,5.

---

\*\*\* **Примечание.** 3 руб. 20 коп. - закупочная цена 1 кг меда, введенная в действие с 01.01.80 г. по РСФСР (в других республиках принимаются во внимание местные закупочные цены).

Пример (условный). В совхозе "Звезда" на пасеке из 75 пчелиных семей, содержащихся в 12-рамочных ульях, 7 июля текущего года диагностировано отравление пчел пестицидами.

15 семей погибли полностью. Из них в 7 было по десять улочек пчел, пять сотов расплода, 10 кг меда, 1 кг перги, а в восьми семьях было по восемь улочек пчел, четыре сота с расплодом, 9 кг меда, 0,5 кг перги.

В десяти пчелиных семьях погибли матки, по три улочки пчел, по одному соту с расплодом.

В семи семьях погибли по две улочки пчел.

Необходимо рассчитать экономический ущерб, причиненный хозяйству.

I. Количество погибших пчел по всем пострадавшим семьям и их стоимостная оценка: 0,250 кг (масса пчел в улочке) X 10 улочек X 7 пч. семей = 17,5 кг пчел.

0,250 кг X 8 улочек X 8 пч. семей = 16,0 кг пчел

0,250 кг X 3 улочки X 10 пч. семей = 7,5 кг пчел

0,250 кг X 2 улочки X 7 пч. семей = 3,5 кг пчел

Всего 44,5 кг пчел

В пересчете в условные медовые единицы: 44,5 кг пчел X 10 (коэффициент перевода) = 445 усл. мед. ед.

Стоимость пчел: 3 руб. 20 коп. (закупочная цена 1 кг меда) X 445 усл. мед. ед. = 1424 руб.

II. Количество погибшего расплода в пересчете на массу пчел и их стоимостная оценка.

0,01 кг (масса пчел в одном квадрате) X 5 сотов с расплодом X 80 квадратов (в каждом гнездовом стандартном соте 80 квадратов расплода) X 7 пч. семей = 28 кг пчел.

0,01 кг X 4 сота X 80 квадратов X 8 пч. семей = 25,6 кг пчел

0,01 кг X 1 сот X 80 квадратов X 10 пч. семей = 8,0 кг пчел

Всего 61,6 кг пчел

В пересчете на усл. мед. ед.: 61,6 кг пчел X 10 (коэф. перевода) = 616 усл. мед. ед.

Стоимость пчел: 3 руб. 20 коп. X 616 усл. мед. ед. = 1971 руб. 20 коп.

III. Количество погибших маток и их стоимостная оценка

Погибло 25 пчелиных маток. В пересчете в условные медовые единицы; 25 маток X 2 (коэф. перевода) = 50 усл. мед. ед.

Стоимость маток: 3 руб. 20 коп. X 50 усл. мед. ед. = 160 руб.

IV. Количество выбракованного меда и его стоимостная оценка.

10 кг меда X 7 пч. семей = 70 кг меда

9 кг меда X 8 пч. семей = 72 кг меда

Всего 142 кг меда

Стоимость меда: 3 руб. 20 коп. X 142 кг меда = 454,4 руб.



V. Количество выбракованной перги и ее стоимостная оценка

1 кг перги X 7 пч. семей = 7 кг перги  
0,5 кг перги X 8 пч. семей = 4 кг перги

—————  
Всего      11 кг перги

В пересчете в условные медовые единицы: 11 кг перги X 6,5 (коэф. перевода) = 71,5 усл. мед. ед.

Стоимость перги: 3 руб. 20 коп. X 71,5 усл. мед. ед. = 228,8 руб.

VI. Количество недополученного меда и его стоимость

Плановая продуктивность - 7 кг товарного меда на пчелиную семью.

7 кг меда X 15 пч. семей (погибли полностью) = 105 кг; стоимость меда: 3 руб. 20 коп. X 105 кг меда = 336 руб.

По акту комиссионного обследования в десяти семьях, где погибли по три улочки пчел, осталось по четыре улочки; в семи семьях где погибли по две улочки, осталось по три улочки.

Масса пчел до гибели:

0,250 кг X 7 улочек X 10 пч. семей = 17,5 кг пчел  
0,250 кг X 5 улочек X 7 пч. семей = 8,8 кг пчел

—————  
26,3 кг пчел

Масса пчел после гибели:

0,250 кг X 4 ул. X 10 пч. семей = 10 кг пчел  
0,250 кг X 3 ул. X 7 пч. семей = 5,3 кг пчел

—————  
15,3 кг пчел

От 17 пч. семей при плане 7 кг товарного меда на семью должны были получить: 7 кг X 17 пч. семей = 119 кг меда.

Получили - 69 кг меда. Недополучили - 50 кг меда.

Стоимость недополученного меда:

3 руб. 20 коп. X 50 кг меда = 160 руб.

(от 26,3 кг пчел должны получить 119 кг меда от 15,3 кг пчел x кг меда

$$x = \frac{15,3 \cdot 119}{26,3} = 69 \text{ (кг)}$$

119 кг - 69 кг = 50 кг)

VII. Общая сумма ущерба в денежном выражении = I + II + III + IV + V + VI = 1424 руб.+ 1971,2 руб. + 160 руб. + 454,4 руб. + 228,8 руб.+ 336 руб.+ 160 руб. = 4734,4 руб.

