

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИИ
Пермский военный институт внутренних войск МВД России

Экология Собаки домашней

Учебное пособие

Пермь – 2013

УДК 636.72
ББК 46.73
Ш 18

**Шалабот Н.Е., Пастухова Л.А., Тихонова Т.В., Ефимик В.Е.,
Демидов В.В., Михайлюк А.Д.**

Экология Собаки домашней: Учебное пособие / Н.Е. Шалабот и др. – Пермь: ПВИ ВВ МВД России, 2013. – 290 с.

Данное пособие имеет своей целью обобщение накопленного опыта специалистами многих отраслей биологического знания, рассматривающих вопросы о месте Собаки домашней в зоологической классификации, роли этого вида в жизни современного человека, проблемы популяционной экологии, обеспечения безопасности жизнедеятельности профессиональных кинологов и собаководов-любителей.

Материалы пособия будут способствовать формированию у специалистов-кинологов профессиональных компетенций и инструментальных навыков для работы со служебными собаками, а также помогут правильно организовать экологическое обеспечение кинологической деятельности в органах и войсках МВД России.

Учебное пособие адресовано курсантам (слушателям), студентам, аспирантам, преподавателям, научным сотрудникам, изучающим и исследующим эколого-правовые, ветеринарно-санитарные и учебно-методические проблемы, связанные с кинологической деятельностью.

Пособие подготовлено авторским коллективом в составе: к.б.н. доцента Шалабот Н.Е., доцента Пастуховой Л.А., доцента Тихоновой Т.В., к.б.н. доцента Ефимика В.Е., к.б.н. доцента Демидова В.В., Михайлюк А.Д.

Рецензенты: начальник кинологического отдела ГШ ВВ МВД России полковник Дычек М.Л., начальник службы кинологии и кавалерии ПС ФСБ России полковник Мигун П.А.

Допущено МВД РФ в качестве пособия для курсантов и слушателей кинологического факультета внутренних войск МВД России, а также учебных частей и подразделений, организующих обучение специалистов-кинологов, размещение, содержание и подготовку владельческих собак.

УДК 636.72
ББК 46.73

© Авторский коллектив, 2013
© ФГК ВОУ ВПО «Пермский военный институт ВВ МВД России», 2013

ВВЕДЕНИЕ

Каждый вид живых организмов в отдельности и сообщества этих видов занимают определенное место в биогеоценозах, что определено их историческим развитием и эволюционной адаптацией к условиям обитания на конкретных территориях. Ландшафтные – климатические и зоогеографические – условия среды обуславливают формирование вида, а вариации этих условий приводят к разнообразию видов, или биологическому многообразию.

Примером экологической пластичности может служить семейство псовых, видовой состав которого является отражением адаптивной эволюции этой группы. С позиций практической значимости особенно актуальным оказывается вопрос формирования внутривидового многообразия такого вида псовых, как Собака домашняя, – число ее пород значительно превосходит количество всех видов этого семейства. Анализ экологии Собаки домашней позволяет объяснить многообразие ее морфологии, высокую численность этого вида, широту его распространения по странам, континентам и многие другие особенности этого вида животных, являющегося спутником человека на протяжении многих тысячелетий.

С экологической точки зрения семейство псовых интересно не только своим видовым и породным составом. Специалистов многих отраслей биологического знания и профессиональных кинологов издавна волнуют вопросы о месте Собаки домашней в зоологической классификации, численности популяций владельческих и свободноживущих собак, плотности их расселения, динамике рождаемости и смертности, миграциях.

Возвышаясь над всем сущим и одновременно оставаясь частью живой природы, человек разумный за многовековую историю своего развития осознанно и неосознанно в процессе одомашнивания трансформировал многие виды диких животных. Собака, в видовом названии которой закрепилось определение – домашняя, и является таким видом. Ее приручение и одомашнивание имело огромное значение в развитии материальной и духовной культуры человечества.

Всякий раз, приближая к себе, а затем, изымая из природной среды отдельные виды животных, люди вынуждены были задумываться, где и как их размещать, чем кормить прирученных животных, как организовать содержание и уход за ними. Под влиянием новых обстоятельств и условий жизни, создаваемых человеком в процессе приручения и одомашнивания, происходили значительные изменения фенотипа диких животных. Изменялось практически все: типологические особенности высшей нервной деятельности и поведенческие реакции, кормовые предпочтения, сезонность размножения, продуктивность, конституция и экстерьер.

Уход домашних животных в природу и их одичание оказалось явлением, недостаточно изученным и весьма болезненным с экологической точки зрения как для природной среды, так и для урбанизированных экосистем. Эти «возвращенцы» часто наносят ущерб не только местной фауне, но и самому человеку. Недостаточные знания, умения и навыки обращения с домашними животными также могут приводить к нарушению хрупкого равновесия в антропоценозах. Понимание принципов сосуществования видов лежит в основе экологической науки.

Экология не принадлежит к числу наук с простой линейной структурой. В ней все взаимосвязано: естественнонаучные концепции развития живой материи, сведения по физиологии, этологии и генетике, результаты лабораторных исследований, полевых наблюдений, данные учета и статистического анализа. Она является перекрестком теории и практики, где сходятся интересы специалистов различных отраслей знаний (социологов, биологов, медицинских и ветеринарных работников, проектировщиков и строителей, специалистов по анализу и математическому моделированию, управленцев и правоведов). Соприкасаясь со смежными дисциплинами, она использует достижения физики, химии, биохимии, климатологии, геомагнетизма и др. Современная экология и сама влияет на формирование наших представлений о мире.

Специалистов, занимающихся экологическими проблемами, интересуют не только отдельные особи диких животных, их популяции и образуемые ими биоценозы, но и сообщества, созданные человеком или подвергающиеся его

влиянию, включающие синантропные и домашние виды. Собака со своим многообразием форм (более 400 пород) является уникальным объектом для изучения экологов.

Для того чтобы качественно обустроить жизнь домашних животных, сохранить их здоровье, наследственные качества, красоту, высокую продуктивность и долголетие, нужно хорошо знать историю их происхождения, а также жизнь в природе их ближайших видовых родственников. Для домашней собаки – это прежде всего жизнь представителей семейства псовых (волка, койота, шакала, собаки динго).

Системные знания по экологии домашней собаки будут весьма полезны для профессиональных кинологов всех сфер деятельности, в том числе для кинологов правоохранительных органов. Они позволят по-новому взглянуть на историю происхождения Собаки домашней, определить ее место и роль в системе современного биологического многообразия. Их можно использовать для разработки программ по управлению численностью свободноживущих собак, а также санитарных норм и правил содержания владельческих собак.

Настоящее издание является попыткой междисциплинарного и профессионального подхода к объекту исследования и может быть использовано в принятии управленческих решений по организации экологической безопасности кинологической деятельности. Материалы пособия также предназначены для применения в образовательном процессе при изучении дисциплин «Экология и рациональное природопользование», «Биология человека», «Науки о биологическом многообразии», «Генетика и эволюция», «Микробиология и вирусология», «Основы биоэтики», «Служебная кинология», «Безопасность жизнедеятельности», «Ветеринарная подготовка», «Экология собаки», «Этология и зоопсихология» и др.

Учебное пособие адресовано студентам (курсантам), аспирантам, преподавателям, научным сотрудникам и собаководам-любителям, изучающим эколого-правовые, ветеринарно-санитарные и учебно-методические вопросы, связанные с кинологической деятельностью.

ГЛАВА 1. РОДСТВЕННЫЕ ВИДЫ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ СОБАКИ ДОМАШНЕЙ

В биологии все наполняется смыслом лишь тогда, когда истолковывается с эволюционной точки зрения.

Т. Х. Добржанский

Собака домашняя получила собственный систематический статус в XVIII веке. Таксономический ранг вида и его систематическое положение описал отец современной систематики и бинарной номенклатуры шведский естествоиспытатель Карл Линней в своем классическом труде «Естественная история», опубликованном в 1758 г. Предложенное им наименование «*Canis familiaris*» не оспаривается до настоящего времени, хотя вопрос о ее видовом статусе остается дискуссионным.

Систематическое положение Собаки домашней:

Класс млекопитающие, или звери (*Mammalia* Linnaeus, 1758);

Отряд хищные (*Carnivora* Bowdich, 1821);

Семейство псовые, собачьи, волчьи (*Canidae* Gray, 1821);

Род волков (*Canis* Linnaeus, 1758);

Собака домашняя (*Canis familiaris* Linnaeus, 1758).

Адекватные представления о современном многообразии собаки и ее экологии невозможны без анализа эволюционной истории вида, его родственных связей с близкими видами, знаний их биологических и экологических особенностей.

1.1. Характеристика семейства псовых

Псовые распространены по всему земному шару, исключая Антарктику и некоторые материковые и океанические острова – Новую Зеландию, Меланезию, Полинезию, Молуккские, Сулавеси, Тайвань, Мадагаскар. Населяют самые разнообразные ландшафты, преимущественно открытые: тундру, лесотундру, лесостепь, степь, пустыню.

Систематика семейства окончательно не установлена. Симпсон (1945) выделил в семействе 12 родов (35 видов):

енотовидных собак – *Nyctereutes* Temminck, 1839 (1 вид);

волков – *Canis* Linnaeus, 1758 (6 видов);

песцов – *Alopex* Kaup, 1829 (1 вид);

лисиц – *Vulpes* Oken, 1816 (9 видов);

фенеков – *Fennecus* Desmarest, 1804 (1 вид);

серых лисиц – *Urocyon* Baird, 1858 (2 вида);

южноамериканских лисиц – *Dusicyon* H.Smith, 1839 (10 видов);

гривистых волков – *Chrysocyon* H.Smith, 1839 (1 вид);

красных волков – *Cuon* Hodgson, 1838 (1 вид);

гиеновых собак – *Lycaon* Brookes, 1827 (1 вид);

кустарниковых собак – *Speothos* Lund, 1839 (1 вид);

большеухих лисиц – *Otocyon* Müller, 1836 (1 вид).

По размерам представителей семейства можно разделить на 3 группы: мелкие с длиной тела 40–79 см (фенек); средние 80–119 см, крупные 120–160 см (волк). Длина хвоста от 11 до 55 см. Масса тела от 2 кг у фенека до 80 кг у волка.

У псовых голова удлинённая с вытянутой мордой. Клыки большие, островершинные. Хищнические зубы сильно развиты. Щечные зубы относительно низкие, несколько уплощённые, с невысокими тупыми буграми на жевательной поверхности. Уши, как правило, высокие, иногда короткие, вершина их заостренная и лишь изредка округлая.

Длина конечностей варьирует от очень длинных (гривистый волк), менее длинных (волк), до укороченных (лисица) и коротких (енотовидная собака). Передние и задние конечности примерно одинаковой длины. Все представители семейства пальцеходящие. Когти не втяжные, слабоизогнутые, тупые.

Волосистой покров обычно высокий, густой и пушистый, у южных форм – более грубый и редкий. Окраска его, как правило, одноцветная – серая, желтоватая, рыжая или черная, иногда с пятнами – белыми, черными и рыжими. У

одного вида (песец) имеет место резкая сезонная смена окраски. В течение года одна или две линьки.

Большинство псовых ведет оседлый образ жизни, некоторые совершают дальние, сезонные или нерегулярные кочевки. Передвигаются быстро и ловко, способны догонять добычу во время охоты. Держатся поодиночке, иногда парами, некоторые – семейными группами и стаями, иногда собираясь в значительных количествах. Активны, как правило, в сумерки и ночью. Хорошо развиты слух и обоняние, в меньшей степени – зрение. Некоторые хорошо роют и находят себе убежище в норах. Питаются различными позвоночными, иногда падалью, реже беспозвоночными. В качестве дополнительного объекта питания служат растения.

По характеру размножения моногамы, у некоторых видов пары соединяются на длительный период. Беременность от 51 дня у фенека до, вероятно, 80 у гиеновой собаки. В течение года дают один помёт из 4–7 детёнышей, иногда до 13–18, по некоторым данным, до 22–23 (песец). У большинства видов самец принимает участие в воспитании детёнышей. Половой зрелости обычно достигают в конце первого года жизни.

Ряд видов имеет значение в пушном промысле и как объекты охотничьего спорта. Некоторые псовые истребляют вредных грызунов; другие могут приносить ущерб сельскому и охотничьему хозяйствам; являются резервуаром возбудителей заболеваний, опасных для человека и животных.

Род *Canis* является типовым в семействе. В отечественной систематике в рассматриваемый род обычно включаются следующие виды:

- эфиопский шакал – *C. simensis* Rüppel, 1835;
- полосатый шакал – *C. adustus* Sandevall, 1846;
- чепрачный шакал – *C. mesomelas* Schreber, 1775;
- шакал (обыкновенный, золотистый) – *C. aureus* Linnaeus, 1758;
- койот – *C. latrans* Say, 1823;
- волк (обыкновенный) – *C. lupus* Linnaeus, 1758;
- собака домашняя – *C. familiaris* Linnaeus, 1758.

Австралийского динго (вторично одичавшую Собаку домашнюю) также считают самостоятельным видом.

Размеры представителей рода мелкие, средние или крупные, наибольшие в семействе, длина тела 70–160 см, длина хвоста 20–50 см, масса 6–80 кг. Конечности высокие, туловище умеренно вытянутое. Хвост пушистый, никогда не достигающий земли у стоящего зверя и не опускающийся ниже скакательного сустава. Морда относительно широкая и короткая. Уши средней длины, стоячие, заостренные. Волосяной покров относительно грубый, высокий. Окраска его сероватая, желтоватая или рыжеватая с примесью черных волос. В году две линьки. Череп массивный, скуловые дуги расставлены широко. Лицевой отдел длиннее мозгового. У взрослых и старых зверей сильно развиты гребни, особенно сагиттальный. Лобная часть черепа выпуклая с большими полостями. Надглазничные отростки тоже выпуклые с отогнутыми книзу вершинами.

$$\text{Зубная формула: } \begin{matrix} 3 & 1 & 4 & 2 \\ i & c & p & m \\ 3 & 1 & 4 & 3 \end{matrix} = 42.$$

Зубы крупные и сильные. Клыки мощные, слабо изогнутые, относительно короткие. Хищнические зубы хорошо выражены. Режущий край резцов с небольшими дополнительными выступами.

Представители рода распространены очень широко. Ареал охватывает всю Евразию с рядом арктических островов; всю Африку без Мадагаскара; всю Северную Америку, включая Арктический архипелаг; Центральную Америку на юг до Коста-Рики включительно; встречаются на северном, восточном и западном побережьях Гренландии. Обитают во всех ландшафтах: от тундр до пустынь и высокогорий. Выбор места для поселения определяется наличием добычи, густых зарослей, служащих убежищем и доступностью воды. Поднимается высоко в горы, до 3–4 тыс. м над уровнем моря. Некоторые виды (волк, шакал, койот) хорошо приспосабливаются к близкому соседству с человеком.

Как правило, держатся поодиночке, парами или семейными группами (стаями), состоящими из родителей, молодых текущего года и молодых прошлого года (перьярки). Ведут оседлый, реже кочевой образ жизни. Моногамы, у

некоторых видов пары сохраняются длительное время, иногда пожизненно (волк, шакал). Течка происходит в разное время в зависимости от географического места. Длительность беременности у койота 60–63 дня, у волка 62–75 дней. Дают один помёт в год. Самка шакала приносит в среднем 5 детенышей, койота 1–19, в среднем 5–7, волчица от 1 до 9–14, в среднем 4–6 щенков. Логова устраивают в норах простого устройства (занимают норы других животных – сурков, барсуков) или в естественных укрытиях: расщелинах скал, ямах, зарослях.

Самцы шакала и волка участвуют в воспитании щенков. Начиная с 2–3-недельного возраста, родители подкармливают щенят отрыгнутым полупереваренным мясом. Половая зрелость койотов, волков и собак наступает к 2 годам, самок шакалов – в возрасте около года, самцов – около 2 лет. Продолжительность жизни 12–18 лет.

Представители рода приносят существенный вред животноводству и охотничьему хозяйству. Так, к концу 2012 года на просторах Якутии численность популяции волков достигла 3500 голов, что привело к значительным потерям в животноводстве. Правительством республики было принято специальное постановление о проведении мероприятий по сокращению популяционной численности волков. В последнее время доказана роль волков в регуляции численности растительноядных животных естественных биоценозов. Однако волки, как и другие виды рода, могут распространять бешенство и целый ряд других особо опасных заразных болезней для человека и домашних животных. Имеют второстепенное значение в пушном промысле.

В Красную книгу включены: эфиопский шакал как исчезающий вид, сохранившийся лишь в некоторых местах Симиенских гор в Эфиопии; волк как вид, который может попасть в категорию исчезающих, если ситуация с его охраной не изменится к лучшему. Исчезающие подвиды волка, сохранившиеся в США: *C. lupus irremolus* Goldman, 1937 (общая численность около 20 особей) – в национальных парках Йеллоустонском и Глэшиер, и *C. l. rufus* Audubon et Bachman, 1851 (общая численность около 50 особей) – в восточном Техасе и Луизиане (Соколов, 1979).

Псовые имеют космополитный ареал в полном зоогеографическом понимании этого термина. Подобный феномен среди наземных позвоночных животных известен только для серой крысы, но это стало возможным только после синантропизации вида. Псовые же освоили свой огромный ареал благодаря значительной экологической и этологической пластичности в процессе естественной эволюции.

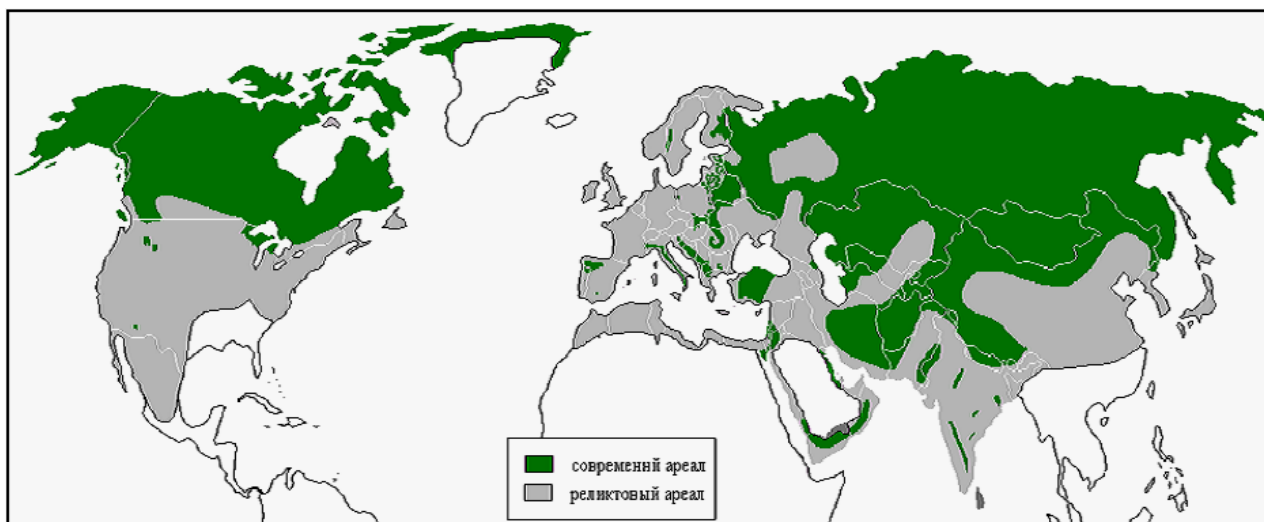


Рис. 1. Ареал волка (http://wolvesworld.ru/news-images/Wolf_distr.gif)

Рассматривая волка как типовой вид рода *Canis* (Linnaeus, 1758) и учитывая тот фактор, что на его биологию воздействие человека оказало минимальное значение, можно выделить общие тенденции и провести параллели с возникновением, развитием и современным состоянием вида Собака домашняя. В первую очередь это касается широты ареала и динамики распространения этих видов.

Начиная с позднего плейстоцена и до настоящего времени, волк является терминальным хищником. Врагов, как таковых, у него нет, но имеются конкуренты: бурый медведь, пума, россомаха, тигр и человек. Адаптивная изменчивость волка обеспечила возможность его существования во всех крупных биомах земного шара, за исключением тропических лесов (Индокитай, Африка, Бразилия). Антропогенные трансформации природной среды влияют на распространение волков. По мере вырубки таежных лесов и обживания человеком новых земель плотность волков в этих областях возрастает. В то же время на

территориях с высокой плотностью населения, развитым сельскохозяйственным производством и, соответственно, мощным антропогенным прессом волк практически исчез, волки легко могут быть уничтожены в районах с распашкой свыше 60% всей территории. В этих областях они сохранились только в резерватах (заповедниках и национальных парках). Практически свободными от волков остаются сильно заболоченные территории Западной Сибири, горно-таежные регионы Средней Сибири и некоторые глухие места на юге Якутии и севере Прибайкалья. Распространению зверя тут препятствуют глубокие снега, низкая численность копытных, нередко заболоченность, а в целом несоответствие крайне суровых условий существования возможностям его адаптации.

В перспективе первостепенным фактором, определяющим ареал волка, будет являться деятельность человека, однако прогнозируемые климатические изменения в ближайшие десятилетия увеличат вероятность широких миграций зверя и его заходов в местности, где он пока не обитает постоянно.

Рассматривая динамику распространения волка, следует выделить протекавшие в разное время и с разной интенсивностью процессы:

1) синантропизация зверя, его приспособление к жизни за счет домашних животных, отходов производственной и бытовой деятельности человека, а значит, и заселение пригородных территорий;

2) проникновение вслед за человеком и восстановившимися копытными в таежной зоне;

3) вытеснение хищника из областей европейской и западно-сибирской степей;

4) и, как следствие, перемещение ядер повышенной численности популяций волка из южных районов в более северные, а из равнинных – в горные.

Несмотря на постоянное преследование человеком, волк остается полноправным компонентом экосистем и нашим конкурентом. Синантропизация современного волка позволяет ему во многих случаях успешно сосуществовать с человеком, а зачастую и определяет региональный рост его численности.

1.2. Основные сведения об эволюции псовых

Уже в эоцене Европы и Северной Америки, т.е. около 50 млн. лет назад, существовали представители семейства волчьих (*Canidae* Gray, 1821) с конечностями бегательного типа, пятипалые, но еще стопоходящие и полустопоходящие, с умеренно длинной лицевой частью черепа и с почти полным набором зубов остроконечной и трехконусной формы. Позднее на протяжении олигоцена, миоцена и плиоцена эволюция в семействе псовых шла по пути адаптации к быстрому бегу и молниеносным движениям при схватывании добычи. Это сопровождалось развитием пальцехождения и нового – вторичного удлинения морды.

К современности семейство оказалось представлено двумя подсемействами: *Caninae* Gill, 1872 с 11 живущими родами и 14 вымершими и *Otocyoninae* Trouessart, 1885 с одним родом *Otocyon* Muller, 1836 (большеухая лисица) в Африке (Волк, 1985).

В раннечетвертичное время волк современного типа был уже широко распространен в Евразии. В раннем плейстоцене, около 380–450 тыс. лет тому назад, кости волков захоронены вместе с костями лошадей, этрусских носорогов, большерогих и благородных оленей, бизонов, пещерных львов.

Более обычны палеонтологические остатки особо крупных волков в слоях среднеплейстоценового возраста (130–380 тыс. лет назад). На Русской равнине кости этих волков встречались постоянно на затопленных ныне бечевниках рек Днестра, Днепра, Дона, Волги, Урала. В Закавказье они обычны в битумах Апшеронского полуострова. Найдены в южной Сибири, на пляжах берегов рек Иртыша, Оби, Енисея, Лены, Колымы в их среднем течении и их притоков.

Волки, по-видимому, были относительно редки в раннем плейстоцене, но достигали высокой численности в среднем плейстоцене, когда особенно часто попадали в асфальтовые (битумные, или нефтяные) ловушки, составляя 14–18% от числа особей других зверей.

Освоение волков первобытными охотниками ашельско-мустьерской стадии (400–30 тыс. лет назад) было невелико. Их остатки составляют 0,3–0,9% от

числа костей промысловых видов. В позднем плейстоцене волки были особенно многочисленны. Они регулярно добывались верхнепалеолитическими (40–10 тыс. лет назад) охотниками. Отношение количества их остатков к другим промысловым видам на открытых палеолитических стоянках оказалось немногим меньше, чем в асфальтовых ловушках.

В Северной Америке ископаемые остатки, относимые к данному виду, начинают встречаться с последней четверти плейстоцена (300 тыс. лет назад).

В своем обзоре четвертичных псовых Р. Новак (1979) ведет родословную волка обыкновенного со среднего плейстоцена, считая, что этот зверь вселился из Старого Света в Новый в начале позднего (верхнего) плейстоцена (рис. 2).

Он же приводит карту с местонахождениями волчьих остатков на Аляске, в северо-восточной и южной Канаде и в большинстве штатов Северной Америки, за исключением Луизианы и Флориды. Большинство местонахождений относятся к позднему плейстоцену или даже к голоцену. Полностью отсутствуют находки волков на территории северо-восточной Канады, перекрывавшейся ледником в плейстоцене.

Как и в Европе, североамериканские местонахождения волчьих остатков связаны преимущественно с пещерами, реже с речными наносами, с покровными суглинками на стоянках охотников за бизонами и с асфальтовыми кратерами (Калифорния). Наиболее древние находки, датированные иллинойсом (рис. 2), сделаны в аллювии. Такие же находки, но датированные висконсином, связаны обычно со стоянками палеолитических охотников в долинах рек.

В Северной Америке в смоляных кратерах Ранчо-ля-Бреа скелеты и черепа серых волков встречаются вместе со скелетами гигантских плейстоценовых волков Северной Америки – североамериканский «ужасный волк» *Canis dirus* Leidy, 1858. Его хорошо изученные остатки особенно обильны в позднеплейстоценовой фауне, относящейся ко времени наибольшего похолодания (25–15 тыс. лет тому назад). По общим пропорциям его череп напоминает череп крупного экземпляра серого волка (рис. 3).

Распространение этого волка ограничивалось юго-западом Канады, Со-

единенными Штатами (особенно во Флориде), Мексикой, Перу и, возможно, Аргентиной (Nowak, 1979). Остатки встречены в аллювии, пещерах, асфальтах. Вымирание произошло вслед за вымиранием крупных травоядных в конце висконсина. История сосуществования *C. dirus* и *C. lupus* подобна истории пещерного и бурого медведей в Евразии, когда небольшие различия в образе жизни определили сохранение только одного из двух близких видов и вымирание другого на рубеже послеледниковья.

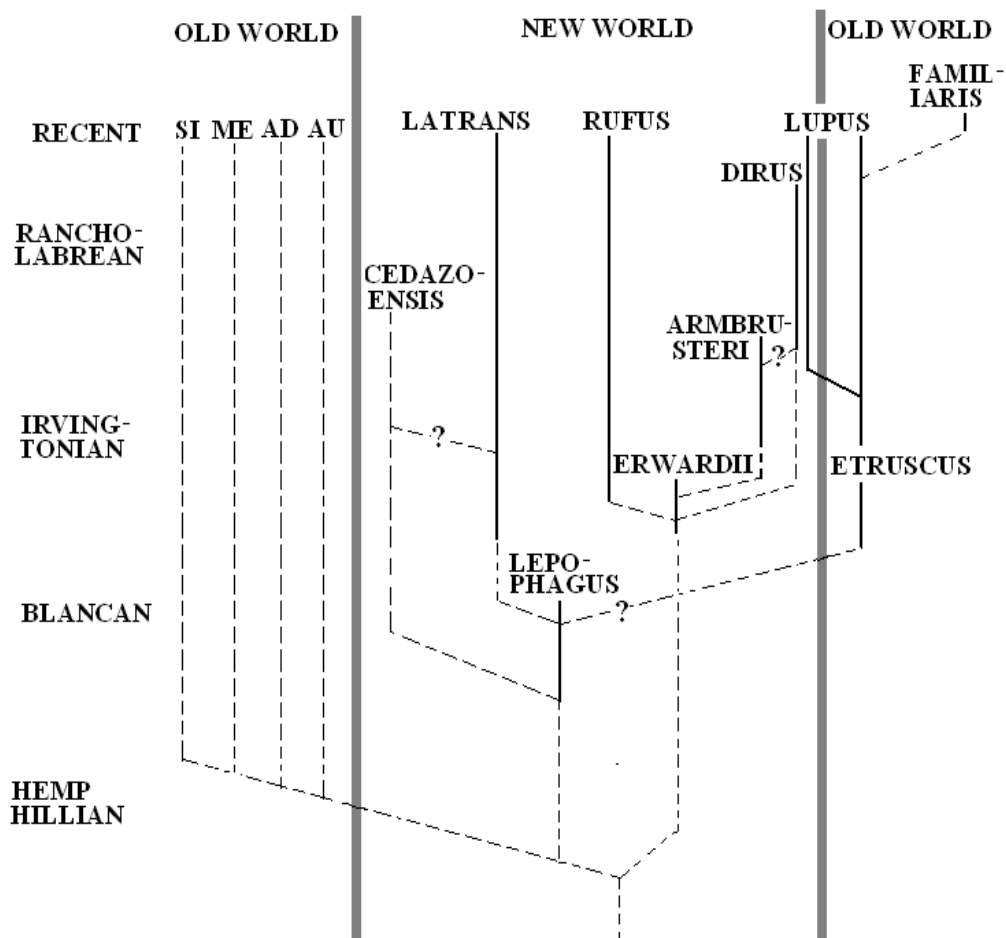


Рис. 2. Гипотетическая филогенетическая диаграмма эволюции рода *Canis* (Novak, 1979): Обозначены виды, признающиеся автором. Масштаб и степень родства не выдержаны. Пунктирные линии указывают возможные линии происхождения, в которых окаменелых свидетельств недостаточно. Знаками вопроса обозначены возможные филогенетические линии. Названия видов помещены на том временном уровне, до которого они прослеживаются в геологической истории. Сокращения: *C. simensis* (SI), *C. mesomelas* (ME), *C. adustus* (AD), *C. aureus* (AU). Возраст местонахождения в Северной Америке: Rancho la Brea – 240–11 тыс. лет назад (0,24–0,011 млн. лет назад); Irvingtonian – 1,8–0,3 млн. лет назад; Blancan – 4,75–1,808 млн. лет назад; Hemphillian – 10,3–4,9 млн. лет назад

Центр происхождения вида устанавливается по древним ископаемым остаткам, наибольшей примитивности морфологических признаков в скелете, зубах, окраске у одной из живущих форм, обилию подвидов по периферии предполагаемого центра возникновения и расселения, высокой численности в зоне современного оптимума и др.

В применении к волку подобные оценки осложнены обширностью современного ареала зверя и его исключительной эвритопностью (способностью обитать во всех ландшафтах и биотопах суши) и, наконец, большой зависимостью плотности популяций от деятельности человека.

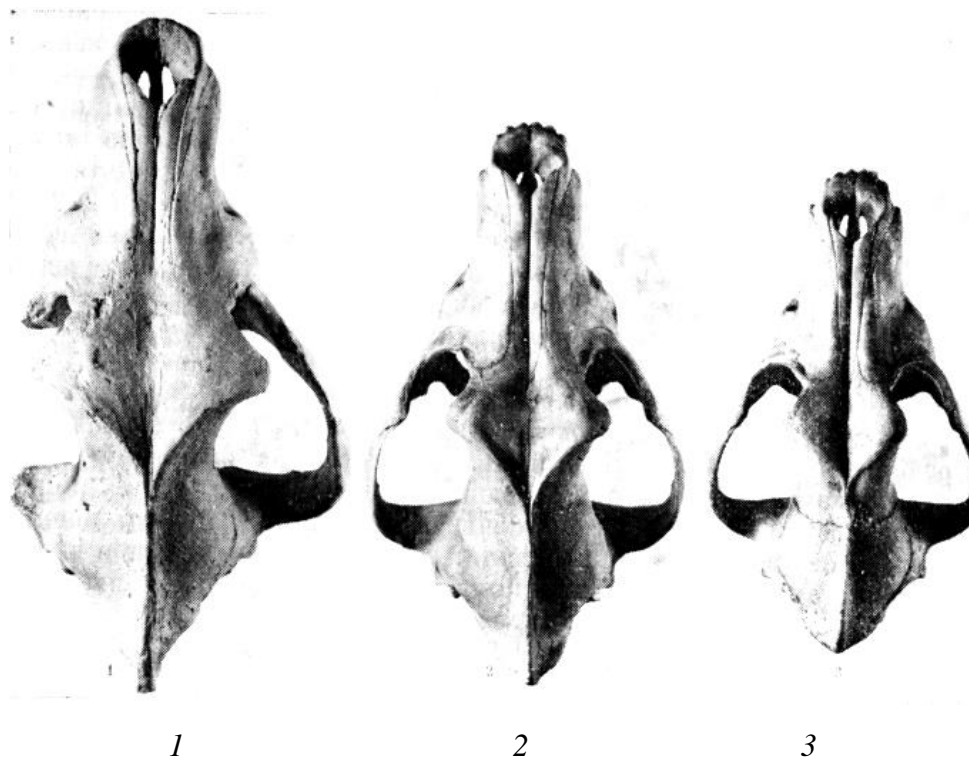


Рис. 3. Череп волков и собаки (зверовой лайки):
1 – *Canis dirus* Leidy, поздний плейстоцен (Калифорния);
2 – *Canis lupus*, соврем., Ленинградская область (ЗИН АН СССР);
3 – *Canis familiaris* L., Восточная Сибирь (Волк, 1985)

Тем не менее, при сопоставлении названных критериев и обзоре палеонтологических сведений есть основание считать, что родина четвертичных предков волка находилась в пределах юга Восточной Европы и Передней Азии.

