**Реферат на тему:**

**Пчеловодство. Болезни пчел**

Выполнил:

Преподаватель:

.

Москва 2004

**Содержание**

1. Общие сведения о болезнях пчел.
2. Болезни пчел.

2.1 Незаразные болезни.

2.2 Инфекционные болезни.

2.3 Инвазионные болезни.

1. Паразиты и хищники пчел.
2. Общие мероприятия по профилактике и борьбе с болезнями пчел.

Список использованной литературы.

**1. Общие сведения о болезнях пчел**

Взрослые особи пчелиной семьи и расплод во всех стадиях его развития могут подвергаться различным заболеваниям, наносящим пасекам большой ущерб. В больных пчелиных семьях наблюдается преждевременный значительный отход взрослых пчел и уменьшается количество выращиваемого расплода. Пчелиные семьи вскоре после заболевания становятся слабыми и могут погибнуть, если не будут приняты срочные меры к их оздоровлению.

Из-за болезней пчел пасеки недобирают большое количество меда и другой продукции пчеловодства. К тому же больные пчелиные семьи менее эффективно опыляют сельскохозяйственные медоносные культуры.

Болезни пчел, так же как и болезни сельскохозяйственных животных, принято делить на две группы: заразные и незаразные.

**Заразные болезни,** в свою очередь, подразделяются на бактериальные, вызываемые бактериями (американский гнилец, европейский гнилец, гафниоз, септицемия), вирусные, вызываемые фильтрующимися вирусами (мешотчатый расплод, паралич), и паразитарные болезни, вызываемые наружными и внутренними паразитами (варроатоз, акарапидоз, нозематоз, браулез, сенотаиниоз). Наибольший ущерб пчеловодству приносят варроатоз (болезнь взрослых пчел и расплода), аскосфероз (болезнь трутневых и пчелиных личинок и куколок), американский и европейский гнильцы (болезни пчелиного расплода), нозематоз и акарапидоз. Если возбудитель животного происхождения, то болезни называют *инвазионными* (браулез, нозематоз, акарапидо, варроатоз).

**Незаразные болезни** возникают главным образом в результате несоблюдения условий содержания и кормления пчелиных семей. Большой ущерб может наносить химический токсикоз — отравление пчел ядами в результате несоблюдения правил борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства, пыльцовый и нектарный токсикозы — отравление пчел пыльцой и нектаром ядовитых растений и падевый токсикоз — отравление пчел падевым медом.

Хотя у медоносных пчел развит инстинкт защиты семьи от заражения и гибели, что проявляется в их стремлении освободить гнездо от больных и мертвых особей, однако они не в состоянии справиться с болезнями без помощи человека.

В случае заболевания или гибели пчел пчеловод должен срочно сообщить об этом ветврачу хозяйства, ветучреждению и районному специалисту по пчеловодству.

При подтверждении заболевания пчел акарапидозом, американским или европейским гнильцами, порошковидным расплодом и тропилелапсозом на пчеловодческую ферму (пасеку) и территорию вокруг нее в радиусе 5—7км накладывают карантин.

При выявлении аспергиллеза, гафниоза, мешотчатого расплода, хронического паралича, аскосфероза, нозематоза, септицемии, сальмонеллеза, спироплазмоза, варроатоза или браулеза на пасеку накладывают ограничения.

По требованиям в условиях карантина запрещается вывоз (ввоз) из хозяйств (пасек) в другие хозяйства пчелиных семей (пакетов). маток, а также продуктов пчеловодства, предусмотренных для использования на пасеках. Наряду с этим кочевку неблагополучных пасек в исключительных случаях разрешают на специально отведенные места, удаленные от других пасек на расстоянии не менее 5-7 км с соблюдением мер, предотвращающих вылет пчел при транспортировке. После возвращения пасек в хозяйства проводят заключительную дезинфекцию мест стоянок ульев, находившихся на кочевых точках. Нельзя допускать на территорию неблагополучной пасеки посторонних лиц, не связанных с уходом за пчелиными семьями.

Очень важно, чтобы пчеловоды неблагополучных пасек незамедлительно провели соответствующие ветеринарно-санитарные мероприятия. Для того чтобы правильно подобрать лечебные препараты и обеспечить более эффективное лечение пчел, ветеринарные лаборатории должны предварительно определить чувствительность выделенных штаммов возбудителей болезней к соответствующим антибиотикам и сульфаниламидным препаратам. После этого приступают к активному лечению пчелиных семей.