**Показатели состояния пакетов пчел  
и данные перевода в условные медовые единицы  
(с учетом ГОСТ 20728-75)**

Показатели	Характеристика	Число	В пересчете усл. мед. ед.	Коэффициент перевода
<b>Четырехрамочный пакет:</b>				
Пчелы, кг	Всех возрастов	1,2	12,0	10,0
Матка плодная, шт.	Не старше двух лет	1,0	2,0	2,0
Соты, шт.	Светло-коричневого или коричневого цвета, разм. 435 X 230 мм	4,0	2,0	0,5
Расплод пчелиный в переводе на сот с наружным размером 435 X 300 мм	Печатный	1,5 или 1,2 кг пчел	12,0	10
Корм для пчел, кг	Мед натуральный или 60 %-ный сахарный сироп	3,0	3,0	1,0
	Итого		31,0	
Стоимость пакета: 3 руб. 20 коп. X 31 усл. мед. ед. = 99,20 р.				
<b>Шестирамочный пакет:</b>				
Пчелы, кг	Всех возрастов	1,5	15	10,0
Матка плодная, шт.		1	2,0	2,0
Соты, шт.	Светло-коричневого или коричневого цвета разм. 435 X 230 мм	6	3,0	0,5
Расплод пчелиный	Печатный	2,0 или 1,6 кг пчел	16,0	10
Корм для пчел, кг	Мед натуральный или 60 %-ный сахарный сироп	4,0	4,0	1,0
	Итого		40,0	
Стоимость пакета: 3 руб. 20 коп. X 40 усл. мед. ед. = 128 руб.				

**6. Оказание помощи пострадавшим от отравления пчелиным семьям**

6.1. В семьях, подвергшихся отравлению, сокращают и утепляют гнезда, убирают рамки со свежим нектаром и пергой. В гнездах перераспределяют расплод, оставляя столько, чтобы пчелы могли обсиживать его полностью. После сокращения гнезда пчел подкармливают теплым сахарным сиропом (1,5 кг сахара на 1 л воды) или медово-сахарным тестом.

6.2. Освободившиеся ульи механически очищают, промывают 3 - 5 %-ным раствором щелочи (едкий натрий), затем чистой теплой водой и обжигают огнем до легкого побурения. Соты с медом и пергой от погибших семей перетепливают; печатный мед, изъятый из гнезд пчел, может быть использован небольшими порциями для подкормки семей в летнее время. В тяжелых случаях отравления, сопровождающихся полной гибелью семей и большой концентрацией яда в сотах (по данным лабораторного исследования), последние перетапливают на воск, который подлежит использованию только для технических целей.

Приложение 1

### Форма акта, составляемого комиссией при отравлении пчел пестицидами

Республика \_\_\_\_\_

Область \_\_\_\_\_

Район \_\_\_\_\_

Село (деревня) \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

## АКТ

1. Дата составления (число, месяц, год) \_\_\_\_\_

2. Члены комиссии (фамилия, имя, отчество) \_\_\_\_\_

3. Название хозяйств и число имеющихся в нем пчелиных семей \_\_\_\_\_

4. Технология содержания и ухода за пчелами, зоотехническое и ветеринарно-санитарное состояние семей до отравления (сведения берут из пчеловодного журнала и ветеринарно-санитарного паспорта пасеки); пасека стационарная или вывезена на кочевку (наличие разрешения ветслужбы и руководства хозяйства) \_\_\_\_\_

5. Когда, в какое время суток, каким пестицидом проводилась обработка сельскохозяйственной культуры; название яда, вид культуры, наличие цветущих сорняков в радиусе 5 - 7 км от пасеки; своевременно ли предупрежден пчеловод о химических обработках \_\_\_\_\_

6. Характер гибели пчел (единичность, массовость, признаки отравления), сила семей после отравления; количество и состояние (внешний вид) кормов в улье \_\_\_\_\_

7. Предварительный размер нанесенного ущерба: число семей, погибших полностью; погибло улочек взрослых пчел в оставшихся семьях; маток; открытого и печатного расплода (количество сотов, площадь в квадратах по рамке-сетке 5 X 5 см); выбраковано меда (кг) \_\_\_\_\_

8. Отобранные пробы патологического материала (мед, перга, пчелы, растения) направлены в лабораторию (указать адрес) \_\_\_\_\_

9. Меры, предпринятые пчеловодом для сохранения пчел \_\_\_\_\_

10. Причина отравления и гибели пчел \_\_\_\_\_

11. Предложения комиссии (наметить меры по сохранению оставшихся пчел, выявить виновного в гибели пчел, передать дело в суд) \_\_\_\_\_

12. Подпись членов комиссии \_\_\_\_\_

Приложение 2

## Сопроводительное письмо

В \_\_\_\_\_ ветеринарную лабораторию.  
(химико-токсикологический отдел)

Адрес \_\_\_\_\_

При этом направляется для химико-токсикологического анализа на предмет обнаружения остатков

\_\_\_\_\_ (название яда или группы их)  
патологический материал (перечислить какой)

\_\_\_\_\_ отобранный с пасеки \_\_\_\_\_  
(номер пасеки, название хозяйства)

\_\_\_\_\_ (фамилия пчеловода, адрес)  
Дата гибели пчелиных семей \_\_\_\_\_

Клиническая картина \_\_\_\_\_

Проводилась ли обработка растений пестицидами в радиусе до 5 - 7 км от места расположения пасеки

\_\_\_\_\_ (название, форма,  
\_\_\_\_\_ способ и время применения пестицида)

Наличие на пасеке заразных - незаразных болезней \_\_\_\_\_ (название

болезни)  
Время проведения лечения пчелиных семей или дезинфекции на пасеке \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (указать, когда, какими препаратами, схема лечения)

Предположительный диагноз \_\_\_\_\_  
Дата отправления материала и каким видом \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (почтой, нарочным)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)