Отметим, что Р. Новак (Novak, 1979) рассматривает разделение филогенетических линий шакалов и волков со времен нижнего плейстоцена. Койота

он считает, очевидно, автохтоном Северной Америки, корни которого прослеживаются по древности в сотни тысяч лет. Койот является реликтовым плиоценовым (доледниковым) видом. В современном виде возник около 2,5 миллионов лет назад. Предком современного койота является койот Джонстона (*Canis leporphagus*), образовавшийся более 10 млн. лет назад.

Линия африканских шакалов еще древнее, она отделилась от линии волков еще в плейстоцене, и в Новом Свете они неизвестны. Шакалы – аборигены Африки и вряд ли могли быть предками домашней собаки, так как их эволюция (в первую очередь социального поведения) происходила независимо от эволюции древних гоминид.

Североамериканские виды волка *C. dirus* и *C. rufus* тоже аборигены Нового Света, достаточно отдаленная родня *C. lupus*. К настоящему времени рыжий волк (*C. rufus*) является исчезающим видом, а волк (иммигрант из Старого Света в плейстоцене) и койот пока процветают (Волк, 1985).

Проникновение волка *C. lupus* в Северную Америку произошло раньше, чем появление там человека разумного, который пришел туда около 10 тыс. лет назад через Берингию в последнее Вюрмское оледенение (Лопатин, 1989). Соответственно, время коэволюции человека и североамериканского волка, по опыту Евразии, оказалось недостаточным для одомашнивания.

Время формирования и становления вида волк обыкновенный в Евразии Р. Новак (Novak, 1979) оценивает в 0,5 млн. лет. Человек современного вида (*Homo sapiens* L., 1758) проник в Евразию с Африканского континента около 100 тыс. лет назад. Таким образом, для коэволюции этих видов и формирования совместно существующих группировок было достаточно времени. Самыми древними собаками являются в настоящее время вымершие бельгийская (30 тыс. лет) и алтайская (33 тыс. лет) собаки (Ovodov et al., 2011).

1.3. Особенности биологии родственных собаке видов и их взаимоотношения с человеком

Волк. Существуют гипотезы, что процесс становления первобытного человека проходил под влиянием опыта охоты волков, наблюдений за их поведением. Характер контакта волка и первобытного человека менялся по мере эволюции растительноядных прегоминид в первобытных людей-охотников. Представляются вероятными некоторые параллели в образе их жизни, приемах охоты и использования общей добычи – крупных млекопитающих.

Предполагают, что люди и волки нередко следовали друг за другом, помогая отыскивать добычу и справляться с нею. Поначалу люди, видимо, чаще использовали остатки трапезы волков, могли и отнимать убитых ими животных. На протяжении многих тысячелетий и волк постоянно следил за человеком, изучая его повадки, делает это и сейчас.

Сосуществование человека с волком, прочно сохранявшееся многие тысячелетия, нарушилось относительно недавно, и именно тогда, когда люди перешли от использования сокращавшихся ресурсов диких животных к их одомашниванию и разведению. Волк, охотясь на домашних животных, более доступных по сравнению с дикими, стал конкурентом и серьезным противником человека, что и привело к истреблению этого зверя в освоенных регионах.

Процесс изменения отношения к волку был длительным и сложным. В значительной мере он отражает изменение взглядов на природную среду в целом и развитие концепций охраны диких животных. В Америке, как, впрочем, еще раньше и в Европе, первая треть XX века характеризовалась стремлением разделять диких животных на «хороших» и «плохих». Общепринятым было представление о том, что если одно животное убивает другое, полезное и нужное для человека, то хищника необходимо уничтожить.

Первые изменения взглядов ученых на роль хищников в природных экосистемах наметились после выхода в свет в 1933 г. книги О. Леопольда «Управление популяциями охотничьих животных». В 1944 г. были опубликованы результаты классического исследования экологии и поведения волка в

национальном парке Маунт-Мак-Кинли на Аляске, показавшие, что в условиях нетронутой природы хищничество селективно, полезно для популяции жертвы и сохранения ее местообитаний.

Проведение государственных программ уничтожения волка в природе не всегда оказывалось оправданным как с биологической, так и с экономической точки зрения. В СССР не было единой стратегии по отношению к волку. В современной России отсутствие ее связано в основном с разрушением отлаженного охотничьего хозяйства. Численность волка так же, как и ущерб, наносимый им, не контролируется. Поголовье волков в России достаточно многочисленно, поэтому Германия, Чехословакия и другие страны даже закупали их у нас для восстановления численности этого вида в дикой природе.

Койот. Является представителем Неарктических псовых, то есть его ареал расположен в Северной Америке. Исторически сложилось так, что койоты населяли Великие равнины. Изначально койот – обитатель лугов и прерий, что отражено в его названии – луговой волк. В настоящее время в связи с расширением ареала койот освоил самые различные местообитания: районы выращивания сельскохозяйственных культур и пастбищ, редколесья. Сплошных массивов лесов койот избегает. В последние годы были также наблюдения койотов в крупных городах. Расширение ареала вида стало возможным по двум причинам. Во-первых, это прогрессирующая вырубка лесов и, соответственно, расширение площадей открытых местообитаний. Во-вторых, истребление пищевых конкурентов, причем более сильных – серого и рыжего волков, что позволило койотам кроме захвата территорий захватить их экологическую нишу (Howard, 2003).

В настоящее время койоты описываются как всеядные животные, хотя изначально являлись активными хищниками. Спектр питания очень широк и включает зубров, оленей, лосей, овец. Однако на крупную жертву нападает редко, выбирая молодых, неопытных, старых, больных или ослабленных животных. Основу рациона составляют кролики, грызуны, птицы, ящерицы, большинство змей, а также ракообразные, насекомые, плоды и ягоды.

При явно выраженной синантропизации в некоторых районах койот может при случае ловить домашних собак и кошек. Достаточно продовольствия койот может находить на свалках и в мусорных баках на окраине городов. Здесь койоты находят приют в дренажных трубах, заброшенных зданиях и даже под жилыми домами.

Правительство Соединенных Штатов тратит огромные суммы на мероприятия по контролю численности койота (например, в 1971 г. – около \$ 8 млн.). Программа контроля и управления численностью предусматривает использование летальных и нелетальных методов. Летальные методы включают ловушки, отстрел или яды (стрихнин, мышьяки др.). Последние начали применяться с конца XIX в. Препарат 1080 в 1971 г. был запрещен в связи с высокой токсичностью для окружающей среды.

В 1970–80-х годах шкуры койота стали весьма ценным меховым сырьем. Сейчас спрос на шкуры койота сократился, однако в Техасе койот остается вторым по значению промысловым объектом после енота (Howard, 2003).

Шакал. Ареал шакала *C. aureus* по В.Е. Соколову (1979) охватывает Южную Европу, также он встречается в Азии, Северной и Восточной Африке. На всей протяженности ареала шакал предпочитает сильно заросшие кустарником места, тростниковые заросли у водоемов. В горы поднимается на высоту до 1000 м, но в целом в предгорьях встречается реже. Наличие водоемов для шакала скорее желательно. Шакал не только не избегает близости человека, но часто, напротив, селится вблизи жилья и тогда промышляет отбросами, ворует при случае домашнюю птицу, выходит на поля. В Индии и Пакистане по ночам его нередко можно увидеть бродящим по улицам деревень и городов. Если в крупных городах Южной Азии есть большие зеленые массивы, то там почти обязательно живут шакалы. Даже в громадном 13-миллионном Дели шакалы – частые обитатели заросших пустошей, кладбищ, захламленных городских лесопарков, полос отчуждения у железных дорог.

Шакал – зверь почти всеядный. Кормится преимущественно в темное время суток. Большое значение в питании имеет падаль, но она не преобладает

как у гиен. Ловит самых разнообразных мелких зверьков и птиц, а также пресмыкающихся, лягушек, улиток; поедает много насекомых и их личинок. Шакалы любят бродить у водоемов, где находят снулую рыбу. В суровые зимы, когда вода в водоемах замерзает, шакал охотится преимущественно на зимующих водоплавающих птиц. Там, где имеются крупные хищники, шакалы следуют за ними, чтобы воспользоваться остатками их добычи, выхватывая объедки прямо из-под носа. Шакал ест много плодов и ягод, в том числе виноград, арбузы, дыни, луковицы растений, корни дикого сахарного тростника. В Таджикистане осенью и зимой он питается преимущественно плодами лоха.

Шакалы, живущие вблизи человека, питаются в значительной степени отбросами. В деревнях и городах Южной Азии они роются на помойках и мусорных кучах, шныряют в поисках съедобных кусочков среди хижин бедных районов. В населенных пунктах шакал – типичный «помоечный» зверь, разносчик заразы и паразитов.

Естественные враги этого небольшого и слабого зверя – любые средние и крупные хищники, то есть и волк, и собака представляют для него опасность.

Заметного вреда животноводческой деятельности человека шакал не приносит. Его шкура почти не используется, хотя в 40–50-е годы в СССР шакалий мех заготавливался в небольшом количестве.

Рассмотрим некоторые особенности биологии указанных видов с точки зрения возможности формирования симбиоза с человеком.

Волк – животное социальное, с четко выраженной семейно-групповой структурой сообщества. Такая структура стаи волка сходна с организацией человеческих сообществ. У обоих видов хорошо выражена иерархическая структура группы.

У обоих видов (у человека особенно) хорошо развита система сигнализации и взаимного оповещения, что дает возможность координации действий в процессе охоты. Благодаря стайной (стадной, или коллективной) охоте эти виды обошли известное для млекопитающих экологическое правило, согласно которому хищник должен быть крупнее жертвы примерно в 1,4 раза, в результате

чего они заняли в экологической пирамиде ранг терминального (конечного) хищника.

Высокие интеллектуальные способности и лабильность поведения волка до сих пор позволяют симпатрическое существование его диких популяций с человеческими сообществами, при этом местное население зачастую не подозревает о присутствии волков.

Волк изначально был угрозой для человека и его пищевым конкурентом. Это вынуждало людей проявлять особое внимание к этому животному, наблюдать за его образом жизни. Среди волков всегда имелись особи, проявлявшие больший или меньший страх к присутствию человека. Высокая адаптивность к этому фактору стала залогом выживания некоторых популяций: в Израиле отмечены группировки волков, постоянно обитающих на свалках около человеческих поселений.

Гены, позволившие одомашнить волка десятки тысяч лет назад, имеются в его популяциях и в настоящее время. Об этом свидетельствует эксперимент по гибридизации волка и собаки, проводимый в кинологическом подразделении Пермского военного института внутренних войск МВД России. Получение и дальнейшее разведение гибридов (волкособов) стало возможным благодаря толерантности к человеку основательницы группы волчицы Найды. По данным руководителя эксперимента профессора В.М. Касимова, только в Пермском крае было найдено еще несколько животных с подобным типом поведения.

Все вышесказанное наряду с длительным (десятки тысяч лет) симпатрическим обитанием, несомненно, явилось основной предпосылкой возникновения симбиоза между человеком и волком с последовавшей domestикацией.

Койот формирует устойчивые семейные пары. Соборность стаи – временное явление в экстремальных условиях при дефиците пищевых ресурсов (например, в зимнее время). Подчеркнем, что это сезонное явление, которое совершенно необязательно повторяется каждый год, а тем более, несколько лет подряд. Такая организация внутривидовой группировки не соответствует стайной (стадной) структуре человека. Нам ближе описанные выше особенности биологии волка.

Шакал – животное-одиночка, его поведение вызывает у человека чувства брезгливости и превосходства, что не может способствовать их сближению, так как в расчет берут только серьезного соперника. Однако нельзя не отметить его высокий доместикационный потенциал: известны многочисленные случаи приручения диких шакалов. Кроме того, в России проведен успешный эксперимент скрещивания шакала и домашней собаки (шаколайки или собаки Сулимова).

1.4. Происхождение Собаки домашней

Вопрос о происхождении Собаки домашней не имеет однозначного, всеми принятого решения, что объясняется несколькими обстоятельствами: недостаточностью палеонтологических и археологических данных, генетической, морфологической, поведенческой близостью и возможностью гибридизации собак с другими видами псовых, полиморфизмом вида и космополитизмом его ареала.

Все разнообразные решения этой проблемы можно объединить в две основные (альтернативные) группы гипотез – полифилетическую (полифилия) и монофилетическую (монофилия). Одни полифилетические гипотезы рассматривают независимое происхождение разных пород собак от разных предковых видов, другие – гибридное происхождение отдельных пород или вида в целом. Приверженцы монофилии признают в качестве предка Собаки домашней один из видов псовых.

Полифилетические взгляды основываются на следующем положении: породы собак настолько разнообразны, что не могут иметь одного предка. Так, в некоторых кинологических изданиях популярного направления предком борзых и гончих пород называют гривистого волка, лаек – обыкновенного волка, предками других пород – разные виды шакала. Последнего мнения длительное время придерживался основатель этологии К. Лоренц.

В.А. Беленький и Е.Н. Мычко (2002) считают, что образование вида Собака домашняя представляет собой результат заключения взаимовыгодного союза между ее предками и человеком. Поскольку цели такого союза могли быть

разными – совместное использование жилья и его охрана, совместная охота в разных ландшафтных зонах (лесостепь, тундростепь, лесотундра) и другие, – шло независимое формирование пород от разных предков. Однако эти представления не столько объясняют происхождение вида в целом, а скорее говорят о полицентрическом происхождении пород, ведь предком вида авторы считают древнюю, ныне вымершую, собаку.

Многообразие пород совсем не означает их независимого происхождения, оно является результатом одомашнивания. Сегодня, бесспорно, что доместикация – это основной фактор видообразования для Собаки домашней. В 1972 г. Д.К. Беляевым было экспериментально доказано влияние одомашнивания на темпы эволюционного процесса. Характерный эффект приручения и доместикации, наблюдаемый у разных видов животных, – так называемая «наследственная реорганизация поведения» – связана с изменением нервно-эндокринного баланса в организме. В ходе одомашнивания отбирались животные с особым набором поведенческих реакций (небоязнь человека, низкий уровень или отсутствие агрессии к нему), то есть с низким уровнем адреналина, что и закреплялось селекцией. Известно, что гормональный фон, в частности соотношение адренкортикотропных и половых гормонов в организме, влияет не только на процессы его онтогенеза и жизнедеятельности, но и на частоту мутаций. Поскольку снижение уровня гормонов адреналового комплекса ведет к разбалансировке генома и повышению частоты мутаций, а значит, появлению новых фенетических форм и увеличению степени изменчивости, дающей материал для дальнейшего отбора. Так можно объяснить многообразие пород собак без привлечения идеи полифилии.

Большинство современных исследователей придерживаются монофилетических взглядов на происхождение Собаки. Использование в доказательствах этих гипотез кариотипического анализа позволило отсеять от возможных прямых предков Собаки домашней виды с отличным от нее количеством хромосом. Упомянутый выше гривистый волк с 76 хромосомами не может быть прямым

предком борзых собак еще и потому, что его ареал лежит вне возможных центров их происхождения.

В качестве возможных предков Собаки домашней чаще рассматриваются волк, шакал и койот. Все они не только имеют 78 хромосом, но и схожи внешне, по поведению и при спаривании с собакой дают плодовитое потомство. Однако если с волками и койотами собаки образуют гибриды в естественных условиях, то гибридизация с шакалом возможна только в искусственных условиях после приучения их к совместной жизни, – спариваться с собакой способны только шакалы, выросшие под сукой-кормилицей.

Случаи появления волко-собачьих гибридов обычны и в природе, и под контролем человека. Около 3% шкур волков, ежегодно поступающих на Красноярскую пушно-меховую базу, признаются гибридными. По данным А.П. Суворова (2009), изучавшего популяции волка Средней Сибири, в экстремальных условиях при низкой плотности собственного населения, нарушении половой структуры и распаде стай, волки способны восстанавливать свою численность через гибридизацию с собаками. В условиях же нормальной структуры и численности популяции волки относятся к собакам агрессивно, часто собака оказывается пищевым объектом волка.

В исследованиях, проведенных в 1927 году в Московском зоопарке профессором П.А. Мантейфелем, экспериментально доказана возможность получения волко-собачьих гибридов. В Алтайском крае описано 12 подобных случаев (Бондарев, 2002). Пятнадцатилетний эксперимент В.М. Касимова в Пермском военном институте внутренних войск МВД России также подтвердил такую возможность.

Кроме сходства хромосомного аппарата, возможностей появления жизнеспособного и плодовитого потомства о близком родстве волка и собаки свидетельствуют их общие поведенческие признаки. По данным Д. Скотта, проанализировавшего 90 характерных черт поведения собаки (поднятие лапы при мечении, кружение перед тем, как улечься, оскал зубов без размыкания челюстей в состоянии сдержанной угрозы, движения углов рта, ушей, хвоста и пр.), около

70 из них наблюдается и у волка (Scott, Fuller, 1965). У шакалов таких совпадений значительно меньше, весьма существенно различается звуковая сигнализация. В репертуаре шакала нет лая и визга, а характер воя и рычания имеет мало общего с волчьим и собачьим.

Таким образом, наиболее вероятным предком Собаки домашней обоснованно представляется Волк обыкновенный *Canis lupus*.

В американской литературе собаку рассматривают даже как подвид волка – *Canis lupus familiaris* (Honacki et al., 1982). Статус подвида означает, что данная группировка находится на стадии формирования самостоятельного вида. Способность представителей всех видов рода *Canis* скрещиваться друг с другом доказывает то, что разошлись они недавно.

Представления о видовой самостоятельности *Canis familiaris* основываются на концепции экологической ниши: один вид – одна экологическая ниша, разные виды не могут занимать одну и ту же нишу (Л. Коппингер, Р. Коппингер, 2005). Собака и близкие к ней виды – волк, шакал и койот – приспособлены к различным условиям обитания, причем разница их экологических ниш обусловлена разной степенью их синантропизации.

Анализ митохондриальной ДНК (мт-ДНК) 140 собак, 126 волков, а также койотов и шакалов, проведенный С. Vila, Р. Savolainen и др. (1997), подтверждает происхождение собаки от волка. Эти же авторы объясняют разнообразие пород собак происхождением их от четырех материнских линий – европейского, индийского, азиатского (китайского), северо-американского подвидов волка.

Основываясь на генетических, иммунологических, этологических, зоогеографических и археологических данных, В.М. Касимов (2002) делает вывод о том, что современные волк и собака – это плоды эволюции общего плейстоценового предка. Их видообразование шло в разных направлениях: эволюция волка шла с сохранением дикого образа жизни, а собака сформировалась в условиях социального взаимодействия с человеком. Часть популяции древних волков с наименьшими тревожностью, недоверчивостью, пугливостью, антро-

пофобией (человекобоязнью) и дала начало новому виду, способному вступать с человеком в социальные контакты.

Обсуждая проблему происхождения Собаки домашней, необходимо выяснить, какую роль сыграли в этом процессе разные формы отбора – естественный и искусственный.

Начиная с Ч. Дарвина, существует и широко распространено мнение о том, что человек сначала одомашнил собак, ведя отбор в популяциях волков, а уже затем создал различные породы. То есть Собака как вид – результат действия искусственного отбора.

Более поздние представления постулируют, что Собака изначально сформирована в результате действия естественного отбора, а ее многочисленные породы – целенаправленным искусственным отбором.

Процесс одомашнивания обычно представляется так: люди брали волчат из логова, приручали и обучали их, использовали для охоты; и через множество поколений волки превратились в собак. Ряд экспериментов показал, что волков очень сложно приручать, а тем более обучать (Zimen, 1981, цит. по Л. Коппенгер, Р. Коппенгер, 2005; Kinghammer, Goodmann, 1987). Их можно научить лишь некоторым чертам прирученности и то, как правило, в очень ограниченной степени. Собаки же являются прирученными и способны к обучению на генетическом уровне (Л. Коппенгер, Р. Коппенгер, 2005).

Привычные взгляды на искусственный отбор как на селекцию по хозяйственно-значимым признакам в приложении к становлению вида Собаки домашней становятся бессмысленными, если вспомнить, что волк – опасный для человека хищник и конкурент, и использование его в хозяйственных целях весьма сомнительно. Селекция по экстерьерным, поведенческим, физиологическим признакам, отличающим сегодня собак от волков, в древности была невозможна, так как в естественном состоянии у волков они не проявляются. Приручить дикого волка и добиться появления в его потомстве, путем даже очень жесткой селекции, к примеру, йоркширского терьера – задача из области фантастики.

Материалом для видообразования служит не особь, но популяция, представляющая собой непрерывный ряд поколений и поддерживающая весь спектр возможных генетических вариаций. Поэтому разрозненные общины первобытных людей, которые на протяжении достаточного числа поколений приручали, обучали и целенаправленно разводили многие поколения волков, – скорее всего, также невероятный факт.

Эволюция происходит благодаря тому, что время от времени в популяции в результате мутации появляется какой-то «удачный» признак, частота встречаемости которого под действием естественного отбора постепенно увеличивается. Степень «удачности» определяется адаптивностью к соответствующим условиям среды обитания, при изменении этих условий меняется и селективная ценность признака.

Появление человека разумного стало мощным фактором модификации природной среды. Вокруг его поселений складывалась особая, антропогенно-трансформированная среда с новыми экологическими нишами. Освоившиеся в этих нишах волки послужили материалом для формирования Собаки домашней.

Рассмотрим возможные пути обособления Собаки домашней от волка.

Животным, особенно в период размножения, требуется укрытие; и при наличии подходящего места, животное селится в нем. Таким укрытием может служить жилище другого зверя (лиса нередко квартирует в норе барсука), и предок собаки мог использовать жилища человека.

Кроме укрытий, человеческое поселение привлекало предка собаки пищевыми (кухонными) отходами. Свидетельства этому – многочисленные археологические находки костей со следами зубов псовых на палеолитических свалках. Те представители популяций предков собаки, которые освоили этот ресурс и не испытывали страха перед человеком, могли выжить в голодные годы.

Наиболее полно использовать антропогенные ресурсы псовым позволяют низкие агрессивность, тревожность и пугливость, обусловленные повышенным

уровнем нейромедиатора серотонина и пониженным уровнем стероидных гормонов, характерные только для части популяции диких животных. Такими нейрогормональными особенностями характеризуются, к примеру, до 10% современных популяций лисиц (Беляев, 1972). Очевидно, что ранее (в палеолите) среди диких животных этот процент был больше, но преследование человеком волка как хищника и конкурента привело к своеобразной селекции его на антропофобию.

Таким образом, вокруг стоянок человека формировались популяции диких предков собак, не испытывающих страха перед человеком, и это создавало условия для их изоляции от пугливых сородичей. Инбридинг в этих популяциях закреплял такое поведение, что приводило к еще большему изменению нейрогормонального статуса и увеличивало степень изоляционного барьера.

Описанный путь одомашнивания указывает на важность синантропизации в видообразовании Собаки домашней. Другие пути, многократно описанные в литературе, – взаимопомощь человека и волка на охоте, приручение детенышей волков – могут рассматриваться как дополнительные к основному.

Стая диких волков могла присоединиться к людям на охоте, так как ее привлекали остатки добычи. Их совместные действия с группой охотников повышали эффективность охоты. Современные лайки Сибири и басенджи Африки ведут себя подобным образом. Человек также мог использовать результаты охоты стаи диких животных, вынуждая их бросить свою добычу и присваивая ее, что наблюдается в наше время у архаических этнических групп, которые отбирают добычу у львов и тигров. В ходе конфликтов за добычу человек уничтожал самых агрессивных особей, осуществляя стихийный отбор.

Определяемое генетической программой охотничье поведение волков формируется при их длительном обучении родителями и членами стаи. Изымая из природы и приручая детеныша волка, человек берет обучающую функцию на себя.

Преобразование волков в собак произошло по эволюционным меркам стремительно, по данным разных авторов от 40 до 15 тыс. лет назад (Savolainen et

al., 2002; Л. Коппенгер, Р. Коппенгер, 2005; Марьин, 2007; Germonprez M. et al., 2008 и др.). Все варианты возраста вида укладываются в период конца палеолита, когда происходили глобальные изменения климата и появились первые постоянные поселения людей. Именно с периодом появления оседлости совпадает возраст самых древних ископаемых останков собак.

С позиций изучения экологии Собаки домашней установление точного возраста вида менее значимо, нежели характеристика условий видообразования. Такими условиями стали поселения людей и возникновение около них свалок пищевых отходов. Эти свалки (постоянный трофический ресурс) – наиболее важная особенность антропогенных ниш в сравнении с природными. На свалках накапливались несъедобные и ненужные человеку части туш животных, семена, зерно, гнилые овощи и фрукты, иногда небольшой излишек несъеденной пищи и всегда – непереваренные остатки. Все это собирается на свалках и сегодня, привлекая многих животных, включая волков, медведей, орлов, чаек, крыс, тараканов, а также бактерий, плесневых и других грибов.

Современные волки в поисках пропитания близ людских поселений идут на риск: люди уничтожают волков, чтобы предотвратить их нападения на скот. Дикие животные, на которых охотится волк, в окрестностях людского жилья встречаются редко, стада овец охраняются от хищников пастухами и их собаками, поэтому именно свалки служат важным источником пищи.

Но волки используют свалки неэффективно. Они слишком чутки и боязливы, при появлении человека издают специфический сигнал тревоги (тихо фыркают) и исчезают незаметно для приближающихся людей, нередко раньше, чем это необходимо. Волки не возвращаются до тех пор, пока опасность не минует. Убегая слишком быстро и слишком далеко от пищи, волки тратят энергию, которая не восполняется за счет малого количества съеденного. Пугливость животного и дальность его отступления в случае опасности определяет критическую дистанцию, свойственную виду. Бегство при виде потенциального врага снижает эффективность использования волками трофического ресурса свалки, по сравнению с собаками, которые боятся людей меньше, способны

продолжать питаться, когда человек появляется в поле их зрения, если же собаки и убегают, то не сразу, а затем быстро возвращаются. Собака не только съедает на свалке больше пищи, но и не тратит энергию на бегство. Доминирующая в популяциях волков неспособность переносить присутствие человека обычно блокирует им доступ к этому трофическому ресурсу.

Однако поведенческая вариабельность древних волков привела к выделению среди них линий, отличавшихся меньшей пугливостью. Этот признак оказался генетически закрепленным в популяции, так как давал явные преимущества своему обладателю и его потомству. Способность следить за человеком, но не бояться приближаться к нему, привела к переориентации в типе используемой пищи и способе ее добычи, что сказалось в итоге на облике таких животных.

Дикие волки, охотящиеся коллективно на крупных животных, сами должны быть крупными и способными обнаружить, поймать и убить подвижную добычу – такую, как лось или карибу. Но большое тело и интенсивная деятельность мозга требуют много энергии. Пища, которую можно найти на свалках, присутствует постоянно, но она низкого качества, низкокалорийная, рассеяна мелкими кусочками, часто уже подгнившая. В этих условиях мелкие и средние размеры тела, небольшая голова, некрупные зубы оказываются более выгодными с позиции энергообеспечения. Стереотипность ситуаций, в которой обнаруживается такая пища, также снижает энергетические затраты на поисковую деятельность.

Новая экологическая ниша предлагала другие параметры дифференциального выживания: менее тревожные, меньшие по размерам волки-собиратели выживали и размножались в новых условиях лучше, чем крупные и более тревожные волки-охотники.

Современные собаки отличаются от волков комплексом признаков: морфологическими (висячие уши, разноцветный пятнистый окрас и др.), физиологическими (ранняя половая зрелость, две течки в год и др.), поведенческими (способность к лаю и др.). Их невозможно объяснить прямой адаптацией к из-

менившимся условиям существования. Даже если допустить, что эти признаки – естественные вариации фенотипа волка, они не обладают хозяйственной значимостью для человека и поэтому не могут служить объектом целенаправленной селекции. Перечисленные признаки не встречаются в популяциях волков; появление особей с необычной окраской (чаще черной, рыжей, реже белой), с белыми пятнами и пежинами на шкуре и другими нехарактерными признаками в настоящее время объясняют их гибридизацией с собаками (Павлов, 1990).

Причины возникновения видоспецифичных признаков собаки не следует ограничивать лишь приспособительными эффектами. Еще Ч. Дарвин отмечал, что «...в процессе селекции, когда усиливается какой-то один признак, почти непременно и ненамеренно изменяются и другие признаки...». Корреляция отбираемых признаков с признаками, появляющимися неожиданно, была экспериментально доказана Д.К. Беляевым (1972) при селекции русской черно-бурой лисицы (*Vulpes fulvus*).

В ходе отбора на толерантность к человеку (ручное поведение) в течение 18-ти поколений были получены лисы с комплексом «собачьих» признаков. Они отличались активной и позитивной реакцией на людей: стремились к контактам с персоналом, забирались на них, брали пищу из рук, переворачивались, чтобы им почесали брюшко, позволяли людям носить себя на руках и фотографировать, откликались на клички.

В ряду поколений усиливались не только эти желаемые поведенческие признаки, но и наблюдалось спонтанное появление коррелятивных доместикационных признаков: пестрый окрас, висячие уши, хвост кольцом, лай, полиэстричность. При этом не происходило уменьшение размеров тела, зубов, черепа и мозга. Вероятно, что эти признаки жестко детерминированы генофондом вида и закреплены естественным отбором, их изменение может быть только результатом мутаций в соответствующих локусах.

Так, Д.К. Беляев доказал принципиальную возможность образования новых форм животных при селекции только по поведенческому признаку. Его эксперимент воспроизвел путь, по которому прошла Собака домашняя.

Исходя из вышеизложенного, процесс одомашнивания волка и превращения его в другой вид не был инициирован человеком, а начался спонтанно, как эффект действия естественного отбора. Для фокусировки внимания на особенностях одомашнивания собаки Л. Коппенгер и Р. Коппенгер (2005) предлагают использовать в данном случае термин «самоодомашнивание».

Пресс естественного отбора, действующий против боязливости и агрессивности, привел к разделению популяций предков собаки по разным экологическим нишам – привычной природной и новой антропогенной. Та часть популяции животных, которая оказалась генетически адаптированной к присутствию людей, дала начало новому виду. Все дальнейшее – результат действия искусственного отбора.

Контрольные вопросы и ситуационные задачи

1. Зачем древнему человеку была нужна собака?
2. Почему у населения Северной Америки не было возможности приручить волка и получить домашнюю собаку?
3. Почему койот и шакал не имели шансов стать домашними собаками?
4. Почему в популяциях канадских волков доля черных особей (меланистов) доходит до 72%, а в Евразии черные волки – исключительная редкость?
5. Почему в наше время волки не встречаются в южных штатах США?
6. Почему в Старом Свете стало возможно сотрудничество человека и волка?
7. Почему волка приручили племена, жившие в условиях умеренного климатического пояса, а не северные народности?
8. Какие аргументы приводят сторонники полифилетического происхождения Собаки домашней?
9. Чем объясняют свою позицию сторонники монофилетического происхождения Собаки?
10. В чем ценность экспериментов Д.К. Беляева для объяснения происхождения Собаки домашней?

11. Какие условия, созданные древним человеком, привлекли предка Собаки?

12. Представьте, что в природе нет ни волка, ни собаки. Какое животное смогло бы занять нишу Собаки домашней?

ГЛАВА 2. МНОГООБРАЗИЕ ПОРОД СОБАК КАК СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ ВИДА

Собака не может рассказать свою автобиографию, как бы красноречиво она не лаяла, она не может сообщить вам, что ее родители были хотя и бедными, но честными собаками.

Б. Россель

2.1. Формы древних собак

С экологической точки зрения вид – это группа популяций животных, приспособленных к определенной экологической нише. Ниша, занятая видом *Canis familiaris* (L., 1758), отличается от ниш, занятых ближайшими родственными видами (волк, шакал, койот) по ряду параметров. В первую очередь – это способы добычи пищи и типы пищевых ресурсов.