Если в данной местности наиболее опасная болезнь пчелиных семей (пчел, расплода) обнаружена впервые, может быть принято решение об их уничтожении. Пчелиные семьи закуривают сернистым газом или формалином.

Пчеловоды должны всегда помнить, что неправильное или чрезмерное применение различных медикаментов может привести к нежелательному накоплению их остатков в меде. Так как последний должен быть чистым и натуральным продуктом, скармливать пчелам антибиотики, сульфаниламидные и другие препараты в лечебных целях следует в строгом соответствии с рекомендациями, изложенными в инструкции по борьбе с болезнями пчел. Нельзя давать медикаменты пчелиным семьям в период медосбора, когда происходит накопление в ульях товарного меда.

**2. Болезни пчел**

Как было сказано выше. Болезни пчел делятся на заразные и незаразные, а также подвержены нападкам паразитов и хищников. Рассмотрим теперь более подробно.

**2.1 Незаразные болезни**

**Застуженный расплод** - заболевание, связанное с сильным переохлаждением гнезда, в результате чего гибнут личинки и куколки. Болезнь чаще всего наблюдают весной во время возвратных холодов и осенью, когда с понижением температуры наружного воздуха пчелы собираются в клуб, оставляя непокрытым расплод на крайних рамках. Это заболевание чаще встречается в слабых семьях.

Основной признак болезни — сплошные участки погибшего расплода на крайних рамках или снизу гнезда. Заболевание обнаруживают не сразу, а после того как пчелы начнут прогрызать крышечки и очищать ячейки с больным расплодом. Цвет погибшего расплода сначала серый, затем он темнеет.

**Падевый токсикоз** — заболевание пчелиных семей, вызванное падевым медом. Падь пчелы собирают в период, когда в природе отсутствует медосбор. Заболевание может протекать зимой и в летний период. Летом падью в первую очередь отравляются пчелы-сборщицы, затем личинки. В зимний период признаки отравления - понос и массовая гибель пчел. Диагноз ставят на основании патологических изменений в кишечнике и содержания в меде пади.

При падевом токсикозе средняя кишка становится дряблой, приобретает синевато-черный или бурый цвет и легко рвется.

**Нектарный токсикоз** - отравление пчел-сборщиц нектаром с ядовитых растений (чемерица, багульник, борец, рододендрон и некоторые другие). Заболевание часто проходит незамеченным, так как пчелы в большинстве гибнут вне улья. Больные пчелы лежат на дне улья или ползают около него. Семья заметно ослабевает. Заболевание совпадает с цветением ядовитых растений.

**Пыльцевой токсикоз** - заболевание молодых пчел-кормилиц, вызванное отравлением пыльцой, собранной с ядовитых растений (борец, живокость, багульник, чемерица и некоторые другие). Заболевание протекает чаше в мае, реже в июне, июле и вызывает большую гибель пчел. У больных пчел раздуто брюшко, кишечник наполнен густым содержимым желто-охряного цвета. Болезнь непродолжительна.

**Химический токсикоз** - заболевание пчелиных семей при отравлении пчел ядовитыми химическими веществами, применяемыми в сельском и лесном хозяйстве. Различают неорганические, органо-синтетические (хлорорганические и фосфорорганические) и растительные пестициды. В зависимости от назначения ядохимикаты делят на несколько групп; наиболее часто применяют инсектициды, гербициды и фунгициды: первые - для уничтожения вредных насекомых, вторые — сорняков, а последние — для борьбы с грибковыми болезнями растений.

Наиболее опасны для пчел инсектициды. Это неорганические и хлорорганические препараты (гексахлоран, гептахлор и многое другие).

По характеру действия различают инсектициды кишечные, контактные, комплексные и системные (внутрирастительные) фумигантные.

Из применяемых в настоящее время инсектицидов наиболее ядовиты для пчел препараты кишечного и контактного действия. Им поражаются не только пчелы-сборщицы, но и молодые нелетны пчелы и расплод, так как отравляются пыльца и нектар. В группу кишечных ядов входят препараты фтора, бария, которые очень токсичны для пчел. Контактные яды поражают нервную систему пчел. К сильнодействующим ядам этой группы относят широко применяемый в сельском хозяйстве гексахлоран. Менее опасны для пчел минеральные масла и растворы мыла.

Фумигантные инсектициды проникают в организм пчел в газообразном состоянии через дыхательную систему. Эта группа ядов непредставляет большой опасности для пчел, так как на открытом воздухе концентрация яда быстро снижается.

