

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по вопросу профилактики размножения блох в подвалах домов, биоценоза блох, крыс и уличных кошек, и влияние истребления уличных кошек на размножение крыс и блох в подвалах

Перед специалистом были поставлены вопросы:

1. Блошивость и виды блох. Этиология и пути заражения. Какие биологические виды блохи существуют в городских подвалах и дворах нашего региона?
2. Каковы циклы размножения подвальных блох нашего региона? И в соответствии с этим, когда и в какие сроки рекомендуется проводить дезинсекцию в подвалах?
3. Паразитирование блох и их роль в распространении зоонозных инфекций. Что опаснее для человека: блохи крыс, мышей или блохи кошек?
4. Антисанитария как условия для проживания блох в подвалах. Являются ли кошки производителями блох или жертвами антисанитарии подвальных помещений? Кого должны уничтожать/выгонять сотрудники коммунальных служб согласно действующим НТД и законодательству: блох или кошек?

Исследование

1. Блошивость и виды блох. Этиология и пути заражения. Какие биологические виды блохи существуют в городских подвалах и дворах нашего региона?

В настоящее время участились случаи блошиных инвазий в городах. Блошиная инвазия – заражение блохами животных и помещений, где они живут. При блошиной инвазии животное страдает от многочисленных укусов блох, иногда развивается малокровие (анемия). Блохи нередки у диких, но могут быть и у домашних животных, так как домашние животные в квартирах не живут в изоляции от диких: взрослые блохи, их яйца и даже личинки блох в квартиру могут быть принесены с улицы и из подъезда. Если на животном нет блох, это не значит, что они полностью отсутствуют, поскольку обычно менее 20% насекомых обитают на самом животном, остальные блохи находятся в окружающей среде.

Ротовые органы блохи приспособлены для прокалывания кожи и кровососания. В ответ на укус блохи, когда насекомое прокалывает кожу хоботком и вводит в прокол слюну, появляется местный воспалительный ответ и зуд, воспаление кожи, а нередко развивается и аллергическая реакция — аллергический блошиный дерматит, которая может осложниться гнойным воспалением. Слюна блох содержит много веществ, способных вызывать аллергические реакции. Кроме того, при появлении блох животные чешут лапами зудящие участки тела, вылавливают блох из шерсти зубами, повреждая шерсть и нанося царапины и ссадины. Животные мучаются, вероятность заражения тяжело протекающими болезнями сильно возрастает. Взрослые блохи бескрылы, однако ноги – сильные, длинные, с многочисленными шипами, способны перемещать насекомое в прыжке на десятки сантиметров, что является основным путём заражения хозяина: почувствовав его присутствие, блоха прыгает в сторону источника пищи. Длина тела взрослой блохи 2–4 мм, поэтому они не всегда заметны. Во время питания на хозяине блохи оставляют на нём свои экскременты, которые загрязняют шерсть животного.

По имеющимся данным, основной вид блох в городе – кошачья блоха *Ctenocephalides felis*. Кроме того, на собаках и кошках могут питаться собачья блоха *Ctenocephalides canis*

и человеческая блоха *Pulex irritans*. Эти виды блох, имея основным хозяином животных, могут нападать и на человека. Всего же науке известно более 2000 видов блох, которые обитают на разных животных, причём каждый вид предпочитает узкий круг хозяев.

2. Каковы циклы размножения подвальных блох нашего региона? И в соответствии с этим, когда и в какие сроки рекомендуется проводить дезинсекцию в подвалах?

Блохи - временные паразиты. Самки блох откладывают очень мелкие (размером около 0,5 мм) овальные яйца беловато-жёлтого цвета, сбрасывая их на хозяина, откуда они могут падать на почву, пол подвала или квартиры, подстилку животного. Взрослая блоха в день откладывает до 50 яиц. Через 1–2 недели из яиц выходят личинки, имеющие червеобразное безногое тело, светлую окраску с тёмной головой. Личинки питаются мёртвой органикой. В течение недели они окукливаются в коконе, а ещё через 2 недели из куколки выходит взрослая особь, ведущая паразитический образ жизни. Взрослые блохи питаются исключительно кровью, ежедневно высасывая количество крови, в 20 раз превышающее собственный вес. Кошачья блоха и другие представители рода *Stenocephalides* высасывают в разы больше корма, чем могут переварить, и испражняются во время кровососания прямо на хозяина. При этом они часто питаются, не покидают хозяина долгое время, путешествуя вместе с ним с одного места на другое. Живут взрослые блохи до полутора лет, но обычно гораздо меньше (несколько месяцев) и способны к длительному голоданию. Для откладки яиц питание обязательно. В квартирах яйца, личинки, куколки могут находиться в щелях, под плинтусом, под мебелью и особенно часто в ворсистых коврах; в подвалах — в скоплениях органики и в грунте.