Принадлежность вида к хищным млекопитающим (отряду *Carnivora*) не делает хищническое поведение единственно возможным пищевым поведением (Бадридзе, 1987). Данный генетически детерминированный комплекс реакций, направленный на поиск, обнаружение, выслеживание, преследование, нападение, убийство, раздирание и поедание жертвы в полной мере у собаки проявляется редко. Активное хищническое поведение отмечено только у собак, населяющих природные биоценозы. Преследование и умерщвление животных синантропными собаками, как правило, не обусловлено необходимостью добычи пропитания, а оказывается проявлением исследовательского интереса и игрового поведения. Подобное взаимодействие зарегистрировано по отношению к кошкам, крысам, мышевидным грызунам (Рыбалко, 2005). Собака домашняя обитает в экосистемах, сформированных на территориях человеческих поселений, так же, как вороны, голуби, крысы, тараканы и т.д. Прямо или косвенно деятельность человека обеспечивает синантропных животных пищей, преобладающим способом ее добывания для них является собирательство. В урбоценозах и агроценозах собаки-мусорщики, питающиеся отбросами, соответствуют падальщикам в природных экосистемах, исполняя роль консументов различных

трофических уровней, вплоть до высоких. И для собак, и для диких псовых мусорные кучи у человеческих поселений – постоянный источник пищи, но использование этого источника может быть опасно.

В связи со сказанным, в качестве второго параметра, характеризующего особенности ниши *C. familiaris*, необходимо рассматривать внутри- и межвидовые взаимоотношения. Человек уничтожает волка как хищника, потенциально-го людоеда, как трофического конкурента, охотится на лис из-за меха. Но собака не интересна человеку ни как объект охоты, ни как источник опасности, ни как конкурент за пищу. Люди терпимо относятся к собаке, иногда подкармливают, поэтому собаки спокойно кормятся на свалках пищевых отходов даже в присутствии людей.

Отбор по фактору низкой тревожности позволил закрепить ряд морфофизиологических и поведенческих признаков собаки, невозможных для дикого животного. Эксперимент Д. Беяева и Л. Трут (2007) с черно-бурыми лисами подтвердил значимость параметра толерантности к человеку. В результате отбора на пониженную агрессивность даже у взрослых животных сохранялись ювенильные черты морфологии, мышления и поведения. Такие «детские» признаки, как вислоухость и укорочение лицевого отдела черепа, обычны у собак.

Говоря о поселениях человека нашего вида, мы должны помнить и о другом виде человека – неандертальце. Вопрос, поставленный Н. Оводовым (Ovodov N.D. et al., 2011): «Могли ли неандертальцы иметь домашних собак?» – звучит парадоксально. Около пещеры Разбойничья (Усть-Канский район Республики Алтай) открыты несколько стоянок верхнего и среднего палеолита с датировкой от 50–100 тыс. лет и более. Люди, обитавшие на этих стоянках, относились к сообществу охотников-собирателей (*hunter-gatherers* от англ. *gather* – собирать), остававшихся оседлыми в течение нескольких месяцев и оставлявших свалки бытовых отходов (Derevianko et al., 2005). Возраст черепа собаки с признаками одомашнивания (обнаружен в пещере Разбойничья) по данным радиоуглеродного метода составляет около 33 000 лет, что совпадает с периодом обитания на Алтае и неандертальцев, и представителей нашего вида – кро-

маньонцев, поэтому такая постановка вопроса не является абсурдной, а только подчеркивает синантропность собаки.

Для волка, ближайшего родственника собаки, характерна сильно выраженная социальность: формирование стаи или семьи облегчает выращивание потомства, позволяет обороняться от хищников, отгонять конкурентов и, наконец, охотиться. Согласно закону гомологических рядов Н.И. Вавилова, элементы социального поведения мы обнаруживаем и у собаки. Выстраиваемая иерархическая вертикаль позволяет другому социальному виду – человеку встраиваться в эту структуру и занимать в ней доминирующие позиции. Возможности такого доминирования объясняются тем, что именно человек является основным источником пищи и убежищ для собаки, отпугивает ее врагов и конкурентов.

Так, синантропная ниша и социальность стали причинами появления нового вида псовых, даже видовое название которого *C. familiaris* (Собака домашняя) отражает его экологические особенности.

Вид не остается постоянным на длительном временном интервале, он меняется. Таким образом, мы изучаем уже не сам объект, а результаты его изменения. Эти изменения создаются и фиксируются эволюционным процессом. Отбор, как важнейший эволюционный фактор, направлен на создание форм, адаптированных к условиям среды обитания. В случае с Собакой домашней с полным основанием следует утверждать, что основным средообразующим фактором для нее выступает человек. Варьируя условия среды обитания, опираясь на мутационный процесс и комбинативную изменчивость, учитывая эффекты естественного отбора, инбридинга и осуществляя селекцию, человек создал более 400 пород собак.

Порода – это созданная человеком, довольно многочисленная фенотипически устойчивая группа домашних животных, имеющая общее происхождение, физиологические и морфологические особенности. Порода может существовать только в определенном численном эквиваленте особей неродственных линий (Лобачев, 1996). Породы домашних животных являются своеобразными

живыми памятниками цивилизаций, создававших и сохранявших эти породы на протяжении веков. Породы подлежат сохранению и как элементы природного биоразнообразия, и как объекты материальной культуры человечества.

Возникновение всего спектра пород домашних собак с его поразительным морфологическим разнообразием (от мопса до русской псовой борзой, от голых мексиканских собак до командора) определяется законом гомологических рядов Н.И. Вавилова: «Виды и роды, генетически близкие между собой, характеризуются тождественными рядами наследственной изменчивости с такой правильностью что, зная ряд форм для одного вида, можно предвидеть нахождение тождественных форм у других видов и родов» (Биология. БЭС, 2001). По размаху морфологической изменчивости собаку вполне можно сопоставить со всем семейством псовых, представленных более чем тремя десятками видов. Высокая степень генетической пластичности *C. familiaris* позволила сформировать фенотипы, схожие с жизненными формами диких псовых. А.Д. Поярков (1991) отмечает, что группа борзых напоминает южноамериканского гривистого волка, папильон – маленькую лисичку фенека, бракки и таксы по облику сравнимы с южноамериканской кустарниковой собакой, а северные ездовые собаки напоминают волка и т.д. Даже такая сравнительно молодая заводская порода, как немецкая овчарка по основным морфологическим признакам очень близка к волку, профессор Н.А. Ильин (1992) отмечал различие между этими видами только по нескольким краниологическим признакам.

Проводя аналогии с ближайшим диким родственником собаки – волком, мы также отмечаем высокий уровень его генетической пластичности и внутривидового полиморфизма. По оценкам зоологов, изучающих волка, его видовая таксономическая структура включает от 16 до 32 подвидов (Макридина, 1959; Бибилов, 1985; Суворов, 2008; 2009). Наиболее изменчивы размер, масса и окраска тела, эти признаки тесно коррелируют с градиентом ландшафтно-климатических условий и носят адаптивный характер (Юдин, 1990). Результаты действия естественного отбора, отраженные в параметрах тела и черепа волков, проявляются в формировании соответствующей территориальной приурочен-

ности морфотипов, оставив, однако, неизменным и узнаваемым общий внешний облик волка. Следует признать, что пластичность волка проявляется в первую очередь в успешном противостоянии его популяций мощнейшему давлению человека, которое равносильно отбору по поведению.

Естественный отбор в популяциях синантропных собак шел в направлении, противоположном отбору среди волков, и сформировал вид, у которого терпимость к человеку была определяющей чертой поведения, наряду с этим человек стихийно отбирал животных с признаками, отвечавшими его практическим требованиям (хороший нюх, охранные качества, красота экстерьера и др.). Многовековая дестабилизирующая селекция вызвала возникновение большего разнообразия типов и пород собак, которые и по сей день продолжают создаваться путем скрещивания различных пород или путем отбора из числа различных типов. Многочисленные попытки классификации этого многообразия отражают стремление к пониманию особенностей экологии и эволюции вида.

В основу описаний и классификаций многообразия форм собак первоначально был положен географический принцип, но особенности облика описанных групп собак объяснялись не с позиций приспособленности к обитанию в той либо иной местности, а с точки зрения происхождения этих своеобразных форм. Так, появление собак с укороченными мордами приписывали скрещиванию с тиграми, а длинномордых борзовидных собак – скрещиванию с лисами. Обзор таких гипотез мы находим в книге Р. Клетта и Л. Гольтгоффа «Наши домашние животные» в переводе Л.Ю. Шмидта, изданной в 1911 г.

Поиски предка Собаки домашней в разных географических зонах привели к представлениям об их родстве с теми дикими псовыми, которые обитали в данных регионах, основанием чему служило лишь морфологическое сходство. Так все породы подразделили на волко- и шакалообразных. Эти взгляды разделялись исследователями первой половины прошлого века: Штудером, Штребелем, Шеме (1922), А.А. Брачнером (1923), А.А. Бирули (1929), Н.А. Смирновым (1936), В.И. Громовым (1948). Рациональным элементом такого подхода явилась попытка создания естественной системы современного вида *C. familiaris*.

Анализ закономерностей возникновения многообразия пород собак в разных регионах планеты приводит нас к древнейшим, доисторическим формам, т.е. к собакам каменного и бронзового веков. Эти исходные формы позволяют провести более или менее достоверные линии к современным породам.

Анализ морфологии ископаемых собак приведен в статье С.Н. Боголюбского «Классификация и происхождение собак» (1927), где он не только обобщил материалы исследований исторических форм собак, но и построил гомологические ряды среди многообразия современных пород в соответствии с этими формами (табл. 1). Исходной точкой послужили метрические параметры черепов (краниометрия) собак. С современной точки зрения попытки именовать ископаемых собак самостоятельными видовыми названиями кажутся весьма наивными: все найденные останки принадлежат к одному виду – *C. familiaris*; их названия отражают либо фамилии авторов находок, либо характеристику условий мест их обнаружения.

Таблица 1

**Аналоги типов древних собак среди современных породных групп
(по Боголюбскому, 1927, с измен. и дополн.)**

Формы древних собак	Длина черепа, мм	Современные породные группы
Торфяная (<i>C. f. palustris</i>)	140	шпицы, терьеры, пинчеры
Пепельная, зольная, промежуточная (<i>C. f. intermedius</i>)	174–184	овчарки европейского происхождения
Борзовидная	—	борзые
Иностранцева (<i>C. familiaris inostranzewi</i>)	177	мастифообразные (догообразные)
Путятинна (<i>Canis f. Putiotini</i>)	169	дингообразные, собаки-парики
Таксы (условно)	—	брахиподичные формы
Лейнерова собака (<i>Canis familiaris leineri</i>)	165–190	шотландская овчарка (колли), шотландская борзая

Самой древней ископаемой собакой каменного века считают тип **торфяной собаки** (*C. f. palustris* Rutimeyer), останки которой обнаружены в торфяниковых отложениях Сибири, Восточной и Западной Европы. Описание таких

находок, обнаруженных в районе Красноярска, дано И.Т. Савинковым, в Гомельской области – В.И. Громовым. Это были небольшие животные, длина черепа которых составляла около 140 мм. Мозговая часть черепа выпуклая, широкая и объемная, лицевая часть (морда) сравнительно короткая и заостренная, переход (переслежина) между ними резкий. Поверхность костей гладкая, сагиттальный гребень, затылочный бугор, посторбитальные отростки слабо выражены, скуловые дуги мало выдаются. Глазницы обширные, нижняя челюсть невысокая и легко сложенная, зубы развиты сравнительно слабо. В различных регионах Европы найдены останки более поздних крупных и мелких торфяных собак, что объясняется уже применявшимся человеком бессознательным отбором. Из современных пород этот тип включает шпицев, терьеров, пинчеров. Вероятно, именно шпицы наиболее близки к оригиналу.

Второй тип торфяной собаки назван по фамилии автора – профессора А.А. Иностранцева – **собакой Иностранцева** (*Canis familiaris inostranzewi* Anuczin.), найден при раскопках свайных построек близ Ладожского озера и описан профессором Д.П. Анучиным. Кости скелета собак подобного типа были также обнаружены при раскопках Афонтовой горы близ города Красноярска вместе с черепами мамонтов, пещерных медведей и других животных, на берегах Амура, в Крыму, в Московской и Смоленской областях. Собака Иностранцева была крупнее торфяной собаки – длина ее черепа до 177 мм, череп с более плоским лбом и менее выраженным переходом к морде. Мозговая часть одинаковой длины с лицевой частью черепа, хорошо развит затылочный гребень, морда короткая, широкая, постепенно суживающаяся кпереди, с сильно развитыми челюстями, зубы крупные, развиты сильнее, чем у торфяной собаки. Все неровности и выступы костей сильно развиты, сагиттальный гребень продолжается до лобных костей, скуловые дуги сильно выдаются. Глазницы невелики и имеют косое положение, как у волка. Подобный комплекс признаков имеется у крупной собаки гуннов эпохи начала нашей эры, останки которой найдены в Забайкалье и в Монголии и описаны профессором М.В. Павловой. По определению автора, эти собаки очень близки к современным монгольским овчаркам.

Следует признать, что тип собаки Иностранцева близок к современным мастифообразным собакам.

Еще одна форма собаки Иностранцева *Canis familiaris decumanus* Nehring описана Нерингом по черепу, найденному под Берлином. Это была крупная собака, отдельными признаками напоминающая догообразных. Подобная форма, как показали исследования гробниц инков в Анконе близ Лимы в Перу, существовала с древнейших времен и в Новом Свете. Среди этих мумифицированных остатков Неринг обнаруживает признаки весьма давнего домашнего состояния и различает овчаркообразные, таксообразные и бульдогообразные разновидности.

Череп собаки каменного века – **собаки Путятин** (*Canis familiaris putiatini* Studer), был найден в единственном экземпляре в России в Новгородской губернии. Единичность находки не позволяет сделать каких-либо основательных выводов. Краниологические признаки этого животного в общих чертах близки к черепу собак Иностранцева, но он более короткий (169 мм), узкий в мозговой части, с более длинной мордой. К типу собаки Путятин С.Н. Боголюбский относит дингообразных собак. Современных собак-парий, не обладающих выраженными признаками ни одной из современных породных групп, вероятно, также следует отнести к данному типу.

Реконструируя облик палеолитических собак по черепам, найденным в Пршедмости (Чехия) (рис. 4), археологи бельгийского института естественных наук уверенно говорят о признаках их одомашнивания – более короткие морды, чем у ископаемых и современных волков, заметно более широкие черепные коробки и твердое небо. Изучаемые останки напоминают черепа современных лаек, но древние собаки были заметно крупнее: высота в холке составляла не менее 60 см, вес – чуть больше 35 кг. Исследователи полагают, что эти собаки служили выючными животными для перевозки мяса, костей и бивней мамонта, дров, орудий труда.

Палеолитические охотники на крупных млекопитающих (носорогов, степных зубров, мамонтов) имели достаточно мяса для содержания собак, вза-

имоотношения с которыми были не только потребительскими: захоронение этих животных сопровождалось ритуалом вкладывания в пасть кости, чтобы собака не голодала на пути в мир иной, и пробиванием отверстия в черепе, чтобы душа, живущая в голове, могла выйти на свободу. Аналогичные обряды проводились и над телами умерших соплеменников (Germonpré M. et al; 2012).



Рис. 4. Череп собаки из палеолитического захоронения в Пршедмости (Чехия) с костью мамонта в пасти (Фото Mietje Germonpré, Journal of Archeological Science, 2012)

С бронзового века (IV–I тыс. лет до н.э.) на местах стоянок древнего человека на территории современной Сибири (андроновская и карасукская культуры), Германии и Средней Азии сохранились ископаемые останки так называемой **бронзовой собаки** (*Canis familiaris matris-optimae* Seittels), которая была крупнее торфяной. Длина черепа превосходит череп собак Иностранцева и Путьятина и колеблется в пределах 165–190 мм. Черепа бронзовых собак имеют узкое небо, хорошо выраженный затылочный гребень, плоский лоб со слабым переходом к длинной и узкой морде, при осмотре сверху череп имеет вид узкого клина. Интересно отметить, что вместе с останками бронзовых собак обнаружены кости овец, отличавшихся от дикого муфлона, на основании чего ученые предполагают, что бронзовых собак уже использовали для охраны отар одомашненных овец. Потомками бронзовой собаки, предположительно, считаются

овчарки европейского происхождения.

Следующий тип собак бронзового века – **пепельная** (зольная, промежуточная) собака (*Canis familiaris intermedius* Woldricu) – возможный предок гончих и легавых. Скелеты средних по размеру собак, близкие к данному типу, довольно часто встречаются в зольных остатках жертвенных очагов. Очевидно, пепельная собака представляла достаточную ценность для первобытных охотников и ее приносили в жертву богам, обеспечивающим удачу на промысле. Ее останки найдены и описаны профессором А.А. Браунером при раскопках на Амуре, а также на Северном Кавказе близ г. Краснодара (Елизаветинского городища сарматов). В зольниках скифского Вельского городища, в Средней Азии найдены разные черепа пепельных собак. Череп пепельных собак довольно широкий в мозговой части, с плоским лбом, с хорошо обозначенным переходом к сравнительно тупой и короткой морде. Длина черепа колеблется в пределах 174–184 мм. Как по своим размерам, так и по особенностям строения скелета зольные собаки занимают промежуточное положение между торфяными и бронзовыми, сочетая некоторые их общие черты, возможно, пепельная собака появилась в результате скрещивания торфяной и бронзовой собаки.

Третья разновидность собак бронзового века – крупная **лейнерова собака** (*Canis familiaris leineri* Studer) – представлена пока только одним черепом и описана Штудером (1893). В силу единичности находки вряд ли можно выделять собаку Лейнера в особый тип, однако такая вариация достаточно сильно отличается от всех вышеописанных форм. Череп этой собаки изящной формы, выделяется сильно выступающими назад затылочными буграми, сагиттальный гребень хорошо развит, лицевая часть длинная, постепенно суживающаяся кпереди, профиль не имеет переслежины, и лоб постепенно переходит в морду, небо узкое, зубы сравнительно слабые. Краниологические признаки лейнеровой собаки близки к шотландской овчарке (колли), у которой затылочные бугры сдвинуты вниз и менее выдаются, скуловые дуги и зубы слабые, но лоб сильнее развит. Малоизмененным потомком лейнеровой собаки, вероятно, является и современная шотландская борзая собака (Deerhound).

Костных останков ископаемых собак, анализ строения черепов которых позволяет проводить какие-либо аналогии с другими породами современных борзых, не обнаружено. Происхождение этой группы собак до сих пор остается невыясненным. Исходным материалом для реконструкции истории борзых могут послужить наскальные изображения собак. Самыми древними изображениями собак типа борзых считаются рисунки в иранской пещере Белт, датируемые 9500 г. до н.э. (Блохин и др., 2001), и петроглиф эпохи нижнего палеолита (XII–X тысячелетие до н.э.) из Северного Прибалхашья (Казахстан). Последний приводится в монографии казахстанского археолога А.Г. Медоева «Гравюры на скалах» (1979). Этот петроглиф изображает группу животных – два тура, четыре козла и две собаки, одна из которых борзообразного сложения, а вторая – волкообразного. Спокойные статичные позы животных показывают, что это не сцена охоты хищников, а совместный переход различных животных, возможно уже одомашненных. На египетских памятниках 3400–2100 гг. до н.э. изображены собаки различных типов, большинство из них похожи на борзых.

При раскопках могилы мальчика в Эриду (южный Ирак) был найден труп собаки, захороненной с небольшой мясной костью возле рта. Экстерьер этой собаки очень близок к экстерьеру современной породы азиатских борзых – салюки (Lloyd, S. Safar F., 1948), что позволяет с уверенностью говорить о существовании этой породы уже в Шумерский период (3600 лет до н.э.).

Изображения и описания таксообразных собак мы встречаем и в наскальных изображениях различных регионов, и у античных авторов. Наименование «такса», в применении к этим собакам – известная условность: основной признак такс – коротконогость, вызванная наследственной карликовостью ахондропластического типа (хондродистрофия), может проявляться во всех породных группах (Москвина, Сотская, 2000; Абакшина, 2004; Уиллис, 2000).

Самые древние останки собак, найденные в Бельгии (пещера Goyet) и на Алтае (пещера Разбойничья), разделены тысячами километров, что показывает мультирегиональность происхождения этого вида. Привычные представления о едином центре видообразования, из которого шло расселение в другие регионы,

в отношении собаки могут оказаться ошибочными, ведь на близлежащих территориях развились процессы последнего оледенения (26500–19000 лет назад), разрушившие климатические и культурные условия, прервавшие процессы приручения синантропной протособаки и превращения ее в полностью одомашненную собаку. Восстановление среды обитания и новое появление постоянных или полупостоянных человеческих поселений создали специфический набор естественных экологических условий и социальных факторов, необходимых для начала нового цикла доместикиации. Приблизительно 14000 лет назад в Европе, на Ближнем Востоке и в Китае в ходе естественных эволюционных процессов собака стала постоянным компонентом антропоценозов (Clutton-Brock, 1995).

Доказательства появления нескольких вариаций собак мы находим на палеолитических стоянках Европы и Ближнего Востока. Собаки средних размеров с высотой в холке 45–60 см идентифицированы на Ближнем Востоке (Mureybet в Сирии, террасе Naoum и Ein-Mallaha в Израиле, пещере Pelagawra в Ираке) и датированы приблизительно 15500–11000 лет назад; средние и крупные собаки (выше 60 см) были выявлены в Германии (Kniegrotte), России (Елисеевичи I) и Украине (Mezin) – 17000–13000 лет назад; маленькие собаки (менее 45 см) – в Германии (Oberkassel, Teufelsbrücke и Oelknitz), Швейцарии (Hauterive-Champreveyres), Франции (Saint-Thibaud-de-Couz, Pont d'Ambon) и Испании (Erralía) между 15000–12300 лет назад (Pionnier-Capitan M. et al., 2011).

Анализ фосселизированных останков, скульптурных и живописных изображений собак, обнаруженных в разных регионах Евразии, показал, что встречаются формы пяти основных типов, присутствующих в современных породах: собаки-парии, щипцеобразные (лайкообразные), мастифообразные (пастушьеские и травильные), борзые и собаки с укороченными конечностями, условно принимаемые как таксы.

2.2. Породы собак и их классификация

Доисторические формы собак, вероятно, следует рассматривать как географические расы вида *C. familiaris*. Рассматривая его современное состояние, следует помнить, что в истинно диком состоянии ныне собаки не встречаются, за исключением, может быть, индийских собак-парий и собаки динго, последней придан самостоятельный видовой статус.

Переход человека от присваивающего типа хозяйствования (охотники, рыболовы, собиратели) на более высокий уровень производящего типа (ручные и мотыжные земледельцы, скотоводы-кочевники) привело к включению собаки в сферу хозяйственных интересов человека. Ресурсная роль собаки практически сошла на нет, в настоящее время собака как пищевой объект рассматривается лишь только некоторыми народностями Азии. Более значимыми оказались другие качества этого вида, дополнявшие ограниченные способности человека: развитые органы чувств, инстинкт охраны своей территории и семейной группы и т.д. Это сразу же положило начало породообразованию. В отличие от природных популяций животных, где работают в первую очередь механизмы стабилизирующего отбора, отсеивающего, устраняющего генетические и, соответственно, фенотипические отклонения, в популяциях собак включился новый механизм, названный Д.К. Беляевым дестабилизирующим отбором, снимающим ограничения на формообразовательный процесс.

Современный вид Собаки домашней представляет собой совокупность пород и межпородных гибридов. Здесь уместно будет вспомнить определение породы в редакции одного из отцов современной популяционной генетики домашних животных Д.Л. Луша: «Животные, которые посредством селективного разведения стали похожими друг на друга и передают свои признаки единообразно потомству» (Lush, 1994), подчеркивающего значимость искусственного отбора в создании пород.

Ссылки на первые классификации пород мы находим в статье «Происхождение и классификация собак» профессора С.Н. Боголюбского (1927), где приводится классификация Аристотеля:

- 1) эфирские собаки – сильные, крупные, служащие для защиты стад от хищников;
- 2) молосские собаки – меньшие, чем первые, и пригодные для охоты;
- 3) лаконийские (борзовидные) собаки, служившие для охраны стад;
- 4) бастарды между последними и молосскими собаками;
- 5) варварская циркейская собака с кровью волка;
- 6) египетские собаки;
- 7) индийская собака;
- 8) мелитийские собаки с острова Мелиты, отличавшиеся малой величиной.

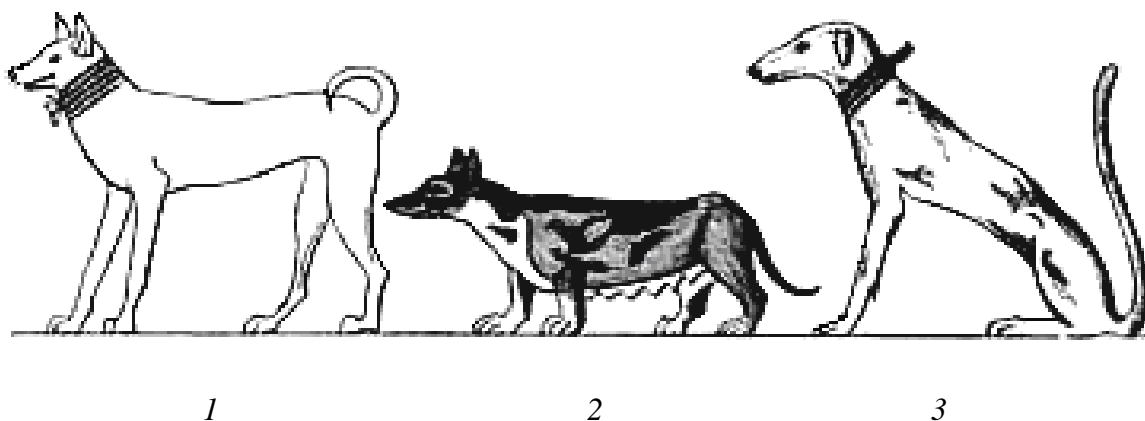


Рис. 5. Египетские собаки:

1 – собака фараона Антефа; 2 – такса, изображенная на одной из гробниц в Фивах XX династии; 3 – гончая, по изображению на одной из фиванских гробниц XVIII династии (Боголюбский, 1927)

В конце первого тысячелетия до нашей эры римский писатель Гратиус Фалискус называл 12 форм собак, деля их на азиатские (персидские, ассирийские и др.), африканские и европейские (кельтские и др.) формы. В начале первого тысячелетия нашей эры упоминаются уже британские собаки. О собаках древних государств Востока и Европы упоминали Ксенофонт, Варрон, Вергилий и др. Эти классификации, по сути, представляют собой элементы описания фаунистических комплексов определенных географических областей.

Восстанавливая хронологию образования пород собак, авторы свободной энциклопедии Википедия предлагают следующую периодизацию:

Первые породы собак, чье ДНК имеет минимальное отличие от волчьего, и, следовательно, которые возникли в числе первых: афганская борзая – Ближний Восток; лхаса Апсо, пекинес, тибетский терьер, чау-чау, шарпей, ши-тцу – Тибет и Китай; акита-ину, сибя-ину – Япония; самоедская собака, сибирский хаски – Россия и близкая к ним американская порода аляскинский маламут; басенджи – Конго.

Породы Древнего Востока: *tesem* – древнеегипетская охотничья собака; салюки – изображения встречаются по всему Плодородному Полумесяцу, древнейшие датируются примерно 3500 г. до н.э., а в египетских захоронениях такие изображения встречаются с XXII в. до н.э.; левретка – происходит от борзых небольшого размера, которые встречались еще в Древнем Египте при дворе фараонов. Пройдя через Лаконию (Греция), что подтверждают изображения на вазах и чашах, порода в начале V в. до н.э. достигла Италии, порода была весьма популярна в Древнем Риме как декоративная собака, наибольшей популярности порода достигла в эпоху Возрождения, законченный тип классической левретки создан в 1920–30-е гг.; гампр – аборигенная порода Древней Армении.

Породы античности: акбаш – вероятно, выведены на территории Турции в 1 тыс. до н.э.; алан – вымершая порода, пришедшая с кочевым племенем аланов; африканис – первые достоверные сведения об этих собаках относятся к 570 году н.э.; индийский мастиф – появился в Индии, пришел в Грецию с войсками Ксеркса в 486–465 гг. до н.э.

Породы Темных веков: *vertragus* – борзые, которых держали кельты из восточной Европы или Евразии; грейхаунд – происходят от *vertragus*. Предполагается, что они (или собаки, которых называли тем же именем) появились на территории Британских островов в 5–6 вв. до н.э. от кельтов из материковой Европы.

Породы Средних веков: вельш-корги – X в.; гончие Тальбота – у Вильгельма-Завоевателя, XI век; алано (испанский бульдог) – первое упоминание в XIV в.

Породы эпохи Возрождения: левретка – популярна; сенбернар – упомина-

нут в XV в.; гончая Артуа – популярна при Генрихе Наваррском и Людовике XIII; голубой гасконский бассет – упоминается в Гаскони с XIV в.; бигль – миниатюрный вариант породы любили при дворе Тюдоров.

Породы Нового времени.

XVII век: фараонова собака – впервые упоминается на Мальте в XVII в. Вывезена с острова в Европу в 1-й половине XX века; аффенпинчер – фигурирует в Германии с XVII в.

XVIII век: барбе – упоминаются во Франции с XVIII в. как служебные собаки.

XIX век: австрийская гладкошерстная гончая – упоминается с середины XIX в.; альпийская таксообразная гончая – появилась в середине XIX в. в Германии; артезиано-нормандский бассет – упоминается во Франции с 1870-х гг.; буль-энд-терьер – вымершая порода; эрдельтерьер – выведен в середине XIX в. в Британии.

Именно в XVI–XIX вв. закладывались научные основы современной селекционной работы с домашними животными, и большинство современных пород сформировалось в этот период как результат целенаправленной заводской работы. Для этого периода характерны две противоположные тенденции: стандартизация экстерьера заводских пород и обеднение состава аборигенных пород, приведшее к исчезновению древних форм собак.

Так, Л.П. Сабанеев (1986) описал две породы собак, обнаруженных в 1877 г. научными экспедициями Туркестанского общества любителей естествознания на Памире. Это азиатская длинношерстная птичья собака джавзы и каратегинка (горно-азиатская подсоколя собака). В.А. Обручев (1955) упоминает о калмыцкой караульной собаке шпицеобразного типа, встречавшейся в позапрошлом веке в Северо-Западном Китае. О «борзоватой лайке киргизов» (казахов), распространенной еще в 1900 г. в Акмолинской области (Центральный Казахстан), писала М.Г. Дмитриева-Сулима (1911, цит. по изд. 2003 г.) – ведущий специалист по лайкам России конца XIX – начала XX вв. От этой породы, как это ни печально, не сохранилось ни названия, ни воспоминаний. При этом

ее короткое описание удивительным образом напоминает стилизованные изображения лайкообразных (шпицеобразных) собак на петроглифах Южного Казахстана, возраст которых археологами оценивается в 2500–3000 лет. Все эти породы окончательно исчезли в первой половине XX в. Тот же Л.П. Сабанеев (1964), кроме туркменской и киргизской, описывал хивинскую тазы, также не дожившую до наших дней.

Просматривая литературные источники разных времен, описывающие жизнь и быт народов Средней Азии, мы нашли упоминания еще об одной породе собак из Узбекистана, нигде больше не известной. Название, под которым она фигурирует – гурджи, встречены эти собаки были на территории Сурхандарьинской и Бухарской областей (Султанов, 1939). В статье «Волкообразные и песцевидные собаки в Туруханском крае» Ф.Ф. Шиллингер (1927) приводит описание песцевидной собаки: «...совершенно напоминает нам белого песца, она только немного крупнее последнего. У нее такое же длинное вытянутое тело, короткие ноги, длинный прямой пушистый хвост, острая мордочка, короткие, закругленные и обросшие как у песца ушки, черные глаза и черный носик. ...В данное время они изредка пользуются еще защитой женщин и детей, ради своей роскошной мягкой белой шерсти, которую вычесывают и стригут, вырабатывая из нее весьма теплые чулки, рукавицы и шарфы».

Приведенные примеры еще раз напоминают, что любая классификация многообразия собак является «стоп-кадром» текущего процесса микроэволюции и подчеркивает уникальную генетическую пластичность вида *Canis familiaris*. Эта пластичность находит отражение во всех возможных видах изменчивости: хронографической, географической (а значит, и экологической, показывающей особенности существования в различных условиях – климатических, ландшафтных и т.д.), линейной, этологической и других, сведения о которых используются для составления стандартов пород (Яблоков, 1966).

Современные классификации породного многообразия основаны не на региональном, а на других принципах и, в большинстве своем, представляют искусственные (утилитарные) системы.