Следует иметь в виду, что некоторые яды действуют одновременно как кишечные, контактные и фумигантные (гексахлоран и др.). Продолжительность действия ядов на пчел зависит от внешней температуры, влажности воздуха и силы ветра. При высокой температур ре, сильном ветре или дожде токсичность препарата ослабевает. Быстрее всего обезвреживаются гербициды и фунгициды, которые бывают опасны для пчел в течение 5 ч после обработки растений.

Яды группы инсектицидов остаются токсичными длительное время. Так, препараты фтора сохраняют токсичность для пчел в течение 4 сут, гексахлоран — 2-3 сут.

Действие яда на пчел зависит от дозировки препарата, длительности контакта его с пчелой, а также от времени, прошедшего с момента опыливания.

Детоксикация зависит также от способов обработки. Наименее опасен аэрозольный способ, когда химикаты с помощью специальной аппаратуры распыляются в виде тумана в воздухе с мельчайшими капельками воды. Растения, обработанные аэрозолями гексахлорана, становятся безвредными для пчел уже в первые 5—7 ч по обработки.

*Признаки болезни.* Заболевание пчелиных семей при отравлении ядами протекает по-разному. При сборе нектара, воды, пади, отравленных сильнодействующими препаратами, обнаружить болезнь трудно, так как летные пчелы гибнут в поле. При обработке растений ядами медленного действия признаки отравления пчел проявляются сразу и на второй-третий день. При химическом токсикозе наблюдается массовая гибель пчел. Их трупы находят у летка, вокруг ульев и на всей территории пасеки. Много пчел едва ползает по стенкам улья, срывается и падает на дно. Кишечник таких пчел обычно омертвевает у них иногда наблюдается понос. Если в улей пчелы приносят отравленную пыльцу, то заболевание продолжается долго. Болеют пчелы-кормилицы и молодой расплод. Дождливая холодная погода неблагоприятно влияет на ход болезни, так как длительное время пчелы вынуждены питаться отравленной пыльцой; средняя кишка больных пчел укорочена, имеет стеклообразный вид. Предварительный диагноз на химический токсикоз ставят на основании массовой гибели пчел одновременно в большинстве семей пасеки, а окончательный - на основании химического анализа проб из только что погибших пчел и перги.

**2.2 Инфекционные болезни**

**Европейский гнилец** — инфекционное заболевание преимущественно молодых личинок рабочих пчел, трутней и маток. Возбудители европейского гнильца (Str. pluton. Вас. alvei. Str. apis) сохраняются в перге, старых загрязненных сотах, меде в течение года; выдерживают кипячение в воде в течение 15-20 мин; 2%-ный раствор хинозола убивает их в течение 10 мин. В организм личинок возбудитель попадает вместе с кормом.

*Признаки болезни*. Заболевшие личинки меняют естественное положение в ячейке, теряют свой блестящий перламутровый цвет, тускнеют и желтеют, через тонкую их кожицу просвечивают трахеи. Затем личинка темнеет, высыхает, образуя корочку, который легко отделяется от стенок ячейки.

Если европейским гнильцом поражены личинки, находящиеся закрытых ячейках, то крышечки ячеек темнеют и продырявливаются Гниющая масса при дотрагивании вытягивается в сравнительно короткие толстые нити со специфическим кислым запахом. Характерный признак болезни - решетчатый расплод - большое количестве пустых ячеек в сотах с печатным расплодом. Точный диагноз можно поставить после лабораторного исследования погибшего расплода.



**Личинки, погибшие от европейского гнильца**

1 — здоровая личинка;

2 и 3 - изменение внешнего вида личинок, пораженных европейским гнильцом;

4-6 — положение больных личинок в открытой ячейке;

7-9 — изменение внешнего вида больных личинок после запечатывания ячеек;

10 и 11 — корочки погибших личинок.