В целом цикл развития в подвале выглядит следующим образом:

1. Взрослая особь – живёт на хозяине, в некоторых случаях до полугода.
2. Самки откладывают яйца, падающие на землю. Яйца развиваются 1–2 недели.
3. Выход личинок 1 возраста: мелкие, светлоокрашенные, полупрозрачные, червеобразные. Они питаются мёртвым органическим веществом, обитают в почве, скоплениях органических отходов, могут использовать продукты жизнедеятельности животных. Развитие в течение одной недели.
4. Линька на 2 возраст. Перед линькой и во время линьки насекомое не питается.
5. Личинки 2 возраста, более тёмные (красноватые, буроватые), развиваются в течение 1 недели там же, где личинки 1 возраста, питаются тем же, чем личинки предыдущего возраста.
6. Линька на 3 возраст.
7. Личинки 3 возраста, непрозрачные и светлоокрашенные, развиваются в течение 1 недели.
8. Линька на куколку. Сперва личинка плетёт кокон. Далее из червеобразной личинки появляется куколка, похожая на взрослую блоху.
9. Куколка, развивается в почве или ином субстрате приблизительно 2 недели.
10. Выход взрослого насекомого из куколки, поиск животного-прокормителя, спаривание и питание на животном.

В квартире при высокой температуре сроки развития личинок могут сократиться до недели, куколки также до недели. Развитие яиц также сильно ускоряется, и весь цикл сокращается до 3–4 недель.

Таким образом, сроки развития от яйца до взрослого насекомого составляют 6–7 недель в прохладной среде подвалов и около месяца в более благоприятных условиях. В дикой природе сроки могут увеличиваться ввиду того, что низкие температуры препятствуют развитию личинок, численность взрослых при этом возрастает к концу лета. В подвалах и квартирах развитие идёт быстро, и за несколько месяцев количество блох, при отсутствии борьбы с ними, многократно увеличивается. В тёплых подвалах и

квартирах блохи способны к непрерывному круглогодичному размножению, сезонность не выражена. Поэтому бороться с ними следует постоянно.

3. Паразитирование блох и их роль в распространении зоонозных инфекций. Что опаснее для человека: блохи крыс, мышей или блохи кошек?

Все блохи опасны, тем более, что у нас живёт преимущественно один и тот же вид – кошачья блоха. Именно она нападает, помимо кошек и собак, на человека. Специфика этого вида такова, что он имеет широкий круг хозяев. Другие виды более редкие, особенно малочисленным стал вид человеческой блохи – *Pulex irritans*, ранее обильный в жилищах. Очевидно, такие изменения фауны блох связаны с переменами в городской среде за последние столетия.

Заражение может происходить как при питании блох, так и при расчёсывании места укусов. Блохи – очень опасные переносчики болезней. В их числе следующие инфекции:

Бактерии (перечислены важнейшие виды): чумная палочка, псевдотуберкулезная микобактерия, возбудитель кишечного иерсиниоза, возбудитель пастереллёза, сальмонеллы, возбудитель туляремии, бруцеллы, листерии и другие.

Риккетсии: возбудитель эндемического (крысиного) сыпного тифа, возбудитель эпидемического сыпного тифа и другие.

Вирусы: гепатит В,С, возбудители миксоматоза и фибромы кроликов, вирус клещевого энцефалита и другие.

Простейшие: трипаносомы, гемогрегарины.

Гельминты: огуречный цепень (основной хозяин - кошки, заражается и человек, боля дипилидиозом).

Помимо этого, блохи переносят ряд специфических болезней животных, например, гемобартенеллёз.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таким образом, бороться с блохами, безусловно, нужно, но уничтожение кошек в подвалах эту проблему не решит. Бездомные кошки не являются источниками возникновения блох, они лишь переносчики этих насекомых, наряду с бродячими собаками и домашними животными. Надо искать иные пути решения данной проблемы.

Исследование в объеме 4 страниц.

Директор Центра экспертиз
«19» *Александр* 2016г.



Л.А. Цветкова

В документе прошито, пронумеровано 3 (три) листа.

Директор Центра экспертиз _____ Цветкова Л.А.

Дата 19.04. 2016 г.