В рамках такого подхода различают **заводские** породы, подвергавшиеся жесткому отбору на соответствие стандарту, имеющие письменные свидетельства происхождения и регламент разведения, и **примитивные** (аборигенные, местные отродья) – результат стихийной селекции на способность к выполнению той или иной работы.

Кинологи имеют дело в основном с классификациями, которые ориентированы на пользовательское предназначение пород. Критерии, по которым обозначаются эти группы, весьма изменчивы и часто произвольны.

Выделяют две основные группы пород: охотничьи и неохотничьи.

Охотничьи породы собак объединяют гончих, гончих по кровяному следу, борзых (преследуют по зрению), легавых и сеттеров (охотятся на птицу), спаниелей (охотятся на водоплавающую птицу и в кустарнике), ретриверов (подносят подстреленную дичь), такс и охотничьих терьеров (норных), охотничьих лаек.

К **неохотничьим породам** относятся все другие, которые в свою очередь делятся на несколько групп: пастушьи (овчарки, догообразные, лайки), сторожевые (догообразные, шпицы, пинчеры и шнауцеры), спортивные (выведенные для боев терьеры, лайки ездовые), декоративные (декоративные терьеры, спаниели, пинчеры, западные и восточные декоративные собачки), левретка, далматин, некоторые догообразные собаки (шарпей, английский и французский бульдоги, мопс).

В отечественной литературе периода СССР мы находим разделение на три группы: охотничьи, служебно-спортивные и декоративные.

Охотничьи – список пород приведен выше.

Служебно-спортивные – пастушьи (овчарки, догообразные, лайки), сторожевые (догообразные, шпицы, пинчеры и шнауцеры), ездовые лайки. До 1972 года служебными считались доберманы, боксеры, доги, сенбернары и ньюфаундленды, которые позже были отнесены к декоративным породам.

Декоративные – терьеры (выведенные для боев), декоративные терьеры, спаниели, пинчеры, западные и восточные декоративные собачки, некоторые

догообразные собаки (шарпей, английский и французский бульдоги, мопс), левретка, далматин, пудели.

Модификацией этой системы служит более детальная классификация, приведенная далее.

Охотничьи – используются только для охоты, не годятся для спорта и в компаньоны из-за сильного охотничьего инстинкта (ягдтерьер).

Спортивно-охотничьи – это собаки, пригодные для охоты и для спорта, могут быть хорошими компаньонами, возможно применение на отдельных службах, например, для поиска наркотиков (лабрадор-ретривер, английский коккер-спаниель).

Служебные – используются только на каких-либо службах, не годятся ни в компаньоны, ни для спорта, в основном из-за повышенной агрессивности к людям (кавказская, среднеазиатская овчарки).

Спортивно-служебные – могут использоваться на различных специальных службах и для спорта, а также в качестве компаньонов (ротвейлер, эрдельтерьер, колли).

Спортивно-декоративные – декоративные собаки, которые могут использоваться как компаньоны и для участия в соревнованиях (пудель, шелти, цвергшнауцер).

Комнатно-декоративные – собаки, которым необходимо домашнее содержание и заботливый уход, вряд ли подойдут для спортивных соревнований и в качестве компаньонов (английский бульдог).

Имеются отличия в классификациях пород собак, принятых в разных странах.

В немецкой классификации выделяют одиннадцать групп пород: шпицы и северные собаки; пинчеры и шнауцеры; доги и мастиффы; борзые; пастушьи и сторожевые собаки (догообразные); овчарки; охотничьи собаки (подружейные); таксы и гончие; терьеры; пудели; декоративные и комнатные собаки.

Английское королевское общество любителей собак выделяет шесть

групп: охотничьи (гончие, борзые); подружейные; терьеры; пользовательные породы; служебные породы; комнатно-декоративные.

Кеннел-клуб США (American Kennel Club, сокращенно АКК) делит стандартизированные породы на следующие группы: *Sporting* – спортивные и спортивно-охотничьи (сеттеры, пойнтеры, ретриверы, спаниели); *Hounds* – гончие или травильные (гончие, охотничьи шпицы, таксы и борзые); *Working* – работающие, неохотничьи пользовательные собаки крупных пород (овчарки, крупные мастиффы, полицейские, ездовые, пастушьи); *Terriers* – терьеры (за исключением карликовых и миниатюрных форм); *Toys* – игрушечные (карликовые формы различных породных групп); *Non-sporting* – неспортивные (не миниатюрные собаки с неясным рабочим происхождением).

В скандинавских странах – восемь групп: шпицеобразные; ищейки по крованому следу и гончие; подружейные; сторожевые и служебные породы; терьеры; борзые; неохотничьи породы и собаки-компаньоны; комнатно-декоративные.

В Австралии различают шесть групп: комнатно-декоративные; терьеры; подружейные породы; охотничьи собаки (гончие, борзые); служебные породы; неохотничьи породы.

Наиболее унифицированной представляется система классификации, принятая в соответствии с решением Генерального собрания Международной кинологической федерации (FCI) в Иерусалиме в 1987 году и вступившая в силу с 1 января 1990 г. Эта система в большей мере приближена к естественной, так как в ней вместе с фенетическими и пользовательными характеристиками сделана попытка учета истории происхождения пород, то есть использован филогенетический принцип:

1 группа – сторожевые и рабочие собаки или овчарки (пастушьи, скотогонные и полицейские собаки, за исключением швейцарских пастушьих собак);

2 группа – молоссы или догообразные, швейцарские пастушьи собаки (зенненхунды), пинчеры и шнауцеры;

3 группа – терьеры, включая бультерьера;

4 группа – таксы;

5 группа – шпицы и дикий тип;

6 группа – гончие, в том числе таксы и собаки, работающие по кровяному следу – бассеты;

7 группа – собаки, делающие стойку (подружейные собаки – легавые);

8 группа – собаки, поднимающие дичь, аппортирующие ее, и работающие на воде (спаниели и ретриверы);

9 группа – комнатные и декоративные собаки;

10 группа – борзые.

Вариация классификации FCI, основанная на морфоэкологическом принципе, предложена в энциклопедии «Собаки мира» (2001) и рассмотрена в следующем параграфе.

2.3. Морфоэкологические типы собак

2.3.1. Лайкообразные.

Лайкообразные	Высоко-ногие	<i>гренландинер, акита-ину, маламут, хаски, восточно-сибирская лайка, западносибирская лайка, элкхунд, ямтхунд, карельская медвежья собака, русско-европейская лайка, японские лайки (шикоку, кишу-кен, хоккайдо-кен)</i>
	Умеренно приземистые – (историческое название – шпицы)	<i>оленегонные лайки (лапинпорокойра, лапункойра и шведский шпиц–лапхунд), самоед, немецкий шпиц (волчий, большой, средний, малый, карликовый), кисхонд, евразьер, чау-чау, бухунд, финская птичья лайка, карело-финская лайка, шибба-ину, исландская пастушья собака, норботтен шпиц, лундехунд, муди, португальский поденко, бассенджи, ханаанская собака, шипперк</i>
	Брахиподичные	<i>вельш-корги кардиган, вельш-корги пемборк, вастготаспетс</i>

Облик лаек (в европейском варианте – шпицы) является архетипом домашней собаки – «уши торчком, хвост колечком», вероятно, именно так выглядели первые одомашненные собаки. Анализируя список пород, относящихся к

этому типу, мы видим, что география районов их возникновения очень обширна: Гренландия, вся Евразия от северной Европы до Пиренейского полуострова и Мальты, от Сибири до Китая и Японии; Ближний Восток, Центральная Африка; Юго-Восточная Азия и Индия.

Хронологически этот морфотип прослеживается с доисторических времен и до современности. Большинство пород лайкообразных – аборигенные породы либо заводские, сформированные на базе местных примитивных форм, экстерьер которых оптимально адаптирован к климату региона их происхождения и традиционно выполняемым функциям.

Для лаек (шпицев) характерны эврибионтность и эврифагия, следствием чего является неприхотливость, способность добывать пищу самостоятельно, приспособленность для жизни и работы в группе и без нее. Универсальность данного морфологического типа предопределила предельную простоту их сложения, даже декоративные формы лайкообразных сохраняют облик рабочих форм.

Наиболее близки к дикому типу собаки умеренно высоконогие лайкообразные, сформировавшиеся в зоне хвойных лесов Евразии и Америки. Глубокий снежный покров, короткое лето, сильнопересеченная местность, скудость пищевых ресурсов определили специфические черты их экстерьера. Недлинная, плотно прилегающая шерсть с густым подшерстком хорошо сберегает тепло, медленно намокает и быстро сохнет, средние размеры тела минимизируют количество корма и снижают величину теплоотдачи, квадратный формат позволяет варьировать аллюр от галопа до рыси (мощные высоконогие породы занимают нишу активного хищника, близкую к нише волка), хорошо развитые мышцы и выраженные, но не чрезмерно, углы сочленений конечностей обеспечивают движение по глубокому рыхлому снегу.

Спектр видов потенциальных жертв включает болотную и боровую дичь, пушных зверей, копытных – кабана, косулю, лося; крупных хищных – рысь, росомаху, медведя. Специализация к охоте на разных животных привела к появлению целого спектра пород: птичьи, медвежьи, олени лайки/шпицы. Сложная

и разнообразная среда обитания поддерживает поведенческую гибкость и пластичность. Охотничья лайка должна не только обнаружить добычу, отвлечь ее внимание, удержать до подхода охотника, атакуя и уворачиваясь от зверя (хватка с перехватом характерна для лаек и производных от них овчарок и шнауцеров), но и оповестить о ней хозяина. Выносливость лаек позволяет использовать их как тягловых животных.

Умеренно приземистые лайкообразные (шпицы) сформировались в несколько иных ландшафтах – в тундровой и лесостепной зонах, на равнине и в предгорьях. Более плотный грунт, слежавшийся снег определяют иной тип аллюра – рысь оказывается наиболее экономным способом движения, а значит и более растянутый формат корпуса, более длинную и косо поставленную лопатку (Иерусалимский, 2002). Такой прямоугольный корпус сближает их с лисами и песцами, занимающими нишу собирателей и мышкующих хищников, для которых необходимость большого суточного пробега определяется дробностью и рассеянностью пищи в пространстве. Отсутствие инстинкта охоты на крупную добычу позволило сформировать на базе такого морфотипа пастушьи и фермерские породы, основная функция которых – охрана дома и двора. В экстерьере последних чаще наблюдаются спрямленные углы сочленений конечностей, ведь длительный бег для них более не является определяющим фактором. В наиболее утрированной форме мы отмечаем этот признак у чау-чау, породы, выведенной для охраны дворца императора и монастырей Китая.

Исторически возникновение таких пород пришлось на стадию перехода человечества к скотоводству и земледелию, то есть человек уже мог прокормить домашнюю собаку, и потребность в самостоятельной добыче пищи у нее уменьшилась. В облике этих собак ярче подчеркнуты черты domestikации: менее выражены гребни черепа, мозговая капсула более округлая и вздутая, более короткая лицевая часть (морда), более выражен переход ото лба к морде. У приземистых лайкообразных обозначена тенденция к смещению глаз во фронтальную плоскость, при этом увеличивается сектор бинокулярного зрения, что улучшает возможности определения расстояния до цели, но уменьшается пло-

щадь обзора в целом – для обнаружения цели собаке приходится крутить головой. Наиболее отчетливо этот комплекс обнаруживается у классических шпицев, особенно у карликовых форм.

Брахиподичные лайкообразные возникли в глубоко измененной человеком среде агроценозов. Появление коротконогих карликов возможно у многих видов млекопитающих, включая человека, и, как уже говорилось ранее, у большинства пород собак, но именно человек обеспечивает возможность выживания таких маленьких собачек, предоставляя им кров, пищу и защиту от хищников. Вельш-корги и вастготаспетс известны в Англии и Швеции с IX–XII вв. н.э. Их используют для управления стадами овец, гусей, как дворовых собак, подающих сигнал при появлении чужаков.

Лайкообразные южных регионов, сохраняя базовые черты экстерьера группы, отличаются адаптациями к жаре, недостатку пищи и воды, ветрам, передвижению по открытым ровным пространствам. Они более сухой конституции, высоконогие, волосяной покров укороченным, иногда и жесткий. Более крупные ушные раковины обеспечивают лучшую терморегуляцию. Приспособленность к преследованию добычи на открытых пространствах обусловила борзообразность их сложения – удлиненный поясничный отдел, более сильный скос крупа.

Ряд возможных вариаций в пределах морфоэкологического типа можно наблюдать в породной группе португальский поденко, которая включает несколько породных вариаций, объединенных единым стандартом: от простоватой гладкошерстной борзой и типичной лайки до маленькой жесткошерстной комнатной собачки. На примере поденко отчетливо видны возможности радиации породных форм, сформировавшихся из небольшого числа предков.

Среди лайкообразных пород юга мы обнаруживаем две древние по происхождению породы – бассенджи и ханаанская собака, которые были признаны и стандартизированы кинологическим сообществом сравнительно недавно. Предки бассенджи, мелкие лайки пигмеев Конго, адаптированы к жизни в экваториальном лесу. Их некрупные размеры, квадратный корпус и короткая, плот-

но прилегающая шерсть позволяют быстро передвигаться в густом подлеске, а неспособность лаять является мутацией, закрепленной отбором, ведь голос маленькой собаки привлекал в лесу хищников (Галант, 2004).

Ханаанская собака также сохраняет примитивный облик лаек, но в отличие от других южных лайкообразных имеет густую, плотно прилегающую шерсть с выраженным подшерстком. Данный тип волосяного покрова имеет высокую селективную ценность в условиях крайне резкого колебания суточных температур, и собака такого типа обволашениа приобретает облик, близкий к северным лайкам.

Такой примитивный облик лайкообразных мы встречаем и в породной группе, называемой парии, включающей в себя не столько официально признанные породы, сколько естественные популяции собак, составляющие нормальный компонент урбоценозов. Эти «бродяжки», «дворняжки», «беспородные собаки», представляющие собой результат общего воздействия процессов полигибридизации и естественного отбора, имеют очень типичный, узнаваемый облик во всех регионах планеты. Для описания этого облика в англоязычной литературе используют аббревиатуру LTPM, от английского: *long-term pariah morphotype* – устоявшийся морфотип собаки-парии.

2.3.2. Борзообразные.

Борзые собаки идеально приспособлены для быстрого бега, преследования добычи «навзрячь» (в пределах видимости) и ее поимки. Этим они отличаются от гончих, преследующих зверя по запаху и голосом оповещающих охотника о гонке. Средняя скорость борзых разных пород составляет 53,5 км/час, такие скорости возможны только на открытых пространствах пустынь и полупустынь, степей, лугов. Облик борзых, позволяющий развивать такие скорости, делает их резко отличными от всех других породных групп, самое общее описание ограничивается следующей «формулой»:

высоконогость + сухость сложения + узкотелость.

Высоконогость (долихоподия) дает возможность борзой использовать но-

ги как великолепные многоступенчатые рычаги, которые приводятся в движение сухими, тонкими, длинными, сильными, рельефно выраженными мышцами. Сухожильно-связочный аппарат хорошо развит, крепкий, суставы выражены. Узкое тело обеспечивает общую прогонистость борзой, ее обтекаемость, снижают сопротивление встречного потока воздуха. Узкая, длинная и глубокая грудная клетка обеспечивает еще одну особенность борзых: линия движения их конечностей приближена к средней линии, поэтому поперечные колебания корпуса минимизируются и не снижают скорости галопа. Кости предплечья и голени плоские, нога кажется узкой при взгляде спереди и широкой – сбоку.

Борзобразные	Примитивные	<i>фараонова собака</i> Некоторые формы средиземноморских борзых: <i>испанская и португальский поденко, мальтийская кроличья борзая, болеарская борзая</i>	
	Совершенные	Неспециализированные	Семья африканских пород: <i>салюги, азавак</i> Семья азиатских пород: <i>салюки, афганская борзая/афган, тазы, тайган</i> Семья восточноевропейских пород: <i>хортая русская, хортая польская, венгерская борзая (мадьяр агар), русская псовая борзая</i>
		Специализированные	Семья западноевропейских гладкошерстных пород: <i>грейхаунд, гальго (испанская борзая), виппет, виндстиль (левретка)</i> Семья западноевропейских длинношерстных пород: <i>дирхаунд (шотландская оленья борзая), ирландский волкодав</i>

Галоп позволяет развить максимальную скорость, сложение борзой адаптирует ее к этому аллюру, такими специфическими чертами экстерьера служат формат корпуса, близкий к квадратному (в средний индекс формата 103–105%); длинные шея и голова, работающие противовесом при завершающей фазе галопа (вынос вперед задних ног и приземление); длинная и гибкая поясница, передающая импульс от плечевого пояса к тазовому, – все это обеспечивает длинный стелющийся прыжок-полет.

Голова борзой очень типична: узкая сухая, очень обтекаемая, лишенная костных выступов, резких перегибов, каких-либо кожных складок. Лицевая часть черепа равна или превосходит по длине мозговую капсулу. Глаза у боль-

шинства пород борзых (кроме западных) смещены от фронтального положения к латеральному, что обеспечивает большую площадь обзора, без необходимости поворота головы, который может привести к нарушению баланса и ритма бега.

Ушная раковина борзых тонкая, без всяких признаков рыхлости, ее форма варьирует от стоячего уха у фараоновой собаки до висячего – у салюки. Анализ ее размеров у пород борзых, сформированных в разных широтах, хорошо иллюстрирует закон Алена. Согласно этому закону животным холодных областей Земли свойственно уменьшение величины всех выдающихся органов и частей тела: ушей, морды, ног, хвоста, относительно тех же органов у животных, обитающих в умеренном и особенно жарком климате. Крупное ухо обеспечивает хорошую отдачу тепловой энергии во время скачки, поэтому у южных борзых его размер всегда больше, чем у борзых севера. В континентальном климате Азии резкие колебания суточных температур привели к появлению длинного висячего уха, покрытого удлинненным волосом (в «бурках»), которое выворачивается при скачке внутренней неопушенной стороной, обеспечивая теплоотдачу, и согревается густым волосяным покровом, когда собака спокойно лежит.

Шерстный покров у разных пород борзых собак очень разный: от короткого, гладкого, плотно прилегающего, практически без подшерстка (грейхаунд, уиппет, салюки), до длинной волнистой, шелковистой псовины (русская псовая борзая). Адаптивные качества шерстного покрова хорошо иллюстрируются аборигенной борзой Киргизии – тайганом. У тайганов, обитающих в предгорных районах, преобладает уборная псовина длиной около 7 см с небольшим количеством пухового волоса. Бедность псовины объяснима: в долинах встречается очень много сорной растительности с колючкой, которые настолько облепляют лохматых тайганов, что охота с ним становится невозможной. Встречаются типы тайганов, «одевающихся» в уборную псовину только после сезона охоты, но абсолютно «раздетых», не одевающихся даже зимой, тайганов нет, т.к. жизнь под открытым небом заставляет собаку иметь собственную волося-

ную «подстилку». Кроме того, большая разница дневных и ночных температур приводит к тому, что намокшая за день работы по подтаявшему снегу шерсть тайгана на ночном морозе покрывается ледяной коркой и спящие собаки погибают от переохлаждения. Именно по этим причинам в зонах земледелия отдают предпочтение не лохматым собакам. Напротив, в горных районах Тянь-Шаня, где снег за счет перекристаллизации становится сухим и сыпучим, как песок, содержат более длинношерстных собак (Дубинина, 2011).

Структура шерсти приспособлена к условиям, в которых собака работает – волос должен легко очищаться от грязи, не цепляться за кусты. Афганские борзые европейского разведения, чья селекция велась на закрепление удлиненного волосяного покрова, состоящего в основном из удлиненного подшерстка, совершенно непригодны для работы – их шерсть моментально засоряется и сковывает движения собаки. Афганские борзые аборигенного разведения не столь нарядны, их шерсть по структуре ближе к шерсти дикого типа, уборный волос развит значительно слабее и не препятствует работе собаки как пастуха и охотника.

Еще одной особенностью азиатских борзых, работающих в целинных степях, каменистых предгорьях, на песчаных грунтах пустынь, является наличие жесткой волосяной щетки на лапах и между пальцами (как у зайца), защищающей от травм и создающей устойчивость.

2.3.3. Мастифообразные.

Мастифообразные, или догообразные собаки – одна из самых древних породных групп, отличаются самыми крупными размерами, массивностью, висячим ушами. Предки мастифов появились в Центральной Азии, где до сих пор сохраняются аборигенные, незарегистрированные породы, облик которых схож с обликом боевых собак, изображенных на древних фресках Египта, Рима и Вавилона.

Мастифы используются для охраны территорий, скота, зданий, как травильные собаки, участвуют в собачьих боях и, конечно, мастифы – прекрасные

компаньоны. Среди мастифообразных прослеживается весь ряд форм от близких к дикому типу курдских овчарок до далматинцев.

До сих пор среди аборигенного поголовья монгольских и алтайских собак можно обнаружить три типа, два из которых представлены мастифообразными животными. Первые – очень большие собаки, с клоками спутанной шерсти на хвосте, животе и в ушах, они сторожат территорию поселения или стоянки пастухов, ночью обходят дозором границу стоянки, как правило, имеют очень низкие голоса. Вторые – собственно пастухи – более легкие, но в основном, крупные собаки. И, наконец, лайкообразные охотничьи псы – еще более легкие, подвижные и быстрые, с закрученным в кольцо хвостом и не очень длинной шерстью (Захаров, 2004, 2006; Захаров и др., 2004).

Мастифообразные	Неспециализированные	Подгруппа азиатских пород: <i>тибетский мастиф, среднеазиатские овчарки, монгольская пастушья собака</i> Подгруппа иберийских пород: <i>пиринейский мастиф, испанский мастиф, рафейро, айди, кастро-лаборейро</i> Подгруппа курдских овчарок: <i>анатолийский карабах, кавказская овчарка, сарплатинская пастушья собака, крашская пастушья собака</i>
	Специализированные	Подгруппа белых пастушьих овчарок: <i>подхаланская овчарка, венгерский кувач, словацкий чувач, маремманер, пиринейская горная собака</i> Подгруппа пород локального происхождения: <i>сенбернар, московская сторожевая, бернский зенненхунд, большая швейцарская пастушья собака, аппензеллер, энглебухер, ховаварт, леонбергер</i> Подгруппа пород семья мастифы: <i>неаполитанский мастиф, английский мастиф, фила бразилейро, оза, бульмастиф, бордосский дог, боксер, английский бульдог, французский бульдог, бостон терьер, мопс, шарпей</i> Подгруппа пород смешанного происхождения: <i>немецкий дог, родезийский риджбек, далматинец, американский дог, ньюфаундленд, лендзир</i>

Неспециализированные породы мастифообразных объединены общим типом использования как пастушеские, охранные и охотничьи собаки, общим регионом происхождения, мало изменены селекцией. Общим фактором, повлиявшим на формирование особенностей азиатских мастифов, послужили огромные пространства степей и полупустынь, в которых шел выпас отар, и главной задачей собак становилось не столько управление овцами, сколько их охрана от

хищников и скотокрадов.

Этой задаче как нельзя лучше отвечает телосложение мастифа: крупные размеры, мощный костяк, широкая грудная клетка, низко расположенный центр тяжести, крепкие недлинные ноги с мощным бедром и длинной, косо поставленной лопаткой, широкого параллельного постава, массивная голова, недлинная широкая морда, короткая шея, толстая эластичная кожа с хорошо развитой подкожной клетчаткой. Все эти черты делают такую собаку великолепным бойцом, способным справиться не только с волком, но и с противником, превосходящим собаку по массе и размеру.

Интересны такие поведенческие особенности неспециализированных мастифов, как очень высокая степень социальности и четкая иерархия стаи-семьи. Семейная группа, сформированная из нескольких поколений животных, четко ориентирована на одного хозяина, введение в эту группу нового члена, или смена хозяина, практически невозможны. Овцы из охраняемого стада воспринимаются собаками как члены своей группы и не вызывают проявления охотничьих инстинктов, хотя собаки и подъедают послед у овец.

Пастушеские собаки находятся на полувольном содержании, хозяева подкармливают их, в лучшем случае, скудными остатками со своего стола, поэтому собаки вынуждены сами добывать себе пищу, грызунов или диких копытных. Нерегулярность и скудность рациона привели к появлению очень экономичных механизмов траты энергии, одним из которых и является крупный размер тела, согласно закону Рубнера на 1 кг массы тела взрослым собакам очень маленьких пород в среднем требуется 460 кДж, а крупных и очень крупных пород – 220–250 кДж энергии (Хохрин, 2001).

Шерстный покров пастушеских мастифов близок к дикому типу: он густой, плотный, с хорошо развитым подшерстком, хорошо защищает и от перегрева, и от намокания, и от холода. Интересна такая особенность некоторых пастушьих пород Азии, как «серьги» на внутренней поверхности уха, где удлиненная шерсть, собираясь в маленький пучок, выходящий за пределы уха на 3–5 см, образует тоненькую прядь волос, покрытую тончайшим слоем жира для

стока влаги (Олейникова, 2012).

Специализированные породы мастифообразных прошли длительный путь направленной селекции. Первоначально это был отбор по боевым качествам, затем на базе мастифообразных стали формироваться породы другой направленности: спасатели, охранники, пастухи, компаньоны, декоративные формы и др. При этом акцент делался на отдельные стати или особенности поведения, которые приобретали все большую выраженность. Отбор закреплял желательные мутации, создавая формы либо чрезмерно утрированных мастифов, как английский бульдог и мастино, либо, принимая крови других породных групп, формировал породы достаточно удаленные от привычного типажа мастифов, как далматинский дог, либо поддерживал экстерьер близкий к исходному дикому типу, как родезийский риджбек или белые пастушьи овчарки Европы.

Чаще всего в группе специализированных мастифов можно наблюдать изменения роста как в сторону увеличения, так и уменьшения, брахиподию, брахицефалию (такой тип строения черепа еще называют мопсовидным), изменение в строении подкожной клетчатки, приведшее к появлению складок на морде, губах и шее, как у мопса, а иногда и по всему телу, как у азиатских мастифообразных – шарпея и чау-чау.

Таким образом, древнейшие породные группы собак (лайкообразные и близкие к ним парии, борзые и мастифообразные) возникли в результате действия, в первую очередь, природных факторов, именно вариации этих факторов определили многообразие существующих морфоэкологических форм. Возникновение остальных породных групп, вероятнее всего, явилось результатом гибридизации исходных форм и отбором типажей, оптимально отвечающих запросам человека и параметрам антропогенно измененной среды их обитания. К таким молодым группам относятся гончеобразные, птичьи собаки, овчаркообразные, терьерообразные и многочисленные декоративные породы.

2.3.4. Гончеобразные.

Гончеобразные	Травильные (высоконогие)	<p>Семья гумбертоидные гончие: <i>бладхаунд, ганноверская гончая</i></p> <p>Семья Французские гончие: <i>пуатье, шамбоей, лавеск, нормандская, большая голубая гасконская, большая гасконская из сентонжа</i></p> <p>Семья Американские гончие: <i>растреадор бразильеро, черно-подпалая енотовая гончая</i></p> <p>Семья Фоксхаунда: <i>фоксхаунд, фоксхаунд американский, финская гончая, русская пегая гончая, норвежская и шведская высоконогие гончие, гончая гамильтона, англо-французские гончие (французская трехцветная, французская черно-пегая, большая французская красно-пегая, большая англо-французская трехцветная, большая англо-французская черно-пегая, англо-французская красно-пегая)</i></p> <p>Семья Северо-Восточные гончие: <i>русская гончая, польская гончая, высокая трансильванская гончая, шиллеровская гончая</i></p>
	Грифоны	<p>Брудастые гончие (грифоны): <i>нивернейский грифон, оттерхаунд (выдровая гончая), большой ванзейский грифон, ванзейский грифон брикке, рыжеватый бретонский грифон, малый голубой гасконский грифон</i></p>
	Пешие гончие (Заячьи)	<p>Семья заячьи гумбертоидные: <i>гончие сегуио (итальянская гончая), швейцарские некрупные гончие, сабуэсо (испанская гончая)</i></p> <p>Семья французские заячьи гончие: <i>поркелейн (фарфоровая гончая), арьежская гончая, гончая д'Артуа, малая голубая гасконская гончая, малая гасконская из Сентонжа</i></p> <p>Семья Браки: <i>баварская гончая, смаландская гончая, брендлбрак (австрийский гладкошерстный брак), тирольский брак, истрийская жесткошерстная гончая, намецкий брак, словацкий копов (чашская гончая), норвежские гончие (хигенхунд и дункер), приземистая трансильванская гончая, латвийская гончая, литовская гончая</i></p> <p>Семья Югославские гончие: <i>Истрийская длинношерстная гончая, балканский гонник, посавский гонник, истрийская короткошерстная гончая, боснийский гоник, югославская горная гончая, югославский трехцветный гоник</i></p> <p>Семья Бигля: <i>бигль (заячья или малая английская гончая), харриер (бигль-харриер), эстонская гончая</i></p>

Показательным примером, демонстрирующим и непосредственное и косвенное влияние человека на многообразие Собаки домашней, может служить группа гончеобразных пород. Вероятнее всего, гончеобразные являются результатом гибридизации вислоухих мастифообразных (боевые мастифы передней и ближней Азии и монгольские пастушьи собаки) с остроухими аборигенными лайкообразными, шедшей независимо в Восточной и Западной Европе.

По мере развития Европейской цивилизации шла антропогенная трансформация среды обитания таких собак: массовые вырубки привели к смене ландшафта, крупные лесные массивы сменились небольшими лесами паркового типа, перемежавшимися пашнями, пастбищами, пустошами. Изменился и способ охоты – собаки должны были учуять зверя и выгнать его из перелеска на охотника, ход гона оповещался лаем. Крупная округлая грудная клетка гончих обеспечивает возможность постоянного голосового сопровождения.

По мере оскудения фауны копытных и почти полного исчезновения в Европе волка, исчезла нужда в крупных гончих, способных справиться с кабаном или оленем. Более популярной добычей стали лисица, заяц, выдра – появилась потребность в более мелких и медленных собаках. По мере развития производства охота перестала быть чисто утилитарным занятием и превратилась в искусство. Появилась необходимость охраны и разведения дичи. Это еще одна причина исчезновения крупных, мощных, стремительных гончих, способных в одиночку поймать лань или косулю. Более мелкие собаки не могут причинить этим копытным вреда, но способны поднять их и привести на линию огня. Невысокие скорости преследования, не позволявшие охоте выходить за границы угодья и топтать поля соседа, позволили сформировать породы, отличавшиеся разной степенью брахиподии – от биглей до бассетов. Образ жизни таких популярных объектов охоты, как лисицы и барсук, закрепили очень своеобразный типаж норных гончих – такс.

Всего существует около ста пород гончих, их обязательными признаками являются:

объемная грудная клетка, обеспечивающая постоянное голосовое сопровождение преследования зверя по следу;

крепкие ноги с хорошо выраженными углами сочленений, позволяющие двигаться ровным скоростным галопом;

крупная брылястая голова с висячими ушами и объемной мочкой носа, что обеспечивает хорошее чутье.

В пределах отдельных групп гончих мы находим черты специализации к скорости гона и к типу добычи.

2.3.5. Птичьи собаки.

Птичьи собаки	Легавые (Указывающие)	Островные	<i>пойнтер, английский сеттер (лаверак, крапчатый сеттер), шотландский сеттер (гордон, черно-подпалый сеттер), ирландские сеттеры (красный и краснопегий)</i>
		Континентальные	<i>веймаранер (веймарская легавая), визла (венгерский пойнтер)</i> Семья пород Браки (гладкошерстные европейские легавые): <i>пердигуэро де бургос, пердигуэро португальский, итальянская гладкошерстная легавая, брак Сен-Жармен, арьежский брак, бурбонский брак, французский брак гасконский, овернский брак, французский брак тирийский, брак Дюнуи, немецкая короткошерстная легавая</i> Семья пород Эпаньели (длинношерстные легавые): <i>эпаньель французский, эпаньель бретонский, эпаньель пикардийский, эпаньель голубой пикандийский, эпаньель Пон-одемар, лангхар (немецкий сеттер), мунстерленды (большой и малый), дренгская патриисхонд, стабийхоун</i> Семья пород Грифоны (брудастые легавые): <i>грифон пуль ланьл (французский длинношерстный), спиноне (итальянский грифон), штихельхар (немецкая полужесткошерстная легавая), драгхар (немецкая жесткошерстная легавая), чешский фоусек, словацкий раубат, пудель-пойнтер</i>
	Ретриверы (Подающие)	<i>Семья пород Ретриверы: лабрадор ретривер, голден ретривер, флеткоатед ретривер (прямошерстный ретривер), керли-коатед ретривер (курчавый ретривер), чизапийк бей ретривер, ново-скоттиа дак тулинг ретривер (новошотландский ретривер для подачи уток), ваттерхоун</i> Семья пород Пудели и водяные собаки: Водяные спаниели: <i>ирландский водяной спаниель, американский водяной спаниель</i> Водяные собаки: <i>као де ага (португальский вассерхунд), испанский вассерхунд, барбет (французский охотничий пудель)</i>	
Спаниели (Поднимающие)	<i>Спрингер-спаниели: английский спрингер, уэльский спрингер, филд-спаниель, суссекс-спаниель, кламбер-спаниель</i> Английские игрушечные (той) спаниели; <i>кинг-чарльз-спаниель, кавалер-кинг-чарльз-спаниель, кокер спаниель, американский кокер спаниель, койкерхунд (голландский спаниель), немецкий ваттельхунд, русский охотничий спаниель</i>		

Морфологический тип Птичьи собаки сформировался в Южной Европе, вероятнее в Испании в X–XI вв. Некрупные, умеренно высоконогие или приземистые вислоухие собаки, возникшие на базе метизации примитивных гончео-

бразных и лайкообразных, использовались в охоте на птицу (рис. 6).