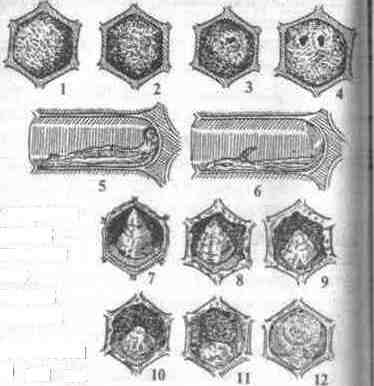
**Американский гнилец** — инфекционное заболевание взрослых личинок пчел, вызываемое бациллой ларве (Вас. larve). При неблагоприятных условиях возбудитель образует спору, очень устойчивую к химическим и физическим воздействиям. Спора бациллы ларве может сохраняться в природе десятки лет. В воде при кипячении возбудитель погибает через 13 мин. Растворы формалина, карболовой кислоты действуют на него слабо. Возбудитель может жить в пчелиной семье длительное время (в перге, на сотах, в меде). Попадает в организм личинок вместе с кормом. Признаки болезни проявляются вскоре после запечатывания ячеек. Американским гнильцом поражаются преимущественно взрослые личинки в запечатанных ячейках. Иногда поражаются и молодые куколки. Развитию болезни способствуют высокая температура воздуха, отсутствие медосбора и плохие условия содержания пчел.

Главный источник инфекции - больные и погибшие личинки и зараженный корм. От больной семьи к здоровой болезнь передается через пчел-воровок, блуждающих пчел и трутней, а также при перестановке рамок. Болезнь может распространяться пчеловодом.

Переносу инфекции на другие пасеки и в другие районы способствуют продажа и пересылка семей с больных пасек.

*Признаки болезни.* Пестрота (решетчатость) расплода. Крышечки ячеек с пораженными личинками становятся плоскими и продырявленными. Больные личинки теряют перламутровый цвет, исчезает членистость. Погибшая личинка, разлагаясь, превращается в вязкую гнилостную массу, которая тянется в виде длинной тонкой нити. Такой массе присущ запах испорченного столярного клея. Высохшая личинка темнеет и прилипает к нижней стороне ячейки.

Диагноз ставят на основании бактериологического исследования в лаборатории.



**Личинки и куколки, погибшие от американского гнильца**

1 - крышечка ячейки над здоровым расплодом;

2 -вдавленная крышечка над больным расплодом;

3 и 4 — продырявленные крышечки над пораженным расплодом;

5 — корочка погибшей личинки;

6 — корочка погибшей куколки;

7 - здоровая личинка;

8—11 — пораженные личинки;

12 - высохшие остатки погибшей личинки (корочка);

13 - здоровая куколка;

14-17 - пораженные болезнью куколки;

18 **-** остатки погибшей куколки (корочка).

**Аскосфероз** (известковый или меловой расплод) – заболевание взрослых личинок и куколок трутней и рабочих пчел, вызываемое грибком аскосфера апис (Ascosphaera apis). Споры грибка устойчивы к химическим воздействиям и внешней среде и сохраняют жизнеспособность в течение длительного времени. Появление расплода и повышение температуры в гнезде пчелиной семьи весной создают условия для быстрого размножения грибка. Развитие мицелия начинается в эпителиальных клетках средней кишки. Личинка значительно увеличивается в размерах и гибнет при прорастании грибка через ее тело. При запечатывании личинки мицелий прорастает через крышечку ячейки. Погибшая личинка высыхает в виде комочка белого цвета, напоминающего кусочек извести или мела.

*Признаки болезни.* Аскосфероз легко распознается по высохшим комочкам личинок, которые обнаруживаются как в ячейках сотов, так и на дне улья, на прилетной доске и перед ульем. На ранней стадии развития заболевания аскосфероз распознается по пушистому налету мицелия, покрывающему пораженных личинок и куколок пчел.

**2.3 Инвазионные болезни**

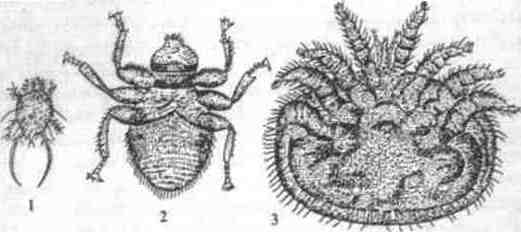
**Нозематоз** (заразный понос) - заболевание взрослых пчел, вызываемое одноклеточным паразитом ноземой (Nosema apis L.). Споры ноземы сохраняют свою жизнеспособность в течение многих лет. В организм пчелы они попадают с кормом. В средней кишке из споры выходит зародыш паразита и внедряется в эпителиальные клетки кишечника, где происходит размножение паразита с последующим образованием спор, которые вместе с испражнениями выбрасываются наружу.

Размножается паразит нозема путем прямого деления, быстро заполняя эпителиальные клетки и разрушая их, в результате чего нарушается процесс пищеварения и происходит гибель пчел.