Собаки находили дичь, указывали ее, а охотники накрывали сидящую птицу сетями. Появление огнестрельного оружия превратило охоту на пернатую дичь в вид спорта, а умение собаки указывать дичь и поднимать ее на крыло по команде приготовившегося к выстрелу охотника, закрепилось в виде типичной для легавых стойки.



Рис. 6. Охота на куропаток с сетью

По своей сути стойка перед затаившейся дичью – это максимально усиленный и закрепленный в ходе селекции инстинкт затаивания хищника перед

жертвой. Подобный элемент охотничьего поведения мы наблюдаем и у лаек.

Специализация к охоте в различных биотопах и на разную дичь, использование разных охотничьих приемов, а значит и востребованность разных особенностей поведения, привела к разделению группы птичьих собак на породы, отличные по длине ног, по типу волосяного покрова, по выраженности элементов охотничьего поведения.

Морфоэкологический тип легавых собак объединяет едва ли не самые элегантные породы собак, экстерьер которых оптимально соответствует особенностям охотничьего поведения. Легавые указывают стойкой (которая может быть и лежачей) место, где затаилась дичь, а затем молча вспугивают ее.

Работают легавые преимущественно в поле, луговинах, на опушках леса или на болоте. Легавые могут быть и высоконогими, и умеренно приземистыми. Шерсть легавых так же варьирует от жесткой с выраженной бородой и усами на морде (брудастые легавые или грифоны), до гладкой (браки, пойнтеры) и длинной, волнистой (сеттеры). Вислоухость и брылястость легавых может быть признаком, коррелятивно связанным с хорошим чутьем – особенностью, доставшаяся от предков-гончих.

Ретриверы и пудели – собаки, апортирующие подстреленную дичь, способны разыскивать живую дичь и останавливаться в стойке после соответствующей тренировки. Собственно ретриверы – очень однородная группа собак – рослые, умеренно высоконогие, костистые, ширококотелые, более массивные чем пудели, которые отличаются большей легкостью сложения, сухостью и узкотелостью. Вероятно, эти различия объясняются воздействием на современных ретриверов кровей мастифообразных, и борзых – на пуделей. Шнуровая или курчавая шерсть пуделей первоначально служила превосходной защитой собаке при подаче утки с воды (считается, что классическая стрижка обеспечивает лучшую защиту и не обременяет собаку).

Спаниели – группа подружейных птичьих собак, у которых отсутствует стойка. Заметив дичь, собака лишь замедляет ход, но продолжает двигаться к ней, отдавая голос. Такие особенности объяснимы условиями охоты со спание-

лями – прибрежные плавни, кустарник, в которых стойку собаки не видно. Спаниели – собаки небольшого роста, приземистые, способные проскользнуть в сплетении самых густых ветвей, не перепрыгивая их и не спугивая дичь лишним шумом. Густая, несколько удлиненная шерсть защищает корпус собаки от жестких листьев прибрежных осок; яркий, часто пегий окрас делает ее хорошо заметной.

Темперамент птичьих собак проявляется у легавых в напряженной до дрожания стойке, а у спаниелей – в очень активном движении хвостом во время поиска, что в густых кустарниках может привести к его травмированию. Так появилась традиция купировать хвост у этих собак.

2.3.6. Овчаркообразные.

Овчарки – собаки, помогающие пасти стада овец. Такая специализация в использовании начала складываться в Центральной Европе сравнительно недавно, самой известной породе овчарок – немецкой овчарке, чуть более 100 лет. Глубочайшие антропогенные изменения экосистемы и ландшафта, приведшие к исчезновению отгонного типа скотоводства, ограниченные площади пастбищ, исчезновение крупных хищников, сделали неэффективным использование пастушеских собак более древних групп. Новые условия не требовали ни выраженного охотничьего инстинкта лаек, ни способности мастифов к борьбе с волками. Частые контакты с чужими людьми и животными на границах маленьких пастбищ потребовали снижения агрессивности пастушеских собак. Кроме того, отары небольшой численности не нуждались в управлении семейной группой собак, достаточно было пастуха и нескольких неродственных собак, находящихся под его контролем. Эти принципы легли в основу отбора, приведшего к формированию на базе метисов, лаек и мастифов новой группы собак, отличной в первую очередь по комплексу поведенческих реакций. От собаки требовалось, в первую очередь, послушание, готовность к выполнению команды. Вторым критерием стала скорость обучения командам. Также важной оказалась способность предков овчарок проявлять внимание к деталям в поведении хозя-

ина, стада, других собак своей группы, основанная на исконных свойствах псовых, которые проявляются, например, у волка в способности отбирать в качестве жертвы животное, отличное от остального стада в деталях поведения или в построении иерархических взаимоотношений. Закрепление этих качеств позволило овчаркообразным освоить дополнительные специальности: полицейская и военная служба, поводыри, спортивные собаки, компаньоны и т.д., причем гибкость и лабильность психики позволяет совмещать эти виды службы. В наши дни в качестве пастушьих используются лишь немногие породы овчаркообразных.

Овчаркообразные	Остроухие овчарки	<p>Семья Немецкой овчарки: <i>немецкая овчарка, восточноевропейская овчарка</i></p> <p>Волчьи собаки: <i>вольфхунд Сарлосса (голландская волчья собака), чешский вольфхунд (волчек)</i></p> <p>Бельгийские овчарки: <i>грюнендаль, тервьерен, лакенуа, малинуа</i></p> <p>Голландские овчарки: <i>гладкошерстная, длинношерстная и грубошерстная голландские овчарки, пикардийская овчарка хорватская овчарка</i></p> <p>Семья пород Австралийские овчарки: <i>келли, кеттл-дог</i></p> <p>Семья Колли: <i>колли, шелти, бордер-колли</i></p>
	Овчарки с полустоячим ухом	<p>Семья Бувье и Берже: <i>бриард, бувье фландрский, бувье арденнский, берже пиринейский, буассерон</i></p>
	Овчарки с висячим ухом	<p>Семья пород островные овчарки: <i>бобтейл, бородатая колли (бардед колли)</i></p> <p>Семья пород континентальные овчарки: <i>бергамаскер, каталонская собака, горная эрская овчарка, южнорусская овчарка, комондор</i></p> <p>Семья небольшие овчарки: <i>польская низинная овчарка, пули, пуми</i></p>

Внешность овчаркообразных охватывает весь спектр переходных типов от мастифообразных до лайкообразных, в итоге для каждой породы определяется эффективностью работы в той или иной местности. Лайки – самые эффективные пастухи северных тундр, мастифы – пустынь и степей Азии, в умерен-

ном климате Центральной Европы преимущество получили собаки, близкие к дикому, волчьему типу (что позволило в дальнейшем сформировать на их базе гибридные с волком породы). Чуть крупнее среднего размера, слегка растянутый корпус, позволяющий передвигаться ровной рысью по равнинным пастбищам, с широко поставленными умеренно длинными конечностями, крепкие, умеренно костистые, чаще остроухие собаки – так выглядит большинство европейских пород овчарок. Подобный типаж оказался очень удачным, и австралийские овчарки, сформированные на базе немецких и шотландских овчарок, унаследовали его, может чуть в более примитивном, лайкообразном типе. Отличительными условиями использования овчарок в Австралии являются жара, огромные пространства пастбищ, высокая численность отар, наличие хищника – динго. Все это и привело к закреплению современных типов пастушьих собак этого континента.

Некоторое разнообразие облика овчарок отмечается в вариациях шерстного покрова: от короткой до удлиненной, лохматая, жесткая, игловидная шерсть. Изображение такой иглошерстной немецкой овчарки можно увидеть в книге профессора Н.А. Ильина (1932). Стабилизация типа шерстного покрова у овчарок – процесс еще не заверченный, так, на основании решения FCI произошли изменения в стандарте немецкой овчарки (Циркуляр 111-2010, стандарт 166 от 23.12.2010), и с 1 января 2011 г. признается ее длинношерстная разновидность (с подшерстком). Скрещивания между разновидностями запрещены, они выставляются в разных рингах, каждой разновидности присуждаются САСІВ, САС.

В восточных районах Европы встречаются породы, в облике которых просматриваются черты мастифообразных. Это можно рассматривать как наследие азиатских пастушеских собак, адаптивные черты которых оказались востребованными и в молодой породной группе овчаркообразных.

2.3.7. Терьерообразные.

Терьерообразные	Умеренно высоконогие	Островные	<i>эрдель терьер, ирландский терьер, бордер терьер, керри-блю терьер, мягкошерстный палевый терьер, лейкленд терьер, вельш терьер, бедлингтон терьер, фокстерьер (гладкошерстный и жесткошерстный), манчестерский терьер, английский черноподпалый той терьер, московский длинношерстный той терьер</i>
		Континентальные	<i>Семья Пинчера: доберман, немецкий пинчер, австрийский короткошерстный пинчер, миниатюрный пинчер Семья Грифона: аффенпинчер (обезьяний пинчер), бельгийский грифон, брюссельский грифон, малый барбансон Семья Шнауцера: миттельшнауцер, цвергшнауцер, ризеншнауцер, черный терьер</i>
	Приземистые	<i>Джек Рассел терьер, немецкий ягдтерьер Семья Бультерьеры: стаффордширский бультерьер, американский стаффордширский терьер (амстаф), бультерьер</i>	
	Брахиподичные	<i>скотч-терьер, чешский терьер (бонмиш-терьер), сельям-терьер, австралийский терьер, керн-терьер, вест-хайленд уайттерьер, норвич-терьер, норфолк-терьер, йоркширский терьер, австралийский шелковистый терьер, денди дайнмонд терьер, скай-терьер</i>	

Терьер (от лат. *terra* – земля) – земляной пес, фермерская собака и норный охотник. Морфологический тип терьерообразных закрепился в параллельных ветвях – британской, островной (собственно терьеры) и континентальной (пинчеры и шнауцеры). Сходные условия формирования привели к возникновению аналогичного типажа. Это некрупные собаки, охранявшие дом и двор, способные поднять шум при появлении постороннего; сопровождавшие хозяина на охоту за дичью, которую дозволено добывать простолюдину (утка, фазан, кролик); крысоловы, способные сразиться и с более опасной добычей – лисой или барсуком; приятели по играм для детишек и милые питомцы для жен. Терьерообразные собаки были созданы человеком и заняли очень узкую и особенную нишу – дом, двор и ближайшие окрестности жилища человека.

Вероятно, предками терьеров являются лайкообразные. В результате мутации в их популяциях появились, были закреплены и усилены действием от-

бора признаки, помогающие выжить в доме и дворе человека. Уменьшились размеры тела, изменилась форма ушной раковины (полустоячее на хряще или увеличенное стоячее), укоротились отдельные кости конечностей и они стали более спрямленными, либо укоротились сами конечности (брахиподия), изменились окрас и структура волосяного покрова. Подобные изменения шерсти встречаются и в других породных типах (жесткая, удлиненная, шнуровая и т.д.), но исчезновение линьки характерно только для терьеров, и они нуждаются в регулярном тримминге. У ряда пород терьеров исчезают остевые волосы, а шелковистый подшерсток приобретает способность к постоянному росту. Вместе с тем для терьерообразных характерно хорошее развитие мускулатуры, крепкие зубы и челюсти. Мутации цвета шерстного покрова, возникавшие на ранних стадиях одомашнивания волков, использовались человеком как показатели успеха domestikации, как маркеры домашней собаки, различные вариации окраса, закреплялись в виде стандарта отдельных пород терьерообразных (йоркширский терьер и бивер-йорк).

Комбинации всех этих признаков и прилитие крови других пород позволили селекционерам создать целый спектр узкоспециализированных форм терьерообразных собак, среди которых: крысоловы (ирландский терьер), охотники на норных зверей (фокстерьер), на кабана и льва (бультерьеры), полицейские собаки (доберман, черный русский терьер), перегонщики скота (ризеншнауцер), пастухи овец и гусей (бордер терьер), артисты в цирке (скотч-терьер), домашние любимцы (йоркшир-терьер). Но все эти породы роднит одно – самостоятельно выжить в природе они не могут, лишь человек, снабжая терьерообразных кормом, кровом, ухаживая за ними, обеспечивает их существование.

2.3.8. Декоративные собаки и собаки пород неясного происхождения.

По мере развития общества, творческие способности человека были реализованы и в создании форм домашних животных, не выполнявших утилитарных функций. Собака, всегда бывшая человеку другом и компаньоном, стала и украшением его жилища. Отбор наиболее симпатичных, дружелюбных, необычных форм привел к созданию так называемых декоративных пород. Они сформированы на разной основе, но обладают рядом общих признаков: маленький или карликовый рост, нежная конституция, выраженные черты инфантильности (крупная голова, выпуклый лоб, укороченная морда, крупные, часто выпуклые, фронтально расположенные глаза), делающие собаку похожей на игрушку и максимально удаляющую ее от дикого, волчьего типа, часто длинная, мягкая шерсть яркого окраса.

Декоративные	Европа	<i>бишон фризе, болонка, континентальный той спаниель, кромфорлендер, лоучен (малая львиная собака), мальтийская болонка</i>
	Азия	<i>лхасский апсо, пекинес, тибетский спаниель, тибетский терьер, ши-тцу, японский хин</i>
	Африка	<i>котон (мадагаскарская болонка)</i>
	Америка	<i>бишон гаванез, чихуа хуа</i>

Данный морфоэкологический тип является абсолютно антропогенным продуктом и приспособлен к выживанию только в доме человека и только при постоянном уходе. Декоративных собак мы можем наблюдать во всех породных группах и на всех континентах.

2.3.9. Американские собаки.

Собаки Нового Света представляют собой очень интересную группу, которая формировалась в условиях длительной изоляции от собак Евразии. Следует признать, что современные породы Америки сложились на основе пород, привезенных колонистами и конкистадорами, аборигенные породы доиспанского периода практически не сохранились. Вероятно, только мексиканская голая собака (ксолоитлокуитли) и перуанская голая собака (перуанская лунная орхидея) могут претендовать на автохтонное происхождение, подтверждением

чего служат захоронения, мумии, скульптурные и живописные изображения.

В то же время, эти древние собаки Америки доиспанского периода генетически тесно связаны с европейскими породами, что позволяет делать однозначный вывод об общности происхождения вида: собака пришла на новый континент уже одомашненной; собаки сопровождали людей на протяжении всей их экспансии в Америке. Никаких доказательств отдельного одомашнивания собак в Америке или обратном скрещивании между собаками и американскими псовыми нет, в генофонде аборигенных пород нет следов гибридизации с дикими животными (Koop et al., 2000; Leonard et al., 2002; Vilà et al., 1997; Vilà et al., 1999).

По данным Вероники Мендоза (Mendoza, 2004), проанализировавшей культурные археологические находки и останки собак высокогорного Андского плато в Боливии, большинство собак доиспанского периода имели мелкие и средние размеры. Крупные собаки с высотой в холке, превышающей 60 см, отмечены в единичных случаях. В. Мендоза выделила всего четыре основных типа собак:

- 1) брахицефальные собаки среднего размера, с хорошо развитым удлиненным шерстным покровом и большими висячими ушами;
- 2) крупные долихоцефальные собаки со стоячими ушами и длинной шерстью;
- 3) небольшие коротконогие долихоцефальные собаки со стоячими ушами, покрытые шерстью;
- 4) голые долихоцефальные собаки малого и среднего размера со стоячими ушами.

Высокая частота встречаемости долихоцефальных форм вызывает некоторые сомнения, вероятно, часть подобных животных было бы правильнее отнести к мезоцефальному типу, который соответствует дикому типу строения головы собаки.

Канадская исследовательница С.Дж. Крокфорд (Crockford, Pye, 1997), говоря о формировании многообразия собак Америки, подчеркивает значимость

морфологического типажа группы предков, формировавшихся в процессе адаптации к условиям среды исходного ареала: «Древние собаки Северной Европы и России были очень крупными (хотя не больше, чем современные Динго), в то время большинство собак Юго-Западной Азии, Китая и Северной Америки – среднего размера, примерно, как современный далматин. Все древние собаки Японии и Центральной Европы были несколько меньших размеров (примерно, как современный финский шпиц или кеесхунд). По размеру собаки, независимо от региона их обитания, всегда отличны от размеров волка». Человек пришел в Америку из Восточной Азии, именно азиатская популяция собак стала основой для популяции собак Нового Света. Примитивный типаж азиатской парии, собаки крепкой конституции и пропорционального сложения, сохраняется в облике аборигенных собак Америки. Вариации их экстерьера не уникальны и основаны на спонтанных мутациях, возникающих в тех же локусах генов, что и у собак остального мира. Брахи- и долихоцефалия, карликовость, укорочение конечностей либо отдельных костей, вариации в структуре шерстного покрова, вплоть до исчезновения такового, появление висячих ушей и т.д. – все эти признаки нередко возникали и возникают у собак других частей света и, поддерживаемые искусственным отбором, закрепляются в виде особенностей экстерьера пород.

Говорить о целенаправленной селекции, приведшей к возникновению аборигенных специализированных пород Северной Америки, было бы несколько преждевременно. Породные группы, рассматриваемые как исконные (индейская собака, каролинские динго, лайки Аляски), сохраняют примитивный типаж парий, близкий к лайкообразным, который наиболее универсален и стабилен во времени и пространстве. Даже голые собаки, выживание которых возможно только в жилище человека, сохраняют устоявшийся морфотип собаки-парии (LTRM – *long-term pariah morphotype*). Черты доместикации, отражающиеся в сохранении инфантильного облика у американских голых собак, выражены слабо, в отличие от голой китайской собаки.

Стихийная народная селекция, поддерживая экстерьер собаки, обладав-

шей хозяйственно значимыми признаками, привела к выделению групп животных, аналогичных породам Старого Света: лайкоиды – охотничьи, ездовые собаки, охранники жилищ, мастифообразные – пастушеские собаки, голые собаки – участники религиозных ритуалов и т.д. Интересный пример параллелизма представляют мелкие длинношерстные собаки, похожие на шпица, разводимые до начала 1800-х гг. индейцами Северной Америки как «суррогат» овцы (из ее шерсти ткались одеяла) (Crockford, Pye, 1997). Подобное использование собаки в Турухтанском крае Сибири отмечалось выше.

Таким образом, в поголовье собак, населявших Американский континент в период до прихода европейцев, можно отметить тенденцию выделения тех же морфоэкологических породных типов, что и на Евразийском континенте. Особенности общественно-экономической организации древних индейцев не позволили завершиться процессам породообразования в Новом Свете, а вселение европейских породных форм собак привело практически к исчезновению аборигенной популяции.

Подводя итог обзору, посвященному формированию многообразия пород собак, необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- вид *Canis familiaris* сформировался вследствие адаптации к новообразованной экологической нише, возникшей около человеческих поселений;
- имелось несколько центров доместикации, где этот процесс происходил неоднократно;
- базовыми морфоэкологическими типами собак являются лайкообразные, борзообразные, мастифообразные. В облике этих типажей проявляются внутривидовые межпопуляционные различия, определяющие адаптивную ценность признаков их прототипов. Возможно, при формировании таких типажей проявился известный в популяционной генетике «эффект основателя»;
- гончеобразные, птичьи собаки, овчаркообразные и терьерообразные собаки возникли как результат метисации более примитивных форм, адаптации к антропогенно-деформированным ландшафтам и направленной селекции;
- вариации экстерьера (брахи- и долихоцефалия, карликовость, укороче-

ние конечностей либо отдельных костей, вариации в структуре шерстного покрова, вплоть до исчезновения такового, появление висячих ушей и т.д.), приведшие к возникновению разнообразия пород собак не уникальны, они повторяются в пределах разных морфоэкологических типов. Вероятно, локусы генов, кодирующие данные признаки, отличаются повышенной степенью мутабельности. Закрепление таких признаков привело к параллелизму в облике пород, имеющих разное происхождение.

Контрольные вопросы и ситуационные задачи

1. Приведите примеры, подтверждающие действие закона гомологических рядов Н.И. Вавилова в семействе псовых.
2. Докажите значимость дестабилизирующего отбора в селекции пород Собаки домашней.
3. Какие краниологические признаки свидетельствуют о доместикации Собаки домашней?
4. Какие экстерьерные признаки позволяют археологам отличить изображения собак от изображений волков в наскальных рисунках?
5. Назовите основные принципы классификации пород собак. Какие из них позволяют создать естественную систему классификации?
6. Объясните сущность морфоэкологического принципа классификации пород собак.
7. Назовите первичные внутривидовые популяционные группы Собаки домашней и морфологические группы, появившиеся в результате их метисации.
8. Перечислите признаки лайкообразных, охарактеризуйте их среду обитания и экологическую нишу.
9. Перечислите признаки морфологического типа собак-парий. Почему этот морфотип оказался устойчивым во временном и географическом отношении?
10. Перечислите признаки борзообразных, охарактеризуйте их среду обитания и экологическую нишу.

11. Перечислите признаки мастифообразных, охарактеризуйте их среду обитания и экологическую нишу.
12. Перечислите признаки гончеобразных, охарактеризуйте их среду обитания и экологическую нишу.
13. Перечислите признаки породной группы птичьих собак, охарактеризуйте их среду обитания и экологическую нишу.
14. Перечислите признаки овчаркообразных, охарактеризуйте их среду обитания и экологическую нишу.
15. Перечислите признаки терьерообразных, охарактеризуйте их среду обитания и экологическую нишу.
16. Можно ли рассматривать декоративные породы собак как отдельную морфоэкологическую группу? Каковы особенности их экологической ниши?
17. Перечислите морфологические типы пород собак Нового Света. Объясните причины феномена параллелизма.

ГЛАВА 3. ОРГАНИЗМ СОБАКИ И СРЕДА

Все, что природа накопить сумела, незримо
входит и в природу тела.

Авиценна (Абу Али ибн Сина)

Организм собаки, как и любой живой организм, – это открытая система, существование которой возможно только при взаимодействии с разнообразными компонентами и явлениями окружающей его среды или, иначе, среды обитания. Среда – одно из основных экологических понятий, которое означает весь спектр окружающих организм элементов и условий в той части пространства, где обитает организм. Основные среды обитания – водная, воздушная (наземная), почвенная и живые организмы.

Все живые существа требуют для своей жизни определенных условий среды, приспособленность к которым вырабатывается в ходе их исторического и индивидуального развития. Среда, в которой живет собака, многообразна и изменчива. Условия внешней среды влияют на собаку и вызывают с ее стороны те или иные ответные действия, биологический смысл которых – адаптировать организм собаки к данным условиям.

Однако приспособляемость собаки к переменным условиям среды не беспредельна, а ограничена рамками гомеостаза организма. Изменения условий среды, выходящие за пределы этой приспособляемости, особенно если они наступили резко и внезапно, нарушают жизнедеятельность собаки и могут привести не только к болезни, но и к гибели.

Среда действует на организм как совокупность экологических факторов. Любой элемент (условие) окружающей среды называется экологическим фактором, если он способен прямо или косвенно влиять на живой организм, хотя бы на одном из этапов его индивидуального развития. Экологические факторы среды принято делить на следующие основные группы:

- *абиотические (абиогенные)* – факторы косной (неживой) природы;
- *биотические (биоогенные)* – факторы живой природы.

Особую группу составляют *антропогенные (антропические)* факторы, к которым относят все формы воздействия человека. В большинстве своем его деятельность аналогична природным факторам, но человек имеет возможность создавать и контролировать среду обитания собаки. Чтобы обеспечить здоровье и работоспособность собаки, необходимо знать, какие условия среды благоприятны (или неблагоприятны) для нее и какие меры надо предпринять для устранения вредных влияний.

Практика кинологической деятельности основывается на экологических законах и концепциях, которые определяют порядок и условия размещения, содержания, разведения, социализации, применения и сбережения собак. Владельцы животных (юридические и физические лица) должны четко понимать, что на жизнедеятельность, жизнестойкость и работоспособность собак существенное влияние оказывает качество и регламенты их кормления, условия размещения и содержания. Это касается, прежде всего, расположения кинологических подразделений в местах их постоянной или временной дислокации, учета влияния климатических и иных факторов среды, строгого соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил.

Лица, занимающиеся кинологической деятельностью, обязаны знать и выполнять требования нормативных правовых документов. Это особенно важно при проектировании, строительстве и последующей эксплуатации кинологических объектов, являющихся объектами природопользования. В случае негативного воздействия кинологических подразделений на различные компоненты природной среды по отношению к ним может быть применена статья 56 ФЗ «Об охране окружающей среды» (2002): «деятельность, осуществляемая с нарушением природоохранных требований, может быть ограничена, приостановлена или прекращена в порядке, установленном законодательством Российской Федерации».

3.1. Абиотические факторы среды

3.1.1. Свет.

Живая природа не может существовать без солнечного излучения, которое, достигая поверхности Земли, является практически единственным источником света и тепла. Световая энергия запасается растениями в форме органических веществ, которые используются животными в пищу. Фоторецепция животных обеспечивает их зрительное восприятие и соответственно ориентацию в пространстве и времени. Фактор естественной освещенности оказывает благоприятное влияние на жизнедеятельность собак, их рост и работоспособность.

Под влиянием солнечных лучей усиливается рост волос, функции сальных желез, утолщается роговой слой и уплотняется эпидермис, что ведет к повышению сопротивляемости кожи организма инфекции. Эти же лучи ускоряют регенерацию клеток при заживлении ран и язв на коже. Действие солнечных лучей положительно сказывается на крови. Систематическое умеренное их воздействие значительно усиливает кроветворение с одновременным увеличением количества эритроцитов и содержания гемоглобина. От умеренного воздействия солнечных лучей у собак увеличивается газообмен, возрастает глубина и уменьшается частота дыхания, увеличивается количество вводимого кислорода, больше выделяется углекислоты, в связи с чем улучшается кислородное питание тканей и активизируются окислительные процессы.

Солнечный свет содержит видимую часть (волны длиной 0,4–0,76 μm), а также невидимые ультрафиолетовое (0,01–0,4 μm) и инфракрасное (0,76–343 μm) излучения.

Инфракрасная часть солнечного спектра является носителем тепловой энергии, это излучение легко проникает через шерсть и поглощается кожей собаки более чем на 50%. Оказывая влияние на теплообмен, инфракрасное излучение воздействует на метаболизм: повышает биолюминесценцию в организме, ускоряет биохимические, ферментативные и иммунные реакции, рост клеток и регенерацию тканей, усиливает ток крови, увеличивает температуру крови и лимфы, снижает тонус гладких мышц и скелетной мускулатуры, нервное

напряжение. В больших дозах тепловые лучи могут вызвать перегревание организма, ожог открытых участков кожи (мочка носа), воспалительные явления с тепловым эффектом.

Ультрафиолетовое излучение обладает слабым ионизирующим действием, эти лучи могут приводить к денатурации белка и его фотолизу, а также к повышению восстановительной активности сульфгидрильных веществ поверхностных слоев кожи. В известных дозах ультрафиолетовое излучение оказывает благоприятное действие, вызывая гибель микроорганизмов, разрушая некоторые токсины, улучшая бактерицидные свойства крови, способствуя повышению сопротивляемости организма собаки заболеваниям. Эти лучи улучшают заживление ран, течение химических реакций, в частности, стимулируют синтез из эргостерола кожи витаминов группы D, участвующих в обмене фосфора и кальция. Витамины этой группы необходимы для придания плотности костям и для нормальной деятельности нервной и мышечной систем.

Световые лучи синей части спектра проникают в тело на глубину около 2,5 см. Под влиянием этого света у собак возрастает активность ферментов, улучшается работа органов пищеварения, в тканях активизируется метаболизм протеинов, жиров, минеральных веществ, повышается возбудимость коры головного мозга.

При длительном воздействии ультрафиолетового излучения появляются эритема или ожоги – клетки эпидермиса повреждаются, что ведет к образованию гистамина и других продуктов клеточного распада, которые всасываются в кровь, отрицательно воздействуя на организм. Продолжительное ультрафиолетовое облучение может привести к возникновению опухолей кожи и внутренних органов.

Длительное пребывание собаки, а тем более щенка, в жаркий день под прямыми солнечными лучами может вызвать тепловой и/или солнечный удар. Сильный солнечный свет может вызвать раздражение сетчатки, роговой и сосудистой оболочки глаз и повреждение хрусталика.

В то же время, недостаток солнечной радиации необходимо рассматривать как весьма неблагоприятное условие содержания собак, при котором они лишаются важнейшего активатора физиологических процессов. Учитывая это, собак нужно размещать в достаточно светлых помещениях, регулярно предоставлять им моцион (прогулки). В зимний период при недостаточном освещении помещений у собак возникает «световое голодание», проявляющееся в нарушении обмена веществ и снижении естественной устойчивости организма.

3.1.2. Химический состав воздуха.

Воздух представляет собой смесь газов. Естественный состав этой смеси практически постоянен, но в силу действия разных факторов в атмосферу поступают и другие газы, а также меняется концентрация основных компонентов воздуха. Главным требованием к атмосфере в рабочих зонах кинологических городков, жилых и других помещениях является безопасность собаки и работающего с ней человека.

Газовый состав воздуха помещений для служебных собак зависит от атмосферного воздуха, но может изменяться в зависимости от качества строительных материалов, конструкции помещений (вентиляции, теплоемкости, канализации и др.), а также технологии содержания животных. Баланс газового состава атмосферы является основным фактором, поддерживающим гомеостаз внутренней среды организма собаки.

В условиях длительного атмосферного загрязнения у собак развивается железодефицитная анемия, повышается уровень гамма-глобулинов плазмы, падает содержание калия в крови, растет количество так называемых «средних молекул» – низкомолекулярных пептидов, свидетельствующих о высоком уровне стресса (Садыкова, 2008). Органы гемопоеза реагируют на неблагоприятные факторы внешней среды, что отражается в измененных количествах форменных элементов крови, перераспределении групп лейкоцитов, в нарушении состава плазмы (Козинец и др., 1993; Баранов, 1994; Королев и др., 2000). Доказано, что техногенное загрязнение атмосферы является одним из основных

факторов заболеваемости животных (Папуниди, Шкуратова, 2000; Королев и др., 2000).

Наиболее постоянные составные части воздуха – азот, кислород, аргон и углекислый газ. Азота в воздухе больше всего (78,09%). Для организма собаки он, как и инертный газ – аргон (0,93%), является безразличным газом.

Самая важная и необходимая для собаки составная часть воздуха – кислород (20,95%), именно он обеспечивает протекание окислительных процессов в организме. Незначительное уменьшение содержания кислорода в воздухе собака обычно переносит легко. Снижение его концентрации до 15% начинает негативно сказываться на собаке, при содержании кислорода в воздухе 11–12% она начинает задыхаться, а при снижении содержания кислорода до 7% – погибает.

Разреженный воздух высокогорных местностей содержит пониженное количество кислорода. Низкое парциальное давление кислорода вызывает гипоксию – кислородное голодание клеток, сопровождающее состояние, называемое горной или высотной болезнью. Внешне это проявляется снижением двигательной активности собаки и неспособностью выполнять команды кинолога (Буров и др., 2012). Срочная физиологическая реакция на гипоксию – усиление вентиляции легких и интенсификация кровообращения – не может сохраняться длительное время, так как сама требует затрат энергии и дополнительного кислородного обеспечения. В разных системах организма наступают перестройки, направленные на ослабление гипоксического стресса и достаточное снабжение тканей кислородом.