Болеют нозематозом рабочие пчелы, матки и трутни. Болезнь развивается в конце зимы и достигает своего максимума в апреле-мае. Развитию болезни способствуют питание пчел падевым медом, продолжительная зимовка в неблагоприятных условиях.

*Признаки болезни.* Понос и большая гибель пчел в кот. зимовки. После выставки из зимовника семьи слабеют, в некоторых гибнут матки. Средняя кишка пчел беловатого цвета. Точный диагноз можно поставить на основании микроскопического исследования.

**Акарапидоз** (клещевая болезнь) - болезнь органов дыхания взрослых пчел, вызываемая микроскопическим клещом акарапис Вуди (Acarapis Woodi). Клещ овальной формы, у него четыре пары ножек и колюще-сосущий ротовой аппарат. Он паразитирует в грудных трахеях, у основания крыльев взрослых пчел. Клещи питаются гемолимфой пчелы. В трахеях, пораженных акараписом, нарушается



**Возбудители инвазионных болезней**

1 — клеш акарапис;

2 — насекомое браула;

3 - клеш варроа (самка) возбудитель варроатоза

**Варроатоз**

- опасная инвазионная болезнь пчел, вызываемая клещом варроа якобсони (Varroa jacobsoni). Распространена в странах Юго-Восточной Азии (Китай, Япония), где разводят среднюю индийскую пчелу, а в нашей стране — на Дальнем Востоке. Первоначально была обнаружена у средней индийской пчелы, от которой затем перешла и на медоносную пчелу. За короткий срок варроатоз получил широкое распространение. Он наносит огромный ущерб пчеловодству. Клещ варроа поражает личинок, куколок, взрослых рабочих пчел, трутней и маток, питаясь их гемолимфой.

Самка коричневого цвета, покрыта волосками; длина ее тела 1,1 мм, ширина 1,6 мм. Самец мелочно-белого цвета; длина его тела 1,0 мм и ширина 0,9 мм. У клеща 4 пары конечностей, колюще-сосущий ротовой аппарат. Самцы погибают вскоре после спаривания, а самки живут летом около 2-3, а зимой около 5-7 мес. Самка откладывает прозрачные яйца в ячейках со взрослыми личинками трутней и рабочих пчел. Через 2 дн из яйца выходит протонимфа, а из нее дейтонимфа. Цикл развития со времени снесения яйца до взрослого клеща длится у самок 8-9 дн, у самцов 6-7 дн. Спаривание самцов с самками происходит на печатном трутневом расплоде или расплоде рабочих пчел. На всех стадиях развития (кроме яйца) клещи питаются гемолимфой пчел, трутней, их личинок и куколок. На одной пчелиной куколке иногда насчитывали более 20 клещей, а на трутневой и того больше. В таких случаях куколки погибают или происходит неправильное их развитие - появляются бескрылые, безногие, уродливые насекомые, трутни и матки утрачивают способность к спариванию. Пчелы, пораженные клещом, живут недолго, что особенно пагубно отражается на результатах зимовки семей. На фоне варроатоза чаще появляются и другие инвазионные и инфекционные болезни.

*Признаки болезни.* Рост, развитие и продуктивность пораженной варроатозом семьи резко снижаются, такие семьи слабеют и гибнут. Диагноз болезни устанавливают на пасеке при осмотре семей, трутневого и пчелиного расплода. На брюшке и груди пчел можно обнаружить клещей, а на куколках, извлеченных из ячеек пинцетом, - яйца, протонимфы, дейтонимфы и взрослых паразитов. Клещей легко обнаружить в соре на дне улья. Для лабораторного исследования направляют сор со дна ульев, мертвых пчел и кусочки запечатанного расплода (желательно трутневого).

Болезнь распространяется в пределах пасеки через блуждающих пчел, пораженных клещом, при переносе рамок с расплодом и пчелами из больных семей в здоровые. На большие расстояния болезнь распространяется при продаже больных семей и маток, с улетающими роями и при кочевке пасек.

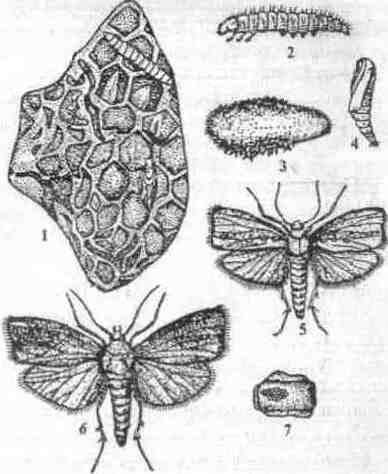
Согласно многолетним наблюдениям за развитием варроатоза, в первые два года после заражения, пока популяция клещей немногочисленна, резкого отрицательного влияния на развитие семей они не оказывают. Ослабление и гибель пчелиных семей обычно начинаются через 2-3 года после заражения. Поэтому очень важно своевременно установить появление клещей в семьях и немедленно принять меры по борьбе с варроатозом.