При переводе собак из равнинных местностей в высокогорные районы наблюдается ряд адаптивных реакций: рефлекторное учащение дыхания, усиление вентиляции легких, деятельности сердца и кровотока, сокращение селезенки и раздражение кроветворного аппарата. Это стимулирует кроветворение – увеличивается общий объем крови, нарастает количество эритроцитов. Одновременно в них возрастает относительное содержание особой формы гемоглобина, обладающего повышенным сродством к кислороду. В результате кислородная емкость и кислород-транспортная функция крови увеличиваются. Затем

наступают морфологические изменения в кровеносной системе: расширяются артерии сердца и мозга, в тканях сгущается капиллярная сеть – облегчается доставка кислорода к клеткам. В самих клетках за счет увеличения активности окислительных ферментов также повышается сродство к кислороду, одновременно возрастает относительный уровень временного бескислородного обеспечения энергией – анаэробного гликолиза. Все эти процессы акклиматизации к гипоксии, происходящие на протяжении нескольких часов или дней, снимают функциональное напряжение с дыхательной и кровеносной систем. Необходимо предоставить время и создать условия для адаптации и постепенной акклиматизации (щадающий режим физической активности), иначе у собак развивается состояние анемии.

Гипоксия, развивающаяся в условиях высокогорья, сопровождается нарастанием в тканях тела собаки продукции высокоактивных соединений кислорода (перекисей и гидроксилсодержащих), которые постоянно участвуют в тканевом метаболизме. Если эти соединения не устранены действием биологических антиоксидантов (глутатионпероксидазы, редуктаз, пероксиддисмутазы, каталаз, а также получаемых с кормом флавоноидов, витаминов С и Е), они представляют опасность для клеток, поскольку вызывают переокисление мембранных липидов, повреждают белки и нуклеиновые кислоты. Обусловленный избытком таких соединений «окислительный стресс» наиболее вероятен при многих процессах с застоем крови – при воспалениях, при резком возрастании физической нагрузки, при нахождении на большой высоте, особенно при резкой смене высоты (Grandjean et al., 1998, 2007; Буров, Левченко, 2011). Свидетельством тому является повышение количества диеновых углеводов и маркеров переокисления липидов в крови животных. Подобный метаболический стресс наблюдается и у рабочих, в том числе ездовых, собак в периоды усиленной физической нагрузки. Компенсировать данное состояние возможно дополнительным введением в корма собак полноценных белков, аминокислот и особенно витаминов В₂, В₆ и В₁₂, L-карнитина, а также повышением общей калорийности кормов до 4300–4800 ккал на 1 кг сухой массы (Буров и др., 2012).

Эти меры позволяют собаке адаптироваться к падению атмосферного давления и пониженному содержанию кислорода в воздухе, сохранять адекватную реакцию сердечно-сосудистой системы, обеспечивая ее работу в пределах физиологической нормы, поддерживать рабочее и психическое состояние собак при интенсивных физических нагрузках.

У аборигенных собак высокогорий в результате длительной истории приспособления сформировался целый комплекс морфологических, физиологических, психологических и биохимических механизмов адаптации к специфическим условиям жизни. Такими функциональными механизмами, адаптирующими их к низкому парциальному давлению кислорода, являются в первую очередь объемная грудная клетка округлой формы, повышенный уровень гемоглобина в крови и др. Адаптивные черты аборигенов необратимы. Установлена наследственная природа этого комплекса, который выработался путем приспособительной изменчивости в результате действия биологически обусловленного естественного отбора (Гора, 2007).

Углекислый газ (CO_2) является важным показателем, по которому судят о степени чистоты воздуха. В атмосферном воздухе его содержится 0,03%. Допустимым количеством считается 0,07%.

В больших концентрациях CO_2 угнетает дыхание собаки. Происходит накопление его в крови, в организме нарушаются окислительно-восстановительные процессы, развиваются явления тканевой аноксии. Так, увеличение концентрации CO_2 в воздухе до 0,5% и выше вызывает повышение кровяного давления, учащение дыхания и пульса, создающих излишнюю нагрузку на двигательные органы и сердце. Собаки становятся вялыми, у них появляется слабость, снижается аппетит, работоспособность и сопротивляемость заболеваниям. При концентрации 4–5 % углекислый газ раздражает слизистые оболочки верхних дыхательных путей. При более высоких концентрациях углекислого газа наступает асфиксия вследствие недостатка кислорода.

Атмосфера с недостатком кислорода и повышенным содержанием углекислоты формируется в закрытых, плохо проветриваемых помещениях, в кото-

рых содержатся собаки, или в трюмах пароходов, товарных вагонов с закрытыми дверями и люками, в которые они попадают при перевозках. Крупная собака (например, немецкая овчарка) даже в состоянии покоя, помимо потребления кислорода, с каждым выдохом выделяет в окружающий ее воздух 22,8 л углекислоты за час, поэтому закрытые помещения, в которых содержатся собаки, необходимо проветривать.

Максимальное содержание углекислого газа в воздухе помещений для служебных собак допускается 0,09–0,11 мг/м³. Кабины, выгулы, будки должны естественно вентилироваться, а служебных собак надо регулярно выгуливать на свежем воздухе. Источником углекислого газа служат разлагающиеся органические вещества (навоз и другие), поэтому размещать собак вблизи конюшен, скотных дворов и навозохранилищ не следует.

Кроме постоянных газов, в воздухе могут появиться диоксид азота, сероводород, хлор, двуокись серы, угарный газ и другие. Эти вещества токсичны для организма собаки в любых, даже малых концентрациях.

Аммиак (NH₃) – газ с едким запахом, сильно раздражающий слизистые оболочки. В атмосферном воздухе встречается редко и в небольших концентрациях (0,002–2,5 мг/м³). Основными источниками аммиака являются разлагающиеся органические вещества, содержащие азот, выбросы химических заводов. Аммиак очень ядовит: понижает общую резистентность организма собаки, вызывает раздражение слизистых оболочек носоглотки, верхних дыхательных путей, органов обоняния, кожи, глаз, нарушает проницаемость сосудов. Кроме того, он рефлекторно уменьшает глубину дыхания, следовательно, ухудшает деятельность легких и обонятельного анализатора. В помещениях с избытком аммиака у собак может отмечаться чихание, кашель, слезотечение с последующим воспалением слизистых оболочек носа, гортани, трахеи, бронхов, легких (отек легких) и глаз. При воспалении дыхательных путей снижается способность слизистых оболочек противостоять внедрению микроорганизмов – возбудителей различных инфекционных болезней собак.

В крови аммиак соединяется с гемоглобином (переносчиком кислорода) и превращает его в щелочной гематит, который не способен поглощать кислород при дыхании, то есть наступает кислородное голодание. При длительном вдыхании воздуха с концентрацией аммиака выше 10 мг/м^3 собака заболевает и может погибнуть. При вдыхании воздуха с высоким содержанием аммиака ($1000\text{--}2000 \text{ мг/м}^3$) поражается центральная нервная система. У собаки наблюдается обморочное состояние, судороги, останавливается дыхание и наступает смерть от отека легких и паралича дыхания.

Наличие аммиака в воздухе помещения указывает на недостаточную вентиляцию, плохое состояние покрытия пола и стен, отсутствие должного ухода за помещением. В помещениях для служебных собак, где своевременно удаляют фекалии, мочу и жижу, а кабины, выгулы хорошо проветриваются, содержание аммиака в воздухе сводится к нулю. При недостаточности санитарно-гигиенических мероприятий в воздухе помещений для собак аммиак может содержаться в весьма высоких концентрациях ($0,03\%$ и выше), что значительно превышает максимально допустимую норму ($10\text{--}20 \text{ мг/м}^3$).

Особенно много аммиака накапливается в помещениях с плохой естественной вентиляцией («глухая» конструкция кабин и выгулов), при отсутствии движения воздуха на территории питомника и вольеров и т.д. При повышенной влажности и пониженной температуре аммиак растворяется в конденсате, адсорбируется (впитывается) стенами, потолком кабины, выгула, будки, предметами, подстилкой и оборудованием, а при высокой температуре и пониженном атмосферном давлении происходит обратное выделение аммиака в воздух.

Хлор оказывает на собаку отравляющее действие также в очень небольших концентрациях. Отравиться хлором собака может на территории химических заводов или во время дезинфекции помещений и территорий хлорной известью.

Трехфтористый хлор, производящийся в промышленных масштабах как добавка к сварочному газу, используется при высокотемпературной резке металлов, как компонент жидкого ракетного топлива, по своим токсическим свой-

ствам превосходит фосген (Александров, Емельянов, 1990). Трехфтористый фтор поражает глаза, дыхательную систему, вызывает ожоги кожи и некрозы более глубоких тканей. Отравление чаще всего смертельное. Необходимо изолировать собак от мест проведения технологических процессов с использованием этого токсиканта, в первую очередь это касается животных, используемых в охране территорий и предприятий.

Сероводород (H_2S) также является метаболическим ядом. Это бесцветный газ, с резко выраженным запахом тухлых яиц. В атмосферном воздухе обычно отсутствует. Он образуется при гниении различных белковых веществ, обычно в уборных, помойных ямах, навозохранилищах, сточных каналах, жижеприемниках коровников и свинарников.

Вдыхание сероводорода собакой в незначительных количествах (10 мг/м^3) вызывает воспаление слизистых оболочек, кислородное голодание, т.е. приводит к таким же последствиям, как и вдыхание аммиака, а в больших концентрациях – паралич дыхательного и сосудодвигательного центров. Если вдыхаемый воздух содержит свыше 1000 мг/м^3 сероводорода, то собака погибает мгновенно. Максимально допустимая концентрация сероводорода в воздухе помещений для собак $3\text{--}4 \text{ мг/м}^3$.

Мероприятия по предупреждению образования сероводорода в местах размещения владельческих собак аналогичны ранее описанным мерам по исключению образования в воздухе больших концентраций газообразного аммиака.

Окись углерода (угарный газ, CO) – сильный яд для собак и человека. В атмосферном воздухе обычно отсутствует, образуется при неполном сгорании автомобильного топлива, в зоне горения огнеметно-зажигательных смесей, при минно-подрывных работах, при стрельбе, на территории доменных печей, чугуноплавильных заводов, а также в помещениях с печным отоплением при преждевременном закрытии дымоходов после топки. Окись углерода легко проходит через пористые материалы (активированный уголь и силикагель), слой земли и кирпичные стены. Накапливается обычно в закрытых помещениях.

Угарный газ обладает большим (в 250–300 раз) сродством к гемоглобину, чем кислород. Соединяясь с гемоглобином крови, окись углерода образует стойкое химическое соединение – карбоксигемоглобин, который блокирует процесс переноса кислорода из легких к тканям, вызывая их кислородное голодание. Особенно чувствительны к угарному газу клетки центральной нервной системы.

Через 5–10 минут после вдыхания окиси углерода в концентрации 0,4–0,5% (400–500 мг/м³) собака погибает. При длительном воздействии малых концентраций возможны хронические отравления.

В организме окись углерода не включается в метаболизм, а выводится с выдыхаемым воздухом. Поэтому отравленных собак следует выводить на свежий воздух, в котором окись углерода отсутствует. Можно применить ингаляцию кислородом или смесью кислорода (95%) с углекислотой (5%) для раздражения дыхательного центра.

Чтобы предохранить собак от отравления аммиаком, сероводородом, хлором и окисью углерода, необходимо располагать помещения собак с подветренной стороны и подальше от химических, чугуноплавильных и других предприятий, выделяющих вредные газы; не размещать собак вблизи уборных, помойных ям и навозохранилищ; регулярно проветривать закрытые помещения, в которых находятся собаки, и содержать эти помещения в чистоте, своевременно удаляя из них кал и мочу. При строительстве предусмотреть естественную проточную вентиляцию павильонов. При дезинфекции павильонов, вольеров и кабин хлорной известью собак надо выводить из них, отводить подальше и возвращать на место только после полного удаления из помещений следов хлора. Для профилактики отравлений собак угарным газом необходимо строго следить за правильным закрытием дымоходов в помещениях с печным отоплением.

Критерии безопасности и безвредности атмосферного воздуха на территориях промышленных организаций, в местах постоянного или временного пребывания животных и человека, в том числе предельно допустимые концентрации (уровни) химических, биологических веществ и микроорганизмов в воз-

духе, устанавливаются санитарными правилами и нормами. Нормативы предельно допустимых выбросов химических, биологических веществ и микроорганизмов в воздух, проекты санитарно-защитных зон утверждаются при наличии санитарно-эпидемиологического и ветеринарного заключения о соответствии их государственным стандартам.

Интересен обратный, довольно значительный эффект влияния на биосферу как протекающих в организме собаки витальных процессов, так и обеспечивающих ее жизнедеятельность производств. Изготовление кормов, их упаковки, утилизация фекалий, подстилочного материала, наполнителей туалетов и др. поставляет в атмосферу до 7,5 тонны углекислого газа в год на одну домашнюю собаку. Для сравнения, по данным ООН, один египтянин обходится планете в 2,3 тонны углекислого газа, а один взрослый европеец – в 10 тонн CO₂.

3.1.3. Физические свойства воздуха.

Из физических свойств воздуха на здоровье и работоспособность собаки оказывают влияние температура, влажность, движение воздуха (ветер), атмосферное давление и содержание пыли.

Нормальная жизнедеятельность собаки требует постоянной температуры ее тела, которая у разных собак колеблется в диапазоне от 37,5 до 39°C. Пределы колебаний температуры тела, при которых организм сохраняет жизнеспособность, сравнительно невелики. Смерть животного наступает при повышении температуры тела до 43°C и при падении ниже 27–25°C. Постоянство температуры тела собаки обеспечивается наличием у нее способности к теплорегуляции, заключающейся в поддержании баланса между выработкой и отдачей тепла. Нарушение теплорегуляции неблагоприятно сказывается на здоровье собаки.

Перегрев организма может быть вызван рядом факторов экзо- и эндогенного происхождения, это – температура окружающей среды, напряженная мышечная работа, быстрое движение, транспортировка собак в закрытых транс-

портных средствах, размещение в жаркие дни в помещениях с небольшой площадью и объемом, а также ожирение собак.

Одной из наиболее частых причин, вызывающих перегрев, является инсоляция. Прямые солнечные лучи могут вызвать у собаки солнечный удар, а общий перегрев тела при недостаточной теплоотдаче – тепловой удар. Когда температура внешней среды достигает температуры крови, возникают критические условия терморегуляции. При этом теплоотдача осуществляется главным образом за счет учащения дыхательных движений, испарения воды с поверхностей ротовой полости собаки и потения подушечек лап. Если эти процессы затруднены, например при сильной влажности окружающей среды, происходит перегревание организма (гипертермия): повышение температуры тела, нарушение водно-солевого обмена и витаминного равновесия с образованием недоокисленных продуктов обмена веществ, в случаях недостатка влаги сгущается кровь. При перегреве возможны нарушения кровообращения и дыхания, повышение, а затем падение артериального давления. При остром перегреве повышается температура тела (до 40°C), наблюдается гиперемия слизистых оболочек, учащение сердечной деятельности, одышка, возбуждение, дрожь, появляется шаткая походка и пенистое истечение изо рта, а затем – коматозное состояние. Смерть наступает при явлениях клинических судорог вследствие паралича дыхательного и сосудодвигательного центров.

Тепловые удары можно наблюдать каждое лето, особенно на выставках, при содержании собак в условиях застоя теплого воздуха, во время усиленной мышечной работы и в скученных группах. Содержание собак в намордниках летом значительно увеличивает опасность теплового удара.

Не менее вредно для собаки и переохлаждение тела. Переохлаждению способствуют размещение собак в сырых помещениях, тонкий слой подкожного жира, редкий волосяной покров и скудное кормление.

При понижении температуры воздуха значительно повышаются выделение гормонов надпочечниками и возбудимость нервной системы, увеличиваются основной обмен и выработка тепла организмом. Периферические сосуды

сужаются, кровоснабжение кожи уменьшается при сохранении температуры ядра тела. Сужение сосудов кожи и подкожной клетчатки, а при более низких температурах и сокращение гладких мышц кожи (шерсть поднимается «дыбом») способствуют ослаблению кровотока во внешних покровах тела. При этом кожа охлаждается, разница между ее температурой и температурой окружающей среды сокращается, а это уменьшает теплоотдачу. Указанные реакции способствуют сохранению нормальной температуры тела.

Местная и общая гипотермия способны вызвать ознобление кожи и слизистых оболочек, воспаление стенок сосудов и нервных стволов, а также отморожение тканей, а при значительном охлаждении крови – замерзание всего организма. Охлаждение кожи, резкие перепады температур, глубокое охлаждение внутренних органов нередко ведут к простудным заболеваниям и обморожениям (чаще страдают ткани ушей, мошонки, препуция, хвоста и лап).

Небольшое снижение температуры воздуха при наличии полноценного и калорийного кормления, ухоженной шерсти, обильной подстилки, в отсутствии сырости и сквозняков повышает интенсивность обмена веществ и закаляет организм собаки. Длительное воздействие на организм низких температур вызывает охлаждение тела до 30°C, при этом наблюдается сильное угнетение животного, сонливость, замедление всех функций организма, понижение обмена веществ и энергии, кровяного давления, развитие параличей и смерть.

На собаку оказывает влияние влажность воздуха, т.е. содержание в нем паров воды. В сухой и жаркой местности днем относительная влажность обычно 5–20%, в сырой – 80–90%. Во время выпадения осадков она может достигать 100%. Относительную влажность воздуха 40–60% при температуре 18–21°C считают оптимальной. Воздух, относительная влажность которого ниже 20%, оценивается как сухой, от 71 до 85% – как умеренно влажный, более 86% – как сильно влажный. При падении температуры воздуха относительная влажность растет, а при повышении – падает. Диапазон толерантности собаки к температуре окружающей среды зависит от относительной влажности.

В воздухе помещений для собак водяных паров, как правило, больше, чем в атмосферном воздухе. До 75% водяных паров выделяется со слизистых оболочек дыхательных путей и ротовой полости, а также выдыхаемым собаками воздухом. Пар также поступает в воздух помещений из атмосферы (около 10–15%), с пола, кормушки, подстилки и других предметов (в сумме 10–25%).

Влажность воздуха влияет на организм собак прямо и косвенно, определяя климат и микроклимат. Прямое действие водяных паров воздуха состоит в том, что влажность окружающей среды влияет на терморегуляцию организма собаки и, в частности, на теплоотдачу. Роль влажности воздуха в теплообмене объясняется влиянием ее на степень испарения влаги из организма через дыхательные пути. Степень испарения влаги из организма зависит от окружающих его условий, прежде всего от температуры, влажности, скорости движения воздуха, а также от состояния организма собаки.

Высокая относительная влажность (85% и выше) отрицательно действует на теплоотдачу как при высоких температурах окружающей среды, так и при низких. При оптимальных температурных условиях содержания собак на испарение влаги затрачивается 20–25% всей теплоотдачи.

В воздухе, насыщенном водяными парами, невозможна теплоотдача путем испарения. Поэтому большая влажность в сочетании с высокой температурой и малой подвижностью воздуха тормозит теплоотдачу и вызывает перегревание организма или тепловой удар. При содержании в теплых, но сырых помещениях у собак тормозится обмен веществ, уменьшается аппетит, появляется вялость, снижается работоспособность и устойчивость к инфекционным и незаразным болезням. Слишком влажный воздух, даже при умеренной его температуре, вызывает у собаки вялость, одышку и быструю утомляемость. горячий влажный воздух препятствует испарению воды из легких и с поверхности языка собаки и этим способствует перегреву ее тела. Чем выше температура воздуха, тем процент влажности должен быть ниже.

Высокая влажность воздуха отрицательно влияет и при низких температурах внешней среды. Теплоемкость влажного воздуха в 10 раз больше, чем

теплоемкость сухого. Поэтому влажный воздух при низких температурах отнимает с поверхности тела большее количество тепла, чем сухой воздух такой же температуры. Сочетание низких температур с высокой влажностью резко увеличивает теплоотдачу, вызывает охлаждение и сопровождается простудными заболеваниями собак. Осенью, зимой и ранней весной при содержании собак в неблагоприятных, сырых помещениях часто отмечается ринит, бронхит, воспаление легких, желудочно-кишечные расстройства, мышечный ревматизм и снижение устойчивости организма к неблагоприятным факторам.

Умеренная влажность воздуха обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма.

Чтобы предохранить собак от негативного влияния температуры и влажности воздуха, необходимо постепенно закаливать собаку, в жаркое время года освобождать животных от работы, проводить тренировки утром, вечером или даже ночью, в часы солнцепека держать собак в тени, иметь запас чистой свежей воды для питья, обмывать и купать для освежения тела. При работе на открытой местности целесообразно надевать на собаку светлую полотняную попону и налобную повязку, предохраняющую животное от прямых солнечных лучей. В летнее время очень важно не допускать застоя теплого воздуха вокруг собаки во избежание перегрева ее тела. В холодное время года необходимо обеспечить собак достаточным питанием, сухой и теплой подстилкой, а при работе на блокпостах, особенно в сырую погоду, сменять собак не реже, чем через 4–5 часов. Во всякое время года необходимо следить за тем, чтобы в помещении, где содержат собак, не было сырости. Высокая влажность воздуха в помещениях способствует появлению у собак кожных заболеваний – трихофитии, экземы и чесоток.

Мероприятия по устранению, а также по предупреждению высокой влажности воздуха и сырости помещений для собак должны осуществляться как в период постройки зданий, так и во время их эксплуатации.

В период эксплуатации помещений необходимо устранить или максимально ограничить поступление водяных паров: своевременно утеплять холод-

ные стены и потолки, чтобы на них не оседала влага; регулярно убирать помещения и удалять из них загрязненную подстилку, предупреждать разливание воды, а следовательно, и ее испарение. В помещении, уборка которого шла с использованием струи воды, собак следует заводить только после просыхания выгула и кабины. Желоб (канавка) для удаления нечистот (кала, мочи) и грязи из выгула должен быть исправным.

Особое внимание в борьбе с высокой влажностью в помещениях следует уделять вентиляции. Хорошо действующая естественная проточная вентиляция снижает влажность воздуха, потому что в наружном воздухе водяных паров меньше, чем внутри помещения. Наружный воздух поглощает пары из внутреннего воздуха помещения и осушает его.

Наилучший результат в борьбе с высокой влажностью достигается тогда, когда эти мероприятия проводятся комплексно.

Организм собаки формируется в конкретных климатических условиях среды в процессе индивидуального развития. Смена климата при переводе собаки в другую географическую зону сказывается на ее здоровье и работоспособности. Собаке требуется период для акклиматизации. У молодых собак он короче, чем у старых.

В любом климатическом поясе необходимо учитывать сезонные изменения погодных условий. В холодную погоду чаще возможны простудные заболевания, а в жаркую – желудочно-кишечные расстройства.

Давление воздуха зависит, главным образом, от высоты места над уровнем моря. Чем выше располагается местность над уровнем моря, тем атмосферное давление меньше. О влиянии низкого давления на собак указано выше по тексту. Повышение атмосферного давления также способно вызвать патологические явления в организме: замедление пульса и дыхания, переполнение кровью внутренних органов, торможение центральной нервной системы, общие судороги и потерю сознания (Байматов, Волкова, 2004).

Причиной тяжело протекающих заболеваний могут стать резкие колебания атмосферного давления. Подобные явления могут наблюдаться у служеб-

ных собак, используемых в высокогорной местности, особенно южных регионов, при быстром перемещении их с больших высот в долины в течение служебной смены, а также в процессе транспортировки на воздушном транспорте (Шалабот, 1991; Мазовер и др., 1994; Кинологическое обеспечение..., 2005).

Каждая собака приспособлена к атмосферному давлению, при котором она росла и развивалась. Это необходимо учитывать при перемещении собак из равнин в горные местности и наоборот. Следует обеспечить животным возможность постепенного приспособления к новым условиям атмосферного давления. Рассмотрение этих вопросов стало особенно актуально в преддверии проведения в Сочи зимних Олимпийских игр 2014 г.

Ветер также не безразличен для собаки. Умеренный ветер оказывает тонизирующее действие на организм. Усиливая испарение с поверхности тела и конвекционно снимая тепло, он способствует лучшей теплоотдаче и охлаждению организма. Это облегчает переносимость жары.

Однако когда температура воздуха превышает температуру кожи, то ветер уже не охлаждает, а конвекционно нагревает организм. Сухой и горячий ветер раздражает слизистые оболочки дыхательных путей, высушивает кожу. Интенсивный ветер передвигает границы температурного комфорта, в результате стимулируется теплорегуляция, усиливается деятельность нервной и эндокринной систем организма, изменяется просвет кровеносных сосудов кожи. Сильный ветер также оказывает давление на механорецепторы кожи. Он затрудняет дыхание, угнетающе влияет на психическую сферу животного. В сочетании с высокой температурой сильный ветер способствует перегреванию организма, дегидратации кожи. В холодную погоду, особенно при больших морозах, он не только оказывает высушивающее действие, но и приводит к охлаждению, озноблению и отморожению.

Сильный ветер поднимает пыль, затрудняет дыхание и движение. Холодный, сырой ветер и сквозняки способствуют простудным заболеваниям. От таких ветров необходимо собаку защищать. Помещение для собаки надо располагать с учетом направления господствующих ветров, предусматривать располо-

жение дверей, избегать появления щелей в стенах для предотвращения сквозняков. Желательная скорость движения воздуха в помещениях для собак зимой составляет 0,15–0,30 м/с.

Пыль, поднимаемая движением воздуха, представляет собой механическую примесь. Бытовая, цементная пыль, твердые частицы грунта и дымов вредны для собаки. Они раздражают слизистые оболочки дыхательных путей, оседают в альвеолах легких и, если содержат ядовитые частицы, вызывают отравление. Нельзя забывать, что вместе с пылью в воздухе содержатся во взвешенном виде и микробы. При этом в наружном воздухе микробы – возбудители заразных болезней, как правило, отсутствуют, так как они гибнут под влиянием лучей солнца. В воздухе помещений могут содержаться микробы-возбудители нагноения, туберкулеза, столбняка, споры патогенных и плесневых грибков и др. Чем меньше проветривается помещение и чем меньше оно освещено, тем в его воздухе больше микробов.

Чтобы предохранить собаку от вредного влияния пыли и содержащихся в воздухе микроорганизмов, необходимо содержать ее помещение в чистоте, обеспечить достаточный доступ света и чистого воздуха, чистить собаку вне помещения, регулярно чистить и менять подстилку, дезинфицировать вольер (будку).

Большое значение в борьбе с пылью и микроорганизмами воздуха на территории питомника имеют зеленые насаждения. Пыль оседает на листьях и стволах растений (от 1,5 до 10 г/м² поверхности). Вяз и сирень задерживают пыли больше, чем клен, липа, дуб и тополь. Деревья и кустарники очищают воздух также от газообразных токсических веществ (серы, свинца, фтора, цинка, меди и др.) и микроорганизмов. Содержание пылевых частиц в воздухе после прохождения полосы зеленых насаждений (шириной 75–100 метров) снижается в среднем на 72,8%, а количество микроорганизмов – на 52,8%.

Кроме того, растительность предохраняет территорию питомника от перегрева, защищает от сильных ветров и создает своеобразный щит от посторонних шумов.

В целях предупреждения образования пыли на территории питомника необходимо осуществлять следующие мероприятия:

создание вокруг кинологического городка кольцевых защитных полос зеленых насаждений;

укрепление поверхностного слоя почвы на территории городка посевами многолетних трав (при отсутствии твердого покрытия);

размещение помещений для собак боковой стороной к господствующим в данной местности ветрам;

чистка собак на специально оборудованных площадках у павильонов;

периодическая влажная уборка (дезинфекция) помещений для собак.

3.1.4. Почва.

Песчаные и супесчаные почвы рыхлые, хорошо пропускают воздух и воду, поэтому они сухие, в них легче окисляются и разрушаются органические вещества. Эти почвы наиболее гигиеничны, и поэтому они более пригодны для размещения на них вольеров.

Глинистые и илистые почвы, напротив, плотные, сырые и холодные, плохо пропускают воздух, задерживают влагу, органические вещества в них долго гниют. Такие почвы наименее пригодны для строительства вольеров. Черноземные почвы обычно суглинистые, но климатические особенности их области распространения нивелируют отмеченные неблагоприятные свойства.

Для здоровья собаки также имеет значение высота горизонта грунтовых (почвенных) вод. Чем он ближе к поверхности, тем сырее почва.

Поверхностный слой почвы может содержать яйца глистов, а также большое число микроорганизмов, в том числе и таких опасных, как возбудители сибирской язвы, газовой гангрены, столбняка и др. Особенно много опасных для здоровья собаки микробов и яиц глистов в почвах, загрязненных органическими отходами. Для предупреждения заболеваний собак большое значение имеет санитарно-гигиеническое состояние почвы на территории, где их содержат.

Кислые выбросы в атмосферу (оксиды серы, азота), соединяясь с парами воды, образуют кислоты, которые поступают в почву в виде «кислотных» дождей. К ним особенно чувствительны растения, гибель которых является основной причиной эрозии почв. Кроме того, эти осадки способствуют снижению рН почвенных растворов, что усиливает эрозию, а также увеличивает растворимость токсичных металлов, попадающих в организм животного с водой при поении или при поедании растений.

Наиболее опасны для здоровья собаки почвенные удобрения – нитраты (соли азотной кислоты с радикалом NO_3^-) и нитриты (соли азотистой кислоты с радикалом NO_2^-). Основные источники этих солей для собаки: овощи, выращенные при нарушении технологий возделывания, пищевые добавки к мясным изделиям и сухим кормам, улучшающие их органолептические свойства или являющиеся консервантами. Их токсическое действие проявляется в нитрозилионном окислении гемоглобина, – получившийся в результате реакции NO -метгемоглобин не способен переносить кислород, а при 40%-ном содержании в крови метгемоглобина возможен летальный исход. Нитраты и нитриты снижают интенсивность обменных процессов и приводят к интенсивному отложению жиров в тканях тела. Нитраты угнетают активность иммунной системы, их избыток ведет к увеличению частоты, продолжительности и тяжести вирусных и бактериальных заболеваний.

Тяжелые металлы поступают в окружающую среду с выбросами промышленных предприятий и автотранспорта, удобрениями, пестицидами и сточными водами. Тяжелые металлы накапливаются в гумусовом горизонте почвы и по пищевой цепочке поступают в тела животных. Их концентрации в организме оказываются повышенными на несколько порядков по сравнению с окружающей средой, поскольку собака является терминальным звеном трофической цепи. Аккумуляция этих элементов в организме, отражающая общую загрязненность экосистемы, может приводить к ухудшению физиологического состояния животного. Второй путь поступления этих элементов в организм собаки – содержащая их питьевая вода. Некоторые металлы биологически необ-

ходимы и в оптимальных концентрациях выполняют физиологические функции в организме (кобальт, медь, железо, марганец, молибден, никель, селен, ванадий, цинк), но и их избыток нарушает течение нормальных биохимических процессов. Большое количество тяжелых металлов (бериллий, хром, мышьяк, селен, серебро, кадмий, олово, сурьма, барий, ртуть, теллур, свинец и алюминий) токсично даже в малых дозах, обладает мутагенным, канцерогенным, тератогенным эмбрио- и гонадотоксическим действием.

При сжигании ископаемого топлива, мусора, медицинских отходов, в технологических циклах химической, нефтяной и целлюлозно-бумажной промышленности почва, грунтовые воды и воздух оказываются загрязненными полиароматическими углеводородами, в том числе диоксинами. Они чрезвычайно устойчивы к разложению и способны накапливаться в живых организмах. Главная их опасность – высокая канцерогенность, кроме того, они приводят к гибели плода в матке, рождению потомства с физическими и психическими уродствами, потере фертильности спермы, разрушению клеток печени, снижению иммунитета.

При проектировании и строительстве кинологических городков и мест их дислокации следует учитывать тип почвы, содержание в ней потенциально опасных для людей и животных химических соединений, микроорганизмов, уровень радиационного фона. Эти параметры не должны превышать предельно допустимые концентрации (уровни), установленные санитарными правилами и нормами. Категорически запрещается выбор мест для проектирования и строительства кинологических городков и павильонов на территориях, где ранее располагались кладбища, скотные дворы и скотомогильники, а также объекты складирования и захоронения радиоактивных веществ и ядохимикатов.

3.1.5. Вода.

Тело собаки на 65% состоит из воды. Обеспечение водой должно быть достаточным для удовлетворения физиологических и хозяйственных нужд.

Суточная потребность в воде у взрослых собак составляет 40 мл/кг живой массы, у щенков – 80–120 мл, около 40% потребностей обеспечивается питьевой водой (Шалабот, Пастухова, 2010). Лишенные воды животные погибают на 4–8-е сутки. Расход воды на собаку складывается из воды для питья, воды для приготовления пищи, кроме того, вода расходуется на мытье собаки, уборку помещений (вольер, квартира владельца и др.), территории питомника (кинологического городка), мытье оборудования, посуды, инвентаря и рук персонала. В среднем суточное водопотребление на собаку крупной породы, массой свыше 41 кг составляет около 30 литров; средних пород, массой от 15 до 40 кг – 20 литров; мелких пород до 15 кг – 7 литров.

Качество воды и источников ее поступления должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям к водным объектам. Водные объекты, используемые в целях пищевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, не должны являться источниками биологических, химических и физических факторов вредного воздействия на человека и домашних животных. Питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу, обладать приемлемыми органолептическими свойствами. Критерии безопасности и (или) безвредности для человека и животных водных объектов, в том числе предельно допустимые концентрации в воде химических, биологических веществ, микроорганизмов, уровень радиационного фона, устанавливаются санитарными правилами.

Водный объект, являющийся источником водоснабжения кинологического подразделения, должен иметь санитарно-эпидемиологическое заключение (паспорт) о соответствии его санитарным правилам и нормам.

Меры охраны водных объектов от загрязнения и засорения устанавливаются законодательством Российской Федерации. Лица и организации, осуществляющие эксплуатацию нецентрализованных, автономных систем питьевого водоснабжения, обязаны обеспечить качество питьевой воды этих систем.

В случае если водные объекты представляют опасность для здоровья людей и животных, органы местного самоуправления, индивидуальные предпри-

ниматели и юридические лица в соответствии со своими полномочиями должны принять меры по ограничению, приостановлению или запрещению их использования.

3.1.6. Влияние абиотических факторов на работоспособность служебной собаки.

Работать с собакой приходится в различных природно-климатических условиях, на разнообразной местности, в любое время суток и при различных служебных ситуациях. Комбинации внешних условий могут способствовать результативной работе собаки или затруднять ее работу, а иногда делать ее совсем невозможной. Кинолог обязан хорошо ориентироваться в обстановке, уметь анализировать факторы отрицательного и положительного действия внешней среды на работу собаки и своевременно оказывать ей помощь.

Наиболее востребована работа собаки по чутью. Следовая работа – один из самых сложных видов поиска. При организации этой работы необходимо учитывать влияние внешних факторов как на оставленный запаховый след, так и на функциональное состояние обонятельного анализатора собаки, идущей по следу.

Рассмотрим влияние температуры воздуха и почвы. Высокие температуры ускоряют процесс улетучивания частиц запаха и тем самым с течением времени ослабляют присутствие следов запаха на местности и объектах, а низкие температуры способствуют сохранению частиц, но затрудняют их восприятие обонянием. На сохранение и восприятие собакой запахов существенное влияние оказывает соотношение температур почвы и воздуха. Имеет место три состояния равновесия температур: изотермия, инверсия и конверсия.

При изотермии температура почвы и воздуха одинакова. Различают изотермию высоких, низких и оптимальных температур. Изотермия – наилучшее условие сохранения запахового следа и адаптации (привыкания) собаки к температурным условиям, но высокие или очень низкие температуры оказывают на состояние собаки отрицательное влияние.

Инверсия – это такое состояние, когда температура почвы ниже температуры воздуха. При отсутствии теплых потоков воздуха к холодной почве происходит конденсация влаги и выпадение росы на холодный грунт и близко прилежащие к нему предметы. В данном случае оставленные частицы запаха адсорбируются капельками росы, дезодорируются и уносятся в грунт, что снижает концентрацию запаха и затрудняет работу собаки по следу. Потоки воздуха способствуют обнаружению собакой источника запаха на местности на больших расстояниях. Инверсионное состояние, как правило, бывает неустойчиво, часто изменяется изотермией или конверсией.

Конверсия возникает, когда температура почвы выше температуры воздуха. Холодные потоки воздуха, нагреваясь от почвы, поднимаются вверх, унося влагу и молекулы частиц запаха. В этих условиях собаки хорошо работают по свежим следам и плохо (или совсем отказываются работать) по следам средней и большой давности.

Многие предложения и выводы по равновесию температур подлежат изучению и проверке в каждой конкретной местности. Состояние равновесия температур в течение суток может часто изменяться. Резкие колебания и температурные перепады отрицательно сказываются на работоспособности собаки (даже на знакомой местности). Объясняется это трудностью адаптации собаки.

Температурные факторы воздуха существенно влияют и на общее состояние организма собаки. При жаре происходит перегрев организма, собака быстро утомляется, становится вялой, у нее учащается дыхание, она плохо различает запахи, иногда вообще отказывается от работы. Собаки наиболее эффективно работают в температурных пределах от -15°C до $+25^{\circ}\text{C}$. Оптимальная температура для работы по следу от 0°C до $+10^{\circ}\text{C}$. Если собака работает в условиях жары, то нужно давать ей отдых на одну–две минуты через каждые 500–700 м движения, смачивать водой мочку носа.

В сильные морозы, особенно при работе по следу, возможны отморожения мочки носа и слизистой носовой полости собаки. Холод труднее переносится при несении службы в неподвижных нарядах. К холоду более чувстви-

тельные лапы, грудь и спина собаки. Поэтому при длительном несении службы необходимо спину накрывать попоной, под низ подкладывать подстилку. При следовой работе в мороз кинолог так же должен обеспечивать передышки собаке, как и при работе на жаре. При температуре ниже -20°C , и особенно при встречном ветре, в целях предупреждения обморожения мочки носа надо остановить собаку, прикрыть ей нос и дать возможность отогреть слизистую оболочку выдыхаемым воздухом.

Если снег покрыт коркой наста, необходимо защитить лапы собаки от травм специальными тканевыми защитными чулками. Эти чулки можно использовать и летом, для защиты конечностей собаки от ожогов о нагретую почву и механических повреждений на каменистых субстратах.

Работоспособность собаки при высоких и низких температурах воздуха зависит от степени акклиматизации организма и натренированности для работы в данных условиях. Как правило, молодые собаки, у которых избирательность к условиям среды окончательно еще не установилась, акклиматизируются легче, чем старые. Поэтому перевозить в другие районы целесообразнее молодых собак, чем старых. Различные породы неодинаково переносят смену климатических зон, и это тоже следует учитывать при переводе собак в другой регион. Собаки, которые выросли в условиях жаркого или холодного климата или адаптированные к этим климатическим зонам, показывают лучшие результаты при использовании их в соответствующих регионах. Даже в границах привычного климата необходимо тренировать собак в условиях, приближенных к рабочим. По опыту применения кинологических расчетов, известны случаи работы розыскной собаки по следу фигуранта при жаре $+40^{\circ}\text{C}$ и при морозе -35°C на значительные расстояния.

Влияние ветра на работу собаки зависит от его силы (скорости) и направления движения воздушных потоков. Степень этого влияния обусловлена характером выполняемой работы и другими внешними условиями. Ветер оказывает влияние на работу собаки по следу, ведение обыска местности, поиск мин и инженерных боезарядов, результативность караульной и сторожевой службы.

Оставленные человеком на местности и объектах частицы запаха быстрее уносятся ветром и рассеиваются на местности, в результате чего запаховый след выветривается и слабеет. Поэтому собаке при ветре работать трудно, особенно в жаркую погоду и на открытой местности. Согласно международным стандартам противоминной деятельности (IMAS) 09.41. (2005), минно-разыскные собаки (MPC) не могут эффективно применяться, если скорость ветра на поверхности земли превышает 18 м/с. Если поверхность почвы сухая и движение воздуха поднимает пыль, то результативность работы собаки падает уже при скорости ветра 7 м/сек.

Самое большое затруднение создает сильный боковой ветер. Он уносит молекулы запаха в сторону от линии следа, образуя широкую полосу запахов с небольшой концентрацией частиц запаха. Собака отклоняется в сторону от линии следа, часто теряет его и затрудняется в определении направления движения, особенно на поворотах и пересечениях другими следами.

Встречный ветер облегчает выполнение задач, связанных с обыском местности и объектов, обнаружением людей в завалах, охраной объектов, работой по следу разыскиваемых людей. Однако он отрицательно влияет на первоначальное приучение собаки к работе по следу фигуранта. При систематических упражнениях по проработке следа против ветра у собаки вырабатывается привычка работать верхним чутьем, то есть с приподнятой головой. Собака поднимает голову для облегчения процесса улавливания частиц запаха в потоке встречного воздуха. Встречный ветер затрудняет работу собаки на участках, заполненных пылью цветущих растений, пылью, песком, дымом и гарью.

Умеренный ветер благоприятно влияет на работу собаки. Человек при движении по направлению ветра оставляет более узкий след пахучего вещества, и собака идет по нему без больших отклонений в сторону, четко прорабатывает повороты (углы) следа и делает меньше ошибок. Попутный ветер затрудняет обнаружение предметов, человека, находящегося с той стороны от собаки, куда дует ветер. Собаки MPC более эффективно работают, если скорость попутного ветра не превышает 2 м/с.

На работу собак влияют и осадки. Слабый дождь оказывает минимальное воздействие на присутствие специально отобранных запахов в почве, последующее испарение может привести к краткосрочному выделению запахов, что расширит возможности обнаружения предметов поиска. Сильный дождь загоняет запахи глубже в почву или распространяет их по более обширной площади, затрудняя работу разыскных собак. Так, рекомендовано после периодов сильных дождей проверять способности собак МРС на испытательных участках, которые подверглись воздействию таких же сильных дождей. В случае если собаки не могут надежно обнаруживать тестируемые предметы, операции с их использованием не проводятся. Собаки МРС не должны использоваться, когда поверхность земли покрыта снегом (Оперативные процедуры..., 2005).

Загрязнение воздуха также может служить препятствием для эффективной следовой работы МРС. Собаки не могут эффективно применяться в районах, где атмосфера загрязнена газами, дымом или запахами от нефтепродуктов, удобрений, химических веществ, мусора, сжигания бытовых отходов, выхлопными газами автомобилей и промышленными дымами.

Принятие решений по разминированию или поиску запахового следа при помощи расчетов минно- и патрульно-разыскных собак должно включать этап сбора и оценки данных экологической обстановки: сведения о температуре и влажности воздуха, скорости и направлении ветра, интенсивности солнечной радиации, давлении воздуха, составе и типе почвы, характере осадков до и во время поиска. Эти сведения могут быть получены с метеорологических станций, расположенных в районах проведения операций, либо в ходе непосредственных измерений.

3.2. Биотические факторы

К биотическим факторам относят все формы взаимодействия собаки с живыми организмами своего и других видов. Большинство межвидовых биотических связей (в первую очередь трофические, или пищевые взаимоотношения) собак определяется их принадлежностью к отряду хищные.

Несмотря на свою систематическую принадлежность к хищным млекопитающим, собаки отличаются тем, что в своем врожденном поведенческом репертуаре зачастую не всегда имеют хищническое поведение. Преобладающим способом добывания пищи собак в условиях населенных пунктов является собирательство, что значительно корректирует врожденное поведение. Без обучения целенаправленной охоте в поведении диких псовых также долго отсутствует преследование жертвы. Именно приобретенный характер пищедобывающего поведения позволил таким крупным хищникам, как собаки, освоить в пределах урбанизированных территорий экологическую нишу синантропных животных (Бадридзе, 1987; Поярков и др., 2000).

Взаимоотношения собак с другими животными определяются следующими основными факторами: биологическими особенностями вида, особенностями среды обитания собак и фауной региона (Кассал и др., 2006). У собак разных социально-экологических типов межвидовые отношения проявляются по-разному, что производно от степени зависимости собак от человека и от степени контроля ее поведения человеком. М.Т. Макенов и Б.Ю. Кассал (2004) подразделяют свободноживущих собак на синантропных обитателей урбанизированных территорий и асинантропных собак, обитающих в естественных биоценозах.

Используя общепринятую классификацию типов биотических отношений по Беркхолдеру-Одуму (Одум, 1975), все контакты собак с другими организмами можно свести к следующим типам: хищничество, комменсализм, нейтрализм, аменсализм, конкуренция, паразитизм, мутуализм (симбиоз облигатный), протокооперация (симбиоз факультативный).

Хищничество (+ –). Асинантропные собаки занимают экологическую нишу волка и добывают себе пищу преимущественно хищничеством (Слудский, 1961; Рябов, 1979). Основным объектом охоты асинантропных собак являются дикие копытные, в зависимости от региона преимущественно косули, олени, сайгаки; кроме того собаки добывают мышевидных грызунов, разоряют гнезда птиц. В таблице 2 приведен перечень видов их жертв.

Добыча крыс собаками единична. Из наземногнездящихся птиц от собак в первую очередь страдают птицы, гнезда которых расположены не в укрытиях, а прямо в траве или в кустах, у водоемов, на пустырях и в парках. В общей сложности в пределах городов собаки наносят ущерб около 70 видам животных (Мищенко, 2004).

Активным хищничеством добывают себе пищу также собаки окраин городов и некрупных поселков, которые посещают для этой цели близлежащие биоценозы, но при этом сохраняют связь с населенным пунктом (Слудский, 1961; Марченко, Божанский, 2003). Диапазон размеров их жертв весьма широк – от мыши до лося.

Таблица 2

Жертвы бездомных собак (по Кассал и др., 2006)

Вид (Род) жертвы	Отряд (Группа)
Косуля, олень благородный, олень пятнистый, олень белохвостый, олень северный, джейран, дайгак, архар, козерог сибирский, лось	Парнокопытные (Жвачные)
Кабан	Парнокопытные (Нежвачные)
Зайцы	Зайцеобразные
Ондатра, бобр, барсук, сурок, мелкие мышевидные грызуны, крысы	Грызуны
Ежи	Насекомоядные
Горностай, ласка, манул, лисицы, корсак, хорьки, норка американская, собака енотовидная	Хищные
Черепахи	Черепахи (Рептилии)
Кряква, коростель, соловей, луговой чекан, обыкновенная и камышовая овсянки, лесной конек, луговой конек, пеночки, серая куропатка, коростель, чирок-свиистунок, ястребиная славка, обыкновенный сверчок, сизая чайка, речная крачка и др. Варакушка, трясогузки, дрофа, куропатки, утки, тетерев, рябчик, перепел, вальдшнеп и др. Казарка канадская алеутская, азиатский бекасовидный веретенник	Птицы (наземногнездящиеся)
Нерпа кольчатая, тюлень гренландский	Ластоногие
Овцы, козы, свиньи, лошади, домашняя птица	Домашние животные

Синантропные собаки питаются в основном пищевыми отходами и практически не охотятся на других животных. Преследование и умерщвление животных этими собаками, как правило, не обусловлены необходимостью добычи пропитания, а являются проявлением исследовательского интереса и игрового поведения. Подобное взаимодействие зарегистрировано по отношению к кошкам, крысам, мышевидным грызунам (Рыбалко, 2005).

Хищничество по отношению к крысам как трофическое взаимодействие относительно редкое явление. Кошки тоже редко становятся пищей собак, но, в отличие от крыс, кошки значительно чаще становятся их жертвами, что обусловлено тем, что грызуны обитают в более труднодоступных для собак местах. Умерщвление без поедания является формой нападения, при которой гибнут крысы и значительно чаще кошки: собаки их обычно не едят, а, убив и наигравшись, бросают (Рыбалко, 2005).

Собака, как и ее ближайший родственник – волк, часто поедает растительную пищу: овощи, траву, плоды фруктовых деревьев, ягоды, семена подсолнечника, зерна кукурузы и других злаков. Подробная информация о физиологическом значении таких кормов содержится в учебнике «Кормление домашней собаки» (Шалабот, Пастухова, 2010). С экологической точки зрения, такие взаимоотношения животных с растениями являются паразитическими, но поскольку потребление растений – дополнительное к основному плотоядному питанию, собака не наносит какого-либо ощутимого вреда на окружающую растительность.

Пищевой рацион владельческих собак обычно целиком контролируется человеком, поэтому трофические факторы, в том числе все условия кормления, могут быть отнесены к антропогенным.

Комменсализм (0 +). По этому типу можно классифицировать контакты собак в городах с крысами, воронами, галками, сороками. Все эти животные зачастую получают пользу от взаимодействия с популяциями собак, являясь для последних безразличными.

Экологическая выгода наличия одичавших собак в поселениях человека для крыс и синантропных птиц больше, чем урон: во-первых, собаки истребляют кошек – основных врагов этих животных; во-вторых, улучшают доступ грызунам и птицам к корму за счет растаскивания отходов из мусорных контейнеров, разрывая и растряхивая пакеты с мусором, и т.д. (Beck Alan, 1975). Комменсализм птиц по отношению к собакам проявляется и в «нахлебничестве». Нередко наблюдают ворон, галок, сорок и даже чаек у мисок с едой при подкармливании бродячих собак жителями города.

Аменсализм (0 –). Популяция собак может в незначительной степени опосредованно подавлять популяцию крыс, не получая от этого прямой выгоды. [Исследования роли хемосигналов хищников в репродукции грызунов](#) показали, что экспозиция выделений хищников в период беременности вызывает достоверное сокращение размеров выводка, сдвиг в соотношении полов в сторону самцов и удлинение беременности у серых крыс и домовых мышей (Вознесенская и др., 2003). Однако эта форма биотических отношений встречается редко.

Конкуренция (– –). Наиболее явственно конкурентные отношения просматриваются между асинантропными одичавшими собаками и волками. Асинантропные собаки осваивают естественные биоценозы только в том случае, если в данном регионе нет волков или их численность снижена (Рябов, 1973, 1979). Волк – явно более сильный конкурент, появление его мочевых меток на охотничьих участках собак достаточно для того, чтобы последние покинули территорию. Несмотря на то что в случае сильной разреженности популяции волков неоднократно фиксировались факты плодовитой гибридизации между этими двумя видами (Рябов, 1979; Данилкин, 1979; Рябов, Бибииков, 1982), полноценные, неослабленные популяции волков служат сдерживающим фактором распространения асинантропных (одичавших) собак.

Взаимоотношения свободноживущих собак и кошек нельзя назвать конкурентными, т.к. их кормовые ресурсы заметно разнятся: основную долю корма собаки получают, обследуя мусорные контейнеры, попрошайничая на улицах, и

от своих опекунов – «собачников», а кошки – хищничеством и от опекунов – «кошатников» (Рыбалко, 2005). С крысами у собак возможна конкуренция из-за ресурсов, особенно при недостатке продуктов питания.

Паразитизм (– +). Помимо эктопаразитов собак, включающих блох и клещей различных видов, довольно большую группу составляют эндопаразиты. К последним относятся следующие виды гельминтов: *Opisthorchis felinus*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *T. mistax*, *Toxascaris leonina*, *Uncinaria stenocephalus*, *Taenia hydatigena*, *Alaria alata*, *Echinococcus granulosus*, *Diphylobotrium latum* и другие (Зубарева, Сараев, 1996; Зубарева, 1999).

Паразитическими взаимоотношениями возбудителей болезней с позвоночными животными обусловлены общие для человека, собак и серых крыс инфекционные и инвазионные заболевания – бруцеллез, лептоспироз, листериоз, сальмонеллез, туляремия, чума грызунов, эризипеллоид, бешенство, риккетсиозы, токсоплазмоз, трихинеллез и другие (Шеханов, 1970).

Мутуализм, или облигатный симбиоз (+ +). Обязательное взаимовыгодное сосуществование наблюдается между собаками и микрофлорой их желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), за счет которой реализуется так называемое симбионтное пищеварение. Особенно интенсивно оно происходит в толстом кишечнике собак (Бочкарева и др., 2010). К облигатным симбиотическим микроорганизмам ЖКТ собаки относятся бифидобактерии, лактобактерии, бактероиды, энтерококки, клостридии и другие, составляющие в совокупности от 95 до 99% всей микрофлоры ЖКТ.

Микроорганизмы для животного представляют важный экологический фактор, определяющий многие стороны его эволюционных изменений; организм и его микрофлора составляют единую экологическую систему. В вышеназванном источнике содержится информация об огромном значении симбиотической микрофлоры в жизнедеятельности организма собаки, а также о возрастных особенностях нормальной микрофлоры. Необходимо помнить, что на нормобиоз влияют такие факторы, как физиологическое состояние организма собаки-хозяина, кормление, стрессы, агрессивные воздействия постоянно ухудша-

ющейся окружающей среды, заболевания, состояние иммунодефицита, бесконтрольное применение антибиотических фармакологических препаратов. Все эти факторы могут приводить к снижению колонизационной резистентности организма собаки и нарушению равновесия в сторону условно-патогенной факультативной флоры в ЖКТ, то есть увеличению числа и спектра потенциально патогенных микроорганизмов и соответственно развитию желудочно-кишечных заболеваний. Из названных микроорганизмов только бифидо- и лактобактерии являются микроорганизмами, участие которых в патологических процессах (прямое или косвенное) на сегодняшний день не установлено (Бочкарева и др., 2010).

Протокооперация, или факультативный симбиоз (+ +). Факультативное взаимодействие, полезное для обоих видов, но при этом не обязательное для их совместного существования, наблюдается у асинантропных собак с человеком.

Сложность проявлений межвидовых взаимоотношений собак с другими животными, микроорганизмами и человеком требует дальнейших исследований.

3.3. Биологические ритмы Собаки домашней

Биологическими ритмами называют периодически повторяющиеся изменения интенсивности и характера проявления биологических процессов и явлений. Они присущи всем живым организмам и отмечаются на всех уровнях организации: от внутриклеточных процессов до популяционных и биосферных (Биология, 2001). Период цикла (диапазон) может составлять от долей секунды до нескольких лет.

Биологические ритмы собаки наследственно закреплены и являются важнейшим фактором естественного отбора и адаптации организма к внешней среде. В основе периодических процессов лежит внутренняя (эндогенная) программа, на которую воздействует сложный комплекс внешних условий. Одни

из них прямо модифицируют эндогенную программу в соответствии с конкретной экологической ситуацией, другие выступают в качестве «датчиков времени», способствуя синхронизации эндогенных циклов с ходом закономерных (суточных, сезонных) изменений внешних условий. Таким образом, функционирование организма основано на интеграции отдельных суборганизменных ритмов и согласовании их с меняющимися во времени условиями среды (Шиллов, 1997).

Собаки, как и другие живые организмы, способны ориентироваться во времени, т.е. обладают биологическими часами. И.М. Сеченов (1952) указывал на комплексность механизма восприятия времени, выделяя мышечное чувство (проприоцептивная чувствительность), слух и зрение. Информация от этих анализаторов используется в формировании ритмов жизни организма. Значительную роль в суточном цикле выполняют структуры головного мозга, в том числе высшие отделы центральной нервной системы, связанные с образованием условных рефлексов на время. С позиций суточной и сезонной адаптации наиболее значимым выступает фактор освещенности. Температурный фактор, сопряженный с интенсивностью инсоляции, играет подчиненную роль.

Структурой, ответственной за формирование биоритмов организма, считается эпифиз, или шишковидная железа. В зависимости от периодичности и интенсивности освещения эпифиз, представляющий собой участок промежуточного мозга, способен менять свою секреторную активность. Нейрогормон эпифиза мелатонин, являющийся производным серотонина, синтезируется только в темноте (до 80% суточного количества гормона образуется ночью). Мелатонин является универсальным регулятором биологических циклов у животных; активируя рецепторы тормозных нейронов лимбической системы, он оказывает успокаивающее и антистрессорное влияние на организм. Под действием освещения образование мелатонина в эпифизе угнетается, но стимулируется образование серотонина.

Также световой фактор служит и основным климатическим регулятором сезонности размножения. Избыток мелатонина, образующийся при коротком

световом дне, тормозит половое созревание и снижает половую активность, а у взрослых самок – приводит к уменьшению размеров яичников и торможению эстральных циклов. При увеличении светового дня усиливается половое поведение животных на фоне снижения уровня мелатонина и стимуляции синтеза гонадотропных и половых гормонов. При отсутствии источников натурального света естественные ритмы нарушаются. Таким образом, цикл гормональной динамики в эпифизе отражает смену времени суток, и эта циклическая активность представляет собой своеобразные биологические часы организма.

3.3.1. Суточные ритмы.

Вращение нашей планеты вокруг своей оси приводит к более или менее закономерным суточным изменениям всех факторов среды в течение суток. За это время четко меняются такие важные для наземных животных факторы, как температура и влажность. Наиболее резко и закономерно меняется при этом освещенность и продолжительность светового дня.

Свет в жизни наземных животных играет важную роль, о чем уже говорилось выше. Продолжительность светового периода высшие животные оценивают с помощью зрения. С позиций образа жизни можно выделить дневных, ночных и, как промежуточную форму, сумеречных животных. Собака, как и ее ближайший родственник – волк, может быть активна в любое время суток и относится к так называемым аритмичным или полифазным животным. Строение глаз обоих этих видов подтверждает их способность хорошо ориентироваться в дневное и ночное время.

Ранее считалось, что собака вообще не в состоянии различать цвета. Однако, по данным современных гистологических исследований, в сетчатке глаза собаки присутствуют как палочки (отвечающие за различие светлого и темного), так и колбочки (осуществляют цветовое распознавание) (Кольб, 1962, цит. по Шюлер, 1996). Зрение собак может быть лучше или хуже в зависимости от породы, но интенсивность и продолжительность освещения они воспринимают одинаково.

Ведущие групповой образ жизни собаки способны подстраивать свой суточный ритм под «стадные» сигналы (звуки и другие) ближайшего окружения. В результате domestikации у собак произошло согласование своего распорядка времени с режимом дня человека, что стало возможным благодаря их природной ритмичности и социальности.

Ритмическая пластичность привела к разнообразию режимов активности у собак разных социально-экологических типов.

Суточный ритм жизни бездомных собак зависит от стадии их одичания, а также от суточной активности человека. Одичавшие собаки избегают человека. Их наибольшая активность проявляется во время наступления сумерек, чему способствует низкая вероятность встреч с человеком и владельческими собаками. В городе собаки этой категории встречаются редко. Обитающие вне города, они вынуждены заходить в поисках доступной пищи на территории человеческих поселений вечером, с наступлением сумерек, и утром возвращаться к местам своего постоянного обитания. На суточную активность животных влияют их физические кондиции – собаки очень слабой упитанности активны в любое время суток.

У владельческих и бродячих собак активность в течение дня существенно отличается, бродячие собаки также способны подстроиться под суточный ритм человека.

По данным некоторых авторов, пик активности бродячих собак в городе приходится на 17–18 ч. В это время они наиболее заметны в городе. По данным С.Н. Гашева (2008), в течение суток активность бродячих собак распределяется следующим образом:

00.00–03.00 – Сон.

03.00–08.00 – Отдых и обход территории.

08.00–11.00 – Кормежка.

11.00–17.00 – Отдых.

17.00–22.00 – Обход территории и отдых.

22.00–23.00 – Сон.

23.00–00.00 – Отдых.

Схожий ритм суточной активности наблюдал Е. Font (1987): бродячие животные изучаемой им группы наибольшую активность проявляли утром (7.00–10.00) и вечером (17.00–21.00). При этом был выявлен и третий пик активности – после полуночи, когда совершались длительные одиночные перемещения. Надо отметить, что ночью активны лишь те особи (группы) бродячих собак, которые уверены в себе и занимают в популяции высокое социальное положение.

Половину суточного времени бродячие собаки тратят на отдых, 12% – на кормежку, 10% – на сон, 8% – на обход территории, 4% – на игры, 4% – на драки и около 12% – на вылизывание, лай, спаривание и др. (Гашев, 2008).

По M.W. Fox et al. (1975), обычно в течение суток собаки проводят до 18 часов, отдыхая (спят, лежат или сидят) внутри территориальных границ. Утром, во время первой фазы активности, собаки, как правило, демонстрируют так называемые «утренние приветствия» – церемонии, состоящие из длительных последовательных действий взаимного социального изучения. Можно предположить, что бездомные собаки, самостоятельно добывающие себе пищу, большую часть времени тратят именно на это.

При изучении суточной активности бездомных собак другими авторами было выявлено, что доля активности собак, организованных в постоянные группы, составляет лишь треть суток, остальное время они отводят на отдых (Макенов, 2011). В дневное время доля активности в бюджете времени составляет 40%, ночью снижается до 12%. Днем периоды повышенной активности чередуются периодами отдыха, продолжительность каждого периода относительно невелика и составляет в среднем около 2 часов (Шамсувалеева, 2009).

Поведение владельческих собак по сравнению с бездомными сильно меняется под влиянием человека. Собака, воспринимая семью владельца как стаю, подстраивается под режим дня хозяина-вожака. Синхронизация активности собаки и человека формируется при выполнении регулярных действий, установленных режимом дня, – кормление, прогулки, игры, сон в определенное время.

Стереотипность поведения приводит к формированию условных рефлексов, которые в дальнейшем срабатывают, вызывая демонстрацию определенных форм поведения в соответствующее время суток, даже при отсутствии раздражителей.

Обычный режим владельческой собаки:

Утро – Выгул, кормление.

День – Отдых, сон.

Вечер – Кормление, выгул.

Ночь – Сон.

Режим для дрессируемых собак:

7.00–8.00 – Выгул.

8.00–9.00 – Кормление.

9.00–10.00 – Отдых.

10.00–17.00 – Занятия по дрессировке с периодическими перерывами для отдыха.

17.00–18.00 – Второе кормление.

18.00–20.00 – Отдых.

20.00–22.00 – Занятия и выгул перед сном.

22.00 – Сон.

Режим для щенков устанавливается индивидуально, с учетом необходимости 3–5-разового кормления (в зависимости от возраста) и длительных периодов отдыха.

Для хорошего самочувствия собаке нужно сравнительно много сна, поэтому она может очень быстро и сразу глубоко засыпать. Чтобы не вскакивать при всяком шуме, она от природы наделена избирательным слухом. Это значит, что все знакомые и безвредные по опыту шумы во сне игнорируются, в то время как неизвестные, извещающие о возможной опасности, вызывают тревогу. Таким образом, сторожевые свойства собаки и ее потребность во сне согласуются. Искусственное лишение собаки сна в течение примерно семи дней приводит к ее смерти (Шюлер, 1996).

Влияние времени суток на работу служебных собак.

Со служебной собакой чаще работают в светлое время суток; однако, учитывая ее способность хорошо видеть и ночью, временной диапазон работы с ней можно расширять. После захода солнца меньше отвлекающих раздражителей, хорошо сохраняются запаховые молекулы, благоприятна температура воздуха. Особенно хорошо работают собаки по следу во второй половине ночи и утром, когда воздух имеет умеренную влажность и устойчивое соотношение температуры воздуха и почвы. В дневное время запаховые следы сохраняются хуже, встречается много отвлекающих раздражителей.

При работе по следу собаки больше всего ошибок совершают в дневные часы (с 11 до 16 ч), особенно снижаются показатели успешности следовой работы (рис. 7). К этому периоду местность обычно оказывается заслежена, искомым след пересечен другими. Вечером, ночью и утром собаки работают успешнее.

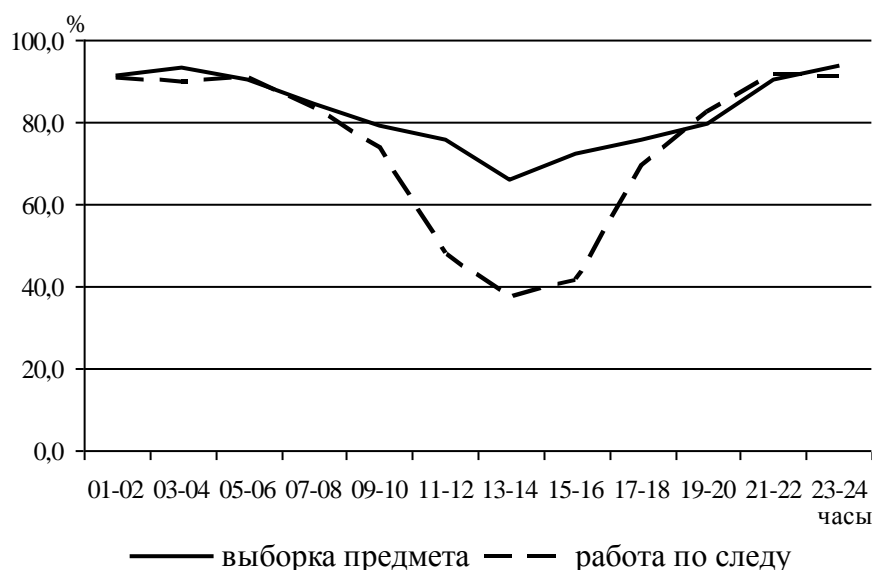


Рис. 7. Успешность действия собак в течение суток (%)

Однако не только отсутствие отвлекающих раздражителей является причиной хорошей работы собак в ночное время. Ночью в приземном слое воздуха содержится небольшое количество озона, после восхода солнца его количество нарастает и достигает максимума около полудня или немного ранее, затем убывает до захода солнца. Озон является сильнейшим окислителем, разрушающим

органические соединения, в том числе и запаховые частицы следа. Кроме того, ночью скорость ветра, как правило, значительно ниже, чем днем, а ветер отрицательно влияет на результаты работы собак. По ночам наблюдается низкий или отрицательный радиационный баланс земной поверхности, что также способствует сохранению запаховых частиц на поверхности почвы. Ночью более низкие температуры почвы и воздуха, что способствует более результативной работе собак. Вечером, ночью и утром чаще возникают инверсии температуры, способствующие сохранению запаховых частиц на поверхности земли и предметов, а высокая относительная влажность воздуха дает собаке возможность проявить хорошее чутье. Помимо этого ночью не происходит дезодорации запаховых веществ солнечным светом, имеющим в своем спектре ультрафиолетовые лучи. В ночных условиях из зеленых частей растений не происходит выделения кислорода, который днем дезодорирует запахи, попадающие на листья.