**Браулез.** Возбудитель болезни — пчелиная вошь браула (Braula coecat Nitzch.), которая паразитирует на теле матки и рабочих пчел. Взрослые браулы - небольшие бескрылые насекомые величиной с просяное зерно, коричневого цвета, имеющие по три пары ног. Чаще их можно встретить на матке, реже - на пчелах. Самка откладывает яйца под крышечки медовых сотов. Вышедшая из яйца личинка питается пергой и медом; она прокладывает ходы под восковыми крышечками медовых сотов.

**3. Паразиты и хищники пчел**

**Паразиты пчел.** К ним относят восковую моль, мышей. Восковая моль— паразит пчелиной семьи. Различают два ее вида: большую (Galleria mellonella L.) и малую (Achroea gnsella Fabr.). Обе они относятся к семейству ночных бабочек-огневок.

Самки живут до 26 дн. За это время они откладывают в ульевой сор, щели и на соты до 2000-3000 (большая) и 300-400 (малая) яиц. Из них вылупляются гусеницы, которые питаются воском. Последние проделывают ходы, оплетаемые паутиной. Окукливаются гусеницы в щелях, под холстиками, где прядут сигарообразные коконы. Нередко гусеницы, проделывая ходы в сотах, повреждают расплод, отчего он погибает. Молью поражаются, чаще слабые семьи, содержащиеся на старых сотах, а также сушь и другое восковое сырье при неправильном хранении.



**Восковая моль (большая)**

1 — сот, пораженный молью;

2 - гусеница;

3 — кокон;

4 - куколка;

5 - бабочка-самец;

6 - бабочка-самка;

7 - яйца на стенках ячейки.

При сильном поражении гнезда все соты могут быть заполнены паутиной и отбросами гусениц, в результате чего они превращаются в труху.

**Мыши.** Они проникают в улей осенью и зимой, устраивают свои гнезда в утепляющем материале, питаются мертвыми пчелами, медом и разрушают соты. Присутствие мышей в улье можно установить по остаткам съеденных пчел (остаются брюшки), а также по обнаруженному мышиному калу. Мыши наносят пчелиной семье большой вред, пчелы не выносят мышиного запаха и не отстраивают сотов, поврежденных мышами.

**Хищники пчелиной семьи.**

Их делят на хищников меда (осы, бабочка «мертвая голова», муравьи) и пчел (шершень, филант, золотистая щурка).

**Осы** (Vospa germanica F., Vespa silvestris Scop.). Они нападают на пчелиные семьи обычно осенью, похищая мед, а иногда и пчел.

**Муравьи.** Часто они проникают в ульи и уносят мед. Иногда поселяются в утепляющем материале. Некоторые виды муравьев уничтожают и пчел.

**Шершень** (Vespa crabro L.). Это крупная оса длиной 26-27 мм. Ловит пчел в поле, на пасеке и около летка. Прокалывает медовый зобик, высасывает нектар. Пережеванными пчелами он кормит своих личинок.

Шершни появляются на пасеке к осени. Свои гнезда устраивают в дуплах деревьев, иногда под крышами ульев.

**Филант или пчелиный волк** (Philanthus triangulum F.). Это насекомое длиной 12-15 мм. Напоминает осу, но отличается большой головой и более желтой окраской брюшка. Настигает пчелу на лету. Пойманными пчелами кормит своих личинок. На выращивание одной личинки использует до шести пчел. Особенно широко распространены филанты на юге в степной зоне, где наносят пасекам большой вред. Поселяются в сухих песчаных почвах.

**Золотистая щурка** (Meropsapiaster L.). Это небольшая яркоокрашенная насекомоядная птица с длинным изогнутым клювом.

Особенно много шурок на юге. Они стаями носятся над пасекой,1| истребляя пчел и ослабляя семьи. Гнезда устраивают в глубоких ноpax над обрывами рек и оврагов. Уничтожают много вредных насекомых. Истреблять птиц и разорять их гнезда запрещается, так как золотистая щурка занесена в Красную книгу.

**4. Общие мероприятия по профилактике и борьбе с болезнями пчел**

В защите пчел от заболеваний важное значение имеет содержание на пасеке сильных семей. Для предупреждения болезней нужно размещать пасеки в районах с богатой медоносной растительностью, в сухих, защищенных от ветра местах. Пчелиные семьи следует снабдить обильными кормовыми запасами и установить за ними хороший уход. В лесной зоне часть кормовых запасов в семьях надо заменять сахарным сиропом. Одна из важных профилактических мер - отбор высокопродуктивных, хорошо зимующих, устойчивых к болезням пчелиных семей. При этом не следует допускать тесного инбридинга (близкородственного разведения).

Из ветеринарной и медицинской практики известно, что гораздо легче и эффективнее предупреждение болезней, чем их лечение.

Для профилактики болезней пчел решающее значение имеет своевременное проведение комплекса организационных, зоотехнических и ветеринарно-санитарных мероприятий. Для этого пасеки нужно располагать в благополучной по карантинным болезням местности. Территорию стационарной пасеки следует огораживать, обсаживать медоносными деревьями и кустарниками. На пасеке (точке) с хорошей медоносной базой размешают не более 150 пчелиных семей, со слабой - 50-75 семей. Для предупреждения залета пчел в другие семьи ульи и их группы располагают на расстоянии 3-4 м один относительно другого и окрашивают в хорошо различаемые пчелами белый, желтый и голубой цвета. На территории пасеки устанавливают навес с контрольным ульем, поилки для пчел и выделяют площадку для дезинфекции ульев и инвентаря с навесом и закрытой ямой для сточных вод и туалета.

В пасечном домике или в кочевой будке нужно иметь умывальник, мыло, полотенца, таз, ведро с крышкой, аптечку и сосуд с дезинфицирующим раствором для обеззараживания рук. Окна пасечного домика, кочевой будки, сотохранилищ и помещения, где откачивают мед, заделывают мелкой сеткой, не пропускающей пчел.

На каждой пасеке должен быть ветеринарно-санитарный паспорт с соответствующими записями представителя ветеринарной службы, на основании которых выдается разрешение на перевозку (кочевку), пересылку и продажу пчелиных семей и продуктов пчеловодства. Посторонних лиц на пасеку не допускают.

При заболевании или гибели пчелиных семей пчеловод обязан немедленно сообщить об этом районному зоотехнику по пчеловодству и ветеринарному врачу участка или районной ветстанции по борьбе с болезнями сельскохозяйственных животных. Вместе с ними он проводит осмотр пчелиных семей и принимает необходимые меры.

При установлении заболевания пчел карантинными болезнями на пасеку накладывают карантин. По условиям карантина запрещается вывоз из хозяйства (с пасеки) пчелиных семей, маток, ульев и инвентаря. Разрешается кочевка пасек только на специально отведенные места, удаленные от благополучных пасек на расстояние не менее 5-7 км, а при варроатозе - не менее 15 км.

На неблагополучной пасеке проводят комплекс зоотехнических и ветеринарно-санитарных мероприятий, предусмотренных правилами по содержанию и инструкцией по предупреждению и ликвидации заразных болезней пчел.

При появлении первых случаев заболевания карантинными болезнями в благополучных местностях (районах), где они не регистрировались, для предупреждения дальнейшего их распространения больные пчелиные семьи лучше немедленно уничтожить, закуривая их сернистым газом. Для этого по предложению главного ветеринарного врача района (города) принимают соответствующее решение.

Для предупреждения распространения болезней дезинфицирую ульи и пчеловодный инвентарь. Территорию пасеки следует содержа! в чистоте, а подмор пчел сжигать или зарывать в землю. Пчеловод должен соблюдать правила личной гигиены. Надо следить и затем чтобы в поилках для пчел всегда была чистая, свежая вода. Очень важно вести борьбу с блужданием пчел и пчелиным воровством.

**Дезинфекция.**

Различают профилактическую, текущую и заключительную дезинфекции. Профилактическую проводят тогда, когда на пасеке нет больных семей; ее цель - предупредить болезнь в здоровых семьях. Текущую дезинфекцию проводят при возникновении заразного заболевания обычно одновременно с лечебными мероприятиями и улучшением условий содержания пчел. Заключительной дезинфекцией завершают оздоровительные мероприятия после удаления очага заразной болезни.

**Дезинфекционные средства бывают физические и химические.**

Из физических средств применяют кипячение, обжигание, прогревание сухим жаром. Наиболее распространено кипячение зараженных предметов в воде. Кипятят халаты, полотенца, холстики, металлический инвентарь и деревянные предметы (рамки, разделительные доски, клеточки для пересылки маток и т. д.).

При дезинфекции ульев, кормушек, рамок и других деревянных изделий применяют обжигание. Предварительно деревянные предметы тщательно очищают от воска, прополиса, пятен поноса, затем и обжигают огнем паяльной лампы до легкого побурения. Сухим жаром с помощью хорошо нагретого утюга дезинфицируют халату холстики, утеплительные подушки.

Химические средства дезинфекции широко применяются в пчеловодстве. К ним относят свежегашеную известь, зольный порошок, формалин, перекись водорода, уксусную кислоту, бромистый метил.

*Свежегашеную известь,* приготовленную из негашеной извести (окиси кальция), используют для побелки зимовников, складов. створ извести употребляют для обеззараживания места стоянки гницовой пасеки.

*Формалин* служит для дезинфекции сотов. Готовят водный 4%-ный раствор (1 часть 40%-ного формалина и 9 частей воды). Соты опрыскивают из пульверизатора или погружают в раствор на 4 ч, затем раствор откачивают на медогонке, а соты проветривают на открытом воздухе.

*Зольный щелок* готовят из золы, получаемой после сжигания дров. В сухую золу (1 кг) наливают 5 л воды, кипятят при помешивании 2 ч, охлаждают и процеживают через сито. В основном растворе щелока содержится 6—7% щелочи. Для получения 1%-ного раствора щелока основной раствор разводят 3—4 частями горячей воды.

*Хлорамин* (4%-ный) употребляют для дезинфекции сотов и ульев.

*Хинозол —* желтый порошок, хорошо растворимый в воде. В его 2%-ном растворе дезинфицируют соты при поражении европейским гнильцом.

*Сернистый газ* получают присжигании серы. Его используют для уничтожения восковой моли.

**Диагностика болезней.**

Успешное лечение того или иного заболевания зависит прежде всего от правильного диагноза. Предварительный диагноз ставят на основании клинических признаков болезни непосредственно на пасеке. При обнаружении заразной болезни или подозрении на нее немедленно посылают в ближайшую ветеринарную лабораторию соответствующий материал для исследования.

**Пересылка материала на исследование.**

При болезнях расплода посылают образцы сота (размером 10х15 см), содержащего погибших и больных личинок или куколок. Образцы сота укладывают в ящик без дополнительной упаковки. При болезнях взрослых пчел отбирают по 50 пчел с характерными признаками болезни (или погибших пчел) от пяти семей. Пчел упаковывают в коробки, на которых ставят номера семей. При гибели всей семьи отбирают пчел с верхнего слоя. Кроме того, посылают образцы меда и перги. При отправлении патологического материала в сопроводительном письме указывают место расположения пасеки, время заболевания или гибели семей и данные осмотра пасеки. Для исследования на химический токсикоз отправляют 400-600 пчел в стеклянной посуде. Пробы меда на падь (по 50-100 г) посылают в закрытой стеклянной посуде. Хищников и паразитов пчел с хитиновыми покровами упаковывают в коробки между слоями ваты, насекомых с мягкими кожными покровами заливают 70%-ным раствором формалина. Материал для исследования отправляют по почте или с курьером.

**Карантин.**

Согласно инструкции по борьбе с болезнями пчел, на пасеки, неблагополучные по европейскому, американскому гнильцам, варроатозу, акарапидозу, браулезу, накладывают карантин, чтобы не допустить распространения этих болезней на другие пасеки. Если на пасеке установлен диагноз одного из этих заболеваний, то пчеловод обязан поставить в известность соседние пасеки, а также ветеринарного врача.

Карантин налагается соответствующими органами по представлению ветеринарного специалиста. При этом запрещается продажа пчелиных семей, маток и роев с больных пасек. Карантин снимают через год после последнего случая заболевания.

**Список использованной литературы**

1. Пчеловодство: Об опыте известных пчеловодов мира. Пер. с польского Бабиной Н.В. Изд. 3-е, с изменен. – Мн.: «Современное слово», 2000.- 272 с.
2. Нуждин А.С. Пчелы: улей и пасека. Изд 2-е. М., «Колос» 1999. –302 с.
3. Аветисян Г.А., Черевко Ю.А. Пчеловодство. – М.: ИРПО; Изд. центр «Академия», 2001. – 320 с.