Все перечисленные факторы действуют, в основном, не на собаку и ее орган обоняния, а на запаховые частицы, понижая днем их концентрацию в воздухе ниже пороговых значений для собак, то есть являются косвеннодействующими на работоспособность животного.

Таким образом, совместное действие всех перечисленных факторов способствует хорошей работе собак в ночное время. Видимо, по этим причинам большинство хищных животных предпочитают выходить на охоту в вечерние и ночные часы, когда охота проходит более удачно.

Необходимо добавить, что фактор времени является реальным раздражителем, на который образуются стойкие условные рефлексы у животных. Собака, приученная работать в одно и то же время, в другое – может отказаться от работы. Избежать такого временного стереотипа можно, тренируя собак в разное время суток.

3.3.2. Сезонные ритмы.

Сезонные изменения солнечной активности и соответственно температурных условий, особенно заметные в зоне умеренных широт, отражаются на

состоянии собаки. В основном эти изменения затрагивают ее поведение, рацион, процессы размножения и адаптации к температуре среды. С сезонным фактором могут быть связаны пики инфекционных и паразитарных заболеваний (бешенство, чума плотоядных животных, лептоспироз, демодекоз, стригущий лишай и др.).

Наиболее крупными категориями, определяющими поведенческий комплекс, являются пищевое, половое, оборонительное, социальное и родительское поведение. Гормональная регуляция этих форм поведения находится в прямой зависимости от сезонного светового режима.

Сезонные изменения рациона.

Сезонные изменения рациона находятся под влиянием состояния кормовой базы – ее обилие или скудность, видовой состав жертв, доступность пищи, энергетическая и пищевая ценность. Температурные сигналы среды, меняющиеся в зависимости от сезона, влияют на уровень энергетического обмена у собак: в летнее время суточная потребность в энергии в среднем снижается на 15%, а в зимнее – увеличивается на 15%. Эту закономерность подтверждает сезонная динамика потребления пищи лайкой; минимальные пищевые потребности отмечены в августе при общем их снижении летом, а максимальные – в ноябре при высоком потреблении пищи осенью и зимой (рис. 8).

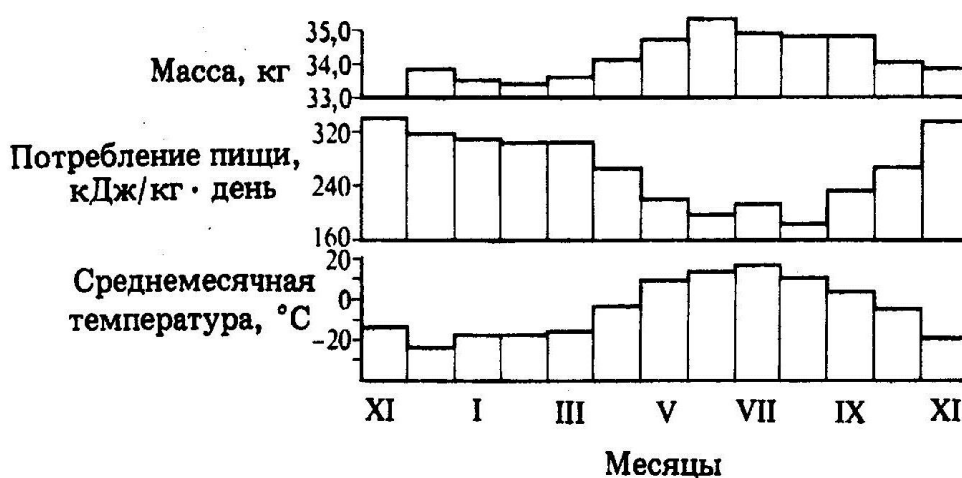


Рис. 8. Влияние количества потребляемой пищи и внешней температуры на массу тела у лайки

Для волков также было описано снижение потребности в корме в весенний период (Мычко, Губкина, 1980). Их пищевая заинтересованность и потребность минимальны в марте–апреле, к началу августа заинтересованность в пище возрастала, далее она сохранялась на достаточно стабильном уровне и достигала максимума в декабре, после чего опять уменьшалась к марту. Из практики пушного звероводства (Афанасьев, Перельдитс, 1966) также известны факты уменьшения потребления пищи и падения живого веса для лисиц, песцов, норок в период с марта по июнь.

Изменения рациона, происходящие в ходе приспособления к сезонным условиям существования, могут отражать возраст, образ жизни (стайный или одиночный), физиологические процессы, протекающие в организме животного (беременность, выкармливание потомства и др.).

Сезонные изменения кормовых условий для животных, обитающих в естественных биоценозах, приводят к переходу на другой тип кормов, отличный по степени усвоения. С изменением кормовой базы у хищника часто меняется не только тип питания, но и модифицируется пищедобывательное поведение. В летний период в рационе одичавших собак, как и волков, увеличивается доля растительных кормов, которая достигает максимального объема в сентябре – октябре. Нередко в их желудках находят листья осок и злаков, поедаемых с лечебной целью. У дикоживущих псовых в период выкармливания щенков в рационе увеличивается доля грызунов (высококалорийной и легкодоступной пищи).

Составляя рацион владельческой собаки, необходимо учитывать сезонный фактор, особенно в отношении его энергетической ценности. Вопросы соответствия сезону компонентного состава кормов таких собак нуждаются в дальнейшем исследовании.

Естественный фотопериод (продолжительность светового дня) – фактор регуляции сезонности размножения животных, в том числе и млекопитающих. Длина светового дня является тем внешним сигналом, который настраивает организм на воспроизводительную активность и определяет границы сезона раз-

множения. Мелатонин, роль которого в формировании биоритмов организма отмечалась выше, характеризуется способностью воздействовать на гонады. Он тормозит половое созревание и снижает половую активность. При увеличении светового дня усиливается половое поведение животных на фоне снижения уровня мелатонина и стимуляции синтеза гонадотропных и половых гормонов. Однако, механизмы торможения и стимуляции функции гонад у собак окончательно не выяснены; собаки разных пород способны проявлять половую активность круглый год.

По особенностям годового ритма половых циклов все животные подразделяются на моноциклических (один цикл в год) и полициклических (несколько циклов чередуются на протяжении года или определенного сезона). Дикие представители семейства собачьих (волки, койоты, шакалы, дикие собаки динго), с которыми домашняя собака имеет много общих черт и легко скрещивается, – это типичные моноциклические животные, половой цикл которых проявляется в строго фиксированный сезон года. У волка течка проходит в январе – феврале.

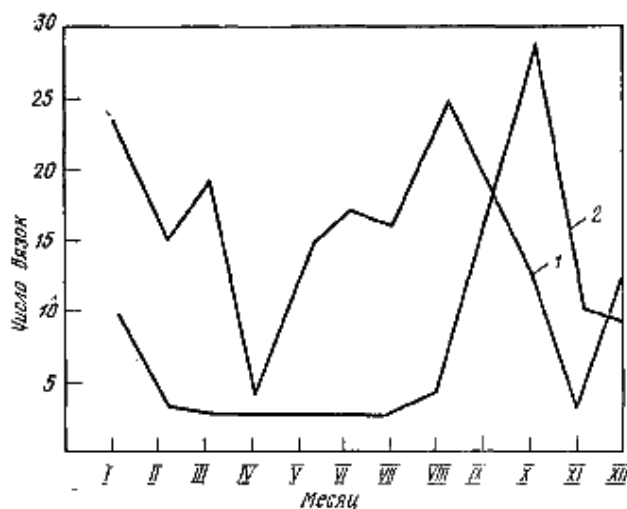
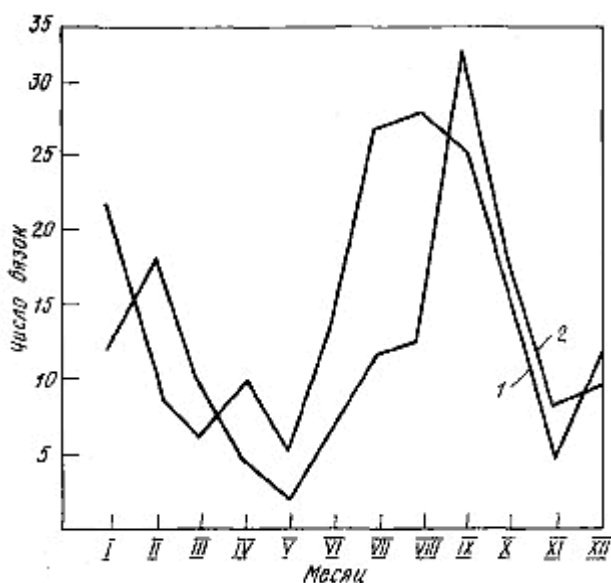
Собаки занимают промежуточное положение: на протяжении года у разных пород регистрируют один, два и даже три половых цикла, вне зависимости от сезона (Sokolowski, 1977; Шюлер, 1996). Причиной этого явления может служить сравнительно молодой возраст вида и еще более недавняя история его одомашнивания. В процессе domestikации животные освобождаются от жесткого контроля внешних условий, прежде всего, фотопериодического контроля. Так происходит утрата строгой сезонности размножения и возникает способность размножаться практически в любое время года. Однако этот признак не имел хозяйственной ценности при селекции собаки, в отличие, например, от крупного рогатого скота и домашней птицы, и поэтому не был жестко закреплен во всех породах.

Тем не менее, исходная моноциклическость вида продолжает оказывать влияние на биологию размножения собаки. В ее половом цикле сохраняются характерные для моноциклических животных особенности: течку (пустовку)

наблюдают после хорошо выраженного анэстрального периода. По данным Гипсона (Gipson, 1972), полученным при наблюдениях за беспородными собаками Арканзаса, весной и осенью темпы воспроизводства увеличиваются, даже если размножение происходит в течение всего года.

Многолетние наблюдения А.Т. и С.Д. Войлочниковых (1982) показали сезонность половой активности и у охотничьих лаек. У сук русско-европейских и западносибирских лаек течка может начинаться в любое время года, но при этом в течение года наблюдаются два хорошо выраженных пика числа вязок.

На рисунке 9 отражены некоторые породные различия в проявлении половой активности по сезонам. У русско-европейских лаек это отмечается зимой (январь) и летом – в начале осени (июль–сентябрь), у западносибирских – зимой (февраль) и в начале осени (сентябрь), но пик половой активности выражен более резко. Этого не наблюдается у русско-европейских лаек. У сук этой породы пики половой активности выражены сравнительно менее четко, возможно из-за того, что эта порода более окультурена человеком и более длительное время находилась в лучших условиях содержания, чем западносибирская лайка. У русско-европейских лаек чаще, чем у западносибирских, наступают пустовки – 2 раза в год. Половая активность сук карело-финских лаек сходна с таковой у русско-европейских, но число сук карело-финских лаек с двумя, а то и тремя половыми циклами в год больше.



А

Б

Рис. 9. Сезонность половой активности у сук лаек
А: 1 – русско-европейских; 2 – западносибирских;
Б: 1 – карело-финских; 2 – восточносибирских (Войлочниковы, 1982)

Восточносибирские лайки сильно отличаются от других пород лаек (рис. 11, Б). У большинства этих сук в течение года бывает только одна пустовка осенью или в начале зимы. Суки, пустующие дважды в течение года, среди восточносибирских лаек встречаются крайне редко.

Половая моноцикличность редко, но все же встречается и среди других пород. Так, собаки породы басенджи имеют единственный половой цикл, который проявляется обычно осенью. Указанная особенность, по-видимому, обусловлена действием простого рецессивного гена, поскольку при скрещивании собак породы басенджи с собаками других пород у одних потомков отмечают один половой цикл в год, у других – несколько (McDonald L.E., 1980).

Тем не менее, у владельческих собак большинства пород течка проходит два раза в течение года, с промежутками в шесть месяцев, преимущественно в августе–сентябре и в феврале–марте. Нередко в условиях уличного содержания и образа жизни у сук пустовка синхронизируется с осенне-зимним периодом, и 80% сук щенятся в феврале–марте (Снигирев, Мистер, 2009).

В практике половую активность сук определяют по межэстральному периоду, так как достоверно установить продолжительность полового цикла и, в частности, время его окончания можно только с помощью лабораторных методов исследований: по динамике прогестерона в крови и картине влагалищных мазков.

Анализ сезонной динамики воспроизводительной функции собак (Купляускас, 1999) показал, что у сук крупных пород оплодотворяемость в зимний период несколько снижается, наивысшая оплодотворяемость отмечается в весенний период – 83,3%. У сук мелких пород данная закономерность не выявлена. В летний период происходит сокращение продолжительности течки по сравне-

нию с другими сезонами года. На многоплодие сезон года не оказывает влияния.

Сезон года может оказывать влияние на биологическую полноценность спермы у разных видов животных, что отражается на успешности размножения животных в разные периоды года. Изучение сперматологических показателей кобелей породы американский стаффордширский терьер показало, что объем эякулята был самым высоким в летнее время, превышая на 12,2% аналогичный показатель в зимнее время. В летнее время была отмечена самая низкая концентрация сперматозоидов в эякуляте: 145 млн/мл против 165 млн/мл в зимнее время ($P < 0,05$). Показатели подвижности сперматозоидов и число патологических сперматозоидов достоверно не отличались во все сезоны года (Купляускас, 1999).

Сезонная смена шерстного (волосяного) покрова.

Периодическая смена волосяного покрова тела называется линькой. Но не всякая линька имеет сезонную периодизацию, она может быть и возрастной, и постоянной.

С возрастом шерстный покров собаки претерпевает большие изменения. Щенки рождаются с детским первичным покровом, который отличается от меха взрослого животного тем, что он очень мягкий и короткий, легко свойлачивается, остью волос почти не отличается от пухового. Кожный покров тонкий и непрочный. К месячному возрасту первичный покров щенка сменяется вторичным, к шести месяцам шерсть делается зрелой, как у взрослой собаки. В ходе возрастной линьки у некоторых пород выпадение шерсти происходит очень обильно. У щенков и собак молодого возраста с линькой может быть связано и изменение их окраса – щенки «переплещаются». С возрастом волосяной покров становится редким, грубым и сухим. Возрастная линька связана не с сезонными переменами, а только с гормональным статусом организма животного.

Основной причиной, вызывающей сезонную линьку, являются изменения основного обмена и необходимость терморегуляции. Сроки линьки видоспецифичны для каждого вида зверей. У взрослой и здоровой собаки линька происходит два раза в год – весной и осенью. Как правило, линька проходит в средние многолетние сроки, при этом она может быть сдвинута на 5–10 и более дней раньше или позже. Главным фактором, определяющим наступление линьки, является продолжительность светового дня и интенсивность освещения. Возможность изменения светового режима используют многие звероводческие хозяйства: искусственное укорочение светового дня в помещениях у норок вызывало линьку летом вместо осени и приводило к ускорению сроков созревания меха на 40–60 дней раньше, чем в естественных условиях (Голиков и др., 1991). Регуляторами процессов линьки выступают гормоны эпифиза, гипофиза и половые гормоны.

Во время весенней линьки выпадает густой подшерсток и пышная зимняя шерсть, а вместо них вырастает более короткая и редкая шерсть. При осенней линьке, которая длится более продолжительное время, летняя шерсть сменяется зимней густой шерстью с плотным подшерстком. Такое обновление шерстяного покрова необходимо для подготовки организма к теплоте или холоду сезонов. Достигая определенной длины и зрелости, волосы стареют и выпадают, заменяясь новыми.

Состояние волосяного и кожного покровов животного определяются климатическими особенностями района его обитания. В зависимости от климата меняются следующие признаки: густота и длина волос, их мягкость, окраска волосяного покрова, толщина кожи. Аборигенные собаки севера покрыты более густым и длинным мехом, чем южные, с увеличением густоты волос делается тоньше. На структуру волоса влияет влажность воздуха – собаки, живущие в более влажном климате, обладают более грубым мехом. У особей северных районов окраска волосяного покрова, как правило, более светлая или совсем белая (защитная), лесной полосы – окраска интенсивная, насыщенная, в степных и пустынных районах – тусклая, песочно-серого оттенка.

Густота шерсти определяется количеством активно продуцирующих волосяных фолликулов на единице площади кожи. Рядом с каждым крупным волосяным фолликулом (первичным), из которого растет осевой волос, расположено несколько более мелких (вторичных) и зачаточных (третичных). Вторичные фолликулы продуцируют пуховой волос, один или несколько из одного фолликула. Зачаточные фолликулы в норме находятся в состоянии покоя. С приближением линьки питание клеток луковицы продуцирующего фолликула ухудшается и клетки перестают делиться, часть их ороговевает и вместе с волосяным стержнем отделяется от живых клеток луковицы. Поредение волос приводит к снижению теплоизоляционных свойств шерсти, терморцепторы вызывают усиление местного кровотока и улучшение питания живых клеток луковицы, начинается новый цикл роста волос. Искусственной стимуляцией роста волос является вычесывание собаки, ускоряющее выпадение отмирающих, слабо держащихся в волосяном влагалище волос и механически стимулирующее кровообращение кожи. Во время линьки чистка собаки требует некоторой осторожности из-за повышения чувствительности кожи в этот период. Удалять с тела собаки отмирающую шерсть нужно без всякого усилия. Ежедневное и аккуратное удаление гребнем и щеткой вылинявшей части шерсти крайне необходимо.

Длина шерсти генетически детерминирована как норма реакции. В зависимости от условий жизни у одной и той же собаки может вырастать заметно отличающаяся по длине шерсть. Так, ротвейлеры, содержащиеся в уличных вольерах, зимой покрываются длинной шерстью с густым подшерстком. Подобные изменения происходят с доберман-пинчерами, немецкими овчарками и ирландскими сеттерами, завезенными из Германии в северные широты.

Некоторые жесткошерстные породы, такие как терьеры и шнауцеры, утратили способность к естественной линьке, поэтому им необходим тримминг.

Нужно отметить, что у собак, постоянно содержащихся в квартире, линька может происходить непрерывно. Это связано с тем, что в искусственных

условиях содержания ослаблено воздействие сезонных колебаний абиотических факторов среды на животное.

Помимо прочего, самки собак могут линять после родов, а также в период течки, что связано с балансом половых гормонов.

Во время линьки организм расходует питательные вещества на рост новых волос, поэтому в этот период необходимы усиленное питание (сырые яйца, мясо, рыбий жир, сырая печень) и особенно тщательный уход за собакой. Полезно ввести в рацион растительные масла, что улучшает структуру и внешний вид шерсти, а также благотворно влияет на общее состояние собаки.

3.4. Отравления собак

Одна из самых актуальных проблем, с которыми сталкиваются владельцы, – отравления собак. Они могут быть вызваны химическими веществами или отдельными элементами антропогенного или естественного происхождения. В большинстве случаев главным виновником отравления домашней собаки является ее владелец, который вовремя не убрал опасные лекарства, бытовые химические препараты, не доглядел за собакой во время прогулки, своевременно не отучил щенка подбирать пищу с земли и рыться в помойных кучах. Чаще подвергаются отравлениям недокормленные и истощенные собаки, которым не хватает витаминов и минеральных веществ. Отравиться собака может, проглотив ядовитую пищу, слизывая соли тяжелых металлов или ядовитое вещество со своей шерсти, надышавшись ядовитых испарений.

Важнейшей характеристикой ядов является их **токсичность** – способность вещества вызывать патологические изменения в организме, которые приводят к потере работоспособности или к гибели животного. С экологической точки зрения, критерием токсичности химических веществ для млекопитающих служит показатель ЛД₅₀ – доза, вызывающая гибель 50% особей при однократном введении внутрь (ЛД – летальная доза). В зависимости от значений яды делятся на 4 группы: чрезвычайно токсичные – ЛД₅₀ менее 15 мг/кг; высокотоксичные – 15–150 мг/кг; умеренно-токсичные – 151–1500 мг/кг и малотоксичные – более 1500 мг/кг.

По химической структуре и характеру действия различаются яды минеральные и органические, растительные и животные, токсины бактерий и грибов. В кинологовической практике приходится сталкиваться почти исключительно с отравлениями ядами, попадающими в организм собаки преимущественно с кормами.

В быту и хозяйстве человека широко применяются химические вещества **минерального и органического происхождения**, в том числе обладающие ядовитым действием. К отравлениям могут приводить небрежное, неправильное их хранение и перевозка, непринятие мер предосторожности. Чаще всего имеют

место отравления собак некоторыми минеральными ядами, применяемыми при дезинфекции и дезинсекции (инсектофунгицидами – соединениями мышьяка, ртути, хлора и т. д.). Сильнодействующими ядами являются многие применяемые в быту очистительные средства (жидкости для мойки раковин и унитазов, растворители и др.). Опасность для собак могут представлять шампуни и аэрозоли, содержащие в своем составе фосфорно-органические соединения (ФОС). Опасны также средства борьбы с тараканами. Также собака может отравиться, грызя ошейник с инсектицидным средством или слизывая инсектицид с шерсти.

Яды растительного происхождения – это разнообразные вещества, преимущественно органического характера (алкалоиды, глюкозиды, сапонины, эфирные масла и некоторые другие), образующиеся в растениях в процессе их жизнедеятельности. Яды эти могут попасть в организм животного при скормливаниях, а также при использовании с лечебной целью в неверной дозировке. Яды растительного происхождения, особенно те из них, которые широко употребляются в лечебных или иных целях, могут быть использованы с целью злоумышленного отравления собак. Корма животного и растительного происхождения могут также вызывать отравление и при развитии на них разнообразных токсинобразующих бактерий и грибов. Не редки отравления собак продуктами, образующимися при неправильном хранении и нарушениях технологии приготовления кормов.

Бактериальные токсины – высокомолекулярные соединения, как правило, белковой, полипептидной или липополисахаридной природы, обладающие чужеродными свойствами. Они являются компонентами бактериальных клеток или продуктами их жизнедеятельности. Многие бактериальные токсины относятся к числу самых ядовитых веществ. Бактериальные токсины действуют на разные органы и системы млекопитающих, однако преимущественно страдают нервная и сердечно-сосудистая системы. Из ядов животного происхождения наиболее опасны птомаины. Они образуются и содержатся в испорченных мясных и рыбных продуктах, которые нередко скормливаются домашним собакам.

Пестициды, или ядохимикаты широко используются в садово-огородном и сельском хозяйстве для защиты культурных растений или в быту. Пестициды делятся на: инсектициды – средства борьбы с вредными насекомыми; гербициды – средства для уничтожения сорной травы; акарициды – средства для борьбы с клещами, питающимися растительным кормом; зооциды – средства для борьбы с животными и птицами с целью защиты урожая. На дачных и приусадебных участках чаще всего применяют фосфорорганические и хлорорганические соединения. Используются также препараты хлора, железа, синильной кислоты. Все эти препараты являются ядами.

По характеру действия на организм животного различают яды, вызывающие преимущественно местное действие, яды с резорбтивным действием и яды с избирательным действием.

Проникая в организм собаки, яды вызывают глубокие нарушения, следствием чего и являются расстройства и даже прекращение функций клеток, тканей, органов и всего организма в целом. Яды, которые вызывают ясно выраженные изменения в тканях, с которыми они вступили в соприкосновение, называют местно действующими. Такие поражения наступают в результате всасывания яда из места первичного его воздействия и в результате общей реакции организма на местное повреждение, если оно было достаточно глубоким. Примером местно действующих ядов являются концентрированные кислоты и едкие щелочи, а также соли тяжелых металлов. Эти яды на месте проникновения в организм, чаще всего вызывают ожог и омертвление слизистых оболочек.

Яды, поступившие в организм и проникшие в кровь, часто фиксируются в определенных органах в значительно большей мере, чем в других. Это необходимо учитывать при взятии материала для исследования. Так, например, свинец фиксируется в печени и в почках, откуда переходит в желчь и мочу, ртуть – в тех же органах, а также в легких, селезенке и мозге. Отдельные яды могут длительное время сохраняться в организме собаки и быть выделены в ходе токсикологической экспертизы в чистом виде. Другие под влиянием химических процессов, протекающих в организме, претерпевают структурные изменения и

даже полностью разрушаются (алкоголь, хлороформ). Действие ядов зависит от возраста животного и его функционального состояния.

Симптомы отравления кормовыми ядами.

В зависимости от дозы яда и продолжительности его поступления в организм отравления бывают острые, подострые, сверхострые и хронические.

Острые отравления развиваются быстро и заканчиваются гибелью животного или его выздоровлением. При хронических интоксикациях, несмотря на слабое выражение симптомов, имеет место снижение функциональности и общей работоспособности животного.

Установление отравления и экологический анализ. Подозрение на отравление собаки возникает у владельца или ветеринарного специалиста, если бывшее до того совершенно здоровое животное, а тем более группа животных, находившихся в совершенно одинаковых условиях содержания и кормления, внезапно заболевают с одинаковыми клиническими признаками. Подозрение на отравление домашней собаки усиливается, если заболевание возникло вскоре после кормления. О возникшем подозрении на отравление должны быть оповещены руководитель кинологического подразделения и ветеринарный специалист, одновременно должны быть приняты меры к сохранению всего, что в дальнейшем может быть исследовано в целях уточнения диагноза – остатков использованного корма, рвотных масс, посуды, из которой давался корм.

Административное расследование может быть сделано только на основании всей совокупности собранных материалов и данных клинического обследования собаки с подозрением на отравление (история болезни, экспертизы и заключения, записи в амбулаторном или стационарном журнале, протокол вскрытия).

При кормовых отравлениях домашней собаки анализируют следующие объективные условия: 1) внезапность и одновременность заболевания нескольких животных; 2) время появления заболевания после кормления; 3) время года и время суток; 4) изменения в кормлении; 5) качество корма и воды; 6) возможный контакт животных с ядовитыми веществами.

В комплексе методов, используемых для диагностики отравления, одно из важнейших мест занимает вскрытие павших животных. Обнаружение на вскрытии изменений, указывающих на заболевание и смерть животного от других причин, дает возможность исключить само подозрение на отравление. При отравлении ядами вскрытие выявляет картину, достаточно характерную для того, чтобы высказаться о наличии отравления и даже приблизительно определить группу яда. Оценка концентрации яда в биологических средах (кровь, моча, слюна) позволяет охарактеризовать пороговый, критический или смертельный уровень содержания токсинов в организме и определить эффективность детоксикационных мероприятий. Для установления причины отравления проводится лабораторный химический анализ. К нему прибегают для обнаружения наличия ядов в кормах, а также в организме пораженного животного.

Характерными особенностями отравления владельческих собак является обычно групповое внезапное заболевание нескольких животных. Симптомы отравления – возбуждение, угнетение, судороги, дрожь, слюнотечение, сухость слизистых. Во многих случаях отмечается понижение температуры тела, колики, запоры или поносы, расширение или сужение зрачка.

Попав в организм собаки, яды поражают ее нервную систему, желудочно-кишечный тракт, печень, сердце, почки, легкие и другие системы. При остром отравлении животное теряет устойчивость, падает, голова подергивается, может скрежетать зубами. В некоторых случаях отравления животное угнетено, забивается в темный угол, вяло, на внешние раздражители не реагирует, при этом в течение нескольких часов развивается поражение жизненно важных органов и наступает смерть.

Отравление минеральными ядами. Широкое внедрение химических удобрений и инсектофунгицидов резко повысило опасность отравления животных ядами, входящими в состав этих веществ. При нарушении правил их перевозки, хранения, уничтожения и отсутствии согласованности в действиях специалистов, применяющих химикаты, яды и вещества загрязняют корма и становятся

доступными для животных. В группу отравлений минеральными ядами входят отравления суперфосфатом, селитрой, поваренной солью, алкалоидами и др.

Отравление фосфором. Сильным токсическим действием обладает лишь белый фосфор. Красный и черный фосфор по причине плохой растворимости в воде почти не ядовиты. Используемые в качестве минеральной подкормки осажденный фосфорнокислый кальций и фосфориты могут вызвать отравление при повышенном содержании в них соединений фтора. Известны случаи отравлений собак после поедания фосфорсодержащей подкормки для крыс. Течение отравления фосфором обычно острое. Длительность заболевания от 10 часов до нескольких дней. Клинические признаки отравления развиваются в результате местного, а также резорбтивного действия яда. После резорбции фосфор действует как клеточный яд, вызывая резкие дегенеративные и некробиотические изменения органов, стенок кровеносных сосудов и мышц. Отмечается общая слабость, ослабление сердечной деятельности, понижение температуры, желтуха, альбуминурия, множественные кровоизлияния, нервные явления.

Отравление мышьяком. Препараты мышьяка широко применяются в сельском хозяйстве, медицине и ветеринарии, поэтому случайные отравления собак ими нередки. Исходным веществом для изготовления мышьяковистых препаратов служат белый мышьяк, мышьяковистый ангидрид, мышьяковистая кислота, но в практике значительно чаще применяются мышьяковистокислый натрий (содержание As_2O_3 – 20–86%), мышьяковистокислый кальций, швейнфуртская зелень. Отравления имеют место при случайном или злонамеренном скармливании собакам перечисленных соединений мышьяка, при поедании пищи (лакомства), обработанного ими же, при использовании их в целях борьбы с клещами (опрыскивании, обтираниях, купании). Возможно отравление собак при проработке следа вблизи химических заводов, дым которых иногда содержит значительное количество мышьяка. Токсичность мышьяка возрастает в связи с усилением его всасываемости, поэтому в размельченном и растворенном виде он действует быстрее и сильнее. При отравлении мышьяком алиментар-

ным путем на его всасывании сказывается степень заполнения желудка кормами.

Клиническая картина отравления является результатом местного и общего действия мышьяка. При отравлении парентеральным путем значительно слабее выражены изменения желудочно-кишечного тракта. Симптомы отравления: слюнотечение, рвота, явления колик, запор, понос, часто кровавый. Кроме того, наблюдаются шаткость, беспокойство, резкая общая слабость и слабость сердечной деятельности, учащение дыхания. Смерть наступает в течение нескольких часов. При хронических отравлениях мышьяком развиваются истощение, экзематозные сыпи, хронические поносы, расстройства половой системы – бесплодие, аборт, задержание последа. Смертельные дозы мышьяка при пероральном отравлении для собак 0,2 мг. На вскрытии при острой форме отравления обнаруживаются набухание, гиперемия и обширные кровоизлияния, иногда и ожоги слизистой оболочки желудка, жировая дегенерация печени, почек и других органов. При длительном хроническом отравлении находят истощение, старые язвенные и рубцовые поражения в тонких кишках. Точное определение мышьяка в органах может быть выполнено в специальных лабораториях.

Отравление ртутью. Отравления наблюдаются обычно в результате неправильного применения препаратов ртути, обычно используемых в качестве лечебных и дезинфицирующих средств (серая ртутная мазь, сулема, двуиодистая ртуть, каломель). Наибольшей токсичностью обладает сулема. Смертельная доза ее при пероральном отравлении для собак 0,1–0,3 мг.

Сравнительно нередки отравления ртутью после втирания в кожу серой ртутной мази, особенно, если в ней вследствие длительного хранения образовалась жирнокислая ртуть. Клиническое течение отравления может быть острым или хроническим. Сулема при проникновении в организм оказывает тяжелое прижигающее действие на слизистые оболочки пищеварительного тракта собаки. Каломель и серая ртутная мазь дают клинический характер общего отравления. Местное действие ртути проявляется в форме тяжелого гастроэнтерита, общее – в форме язвенного стоматита с разрыхлением десен и выпадением зу-

бов. Отмечаются общая слабость, апатия, мышечная дрожь, кровоизлияния на видимых слизистых оболочках и симптомы тяжелого нефрита. На вскрытии находят язвенный стоматит, различные формы энтерита, печень и почки увеличены на фоне гепатита и нефрита, в хронических случаях отмечается обильное отложение солей кальция. Доказать наличие ртути в органах возможно лишь в лабораторных условиях.

Отравление поваренной солью. Поваренная соль вызывает отравления лишь в больших дозах и поэтому «ядом» в узком смысле слова названа быть, конечно, не может. Такие дозы поедаются животными лишь в том случае, если у них имеется солевое голодание, либо тогда, когда им скармливаются богатые солью продукты. Чаще всего такое отравление наблюдается у собак от поедания мяса солонины. Смертельной дозой для собак считают 2,0 г на один килограмм живой массы, при плохой упитанности животных она снижается до 1,0 г на килограмм массы. Принятая в больших дозах или в сильной концентрации, поваренная соль оказывает местно раздражающее действие на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. Всасываясь, она действует парализующим образом на нервную систему.

Клинические проявления: потеря аппетита, резкая жажда, рвота, понос с явлениями колик, полиурия; к этому присоединяются нервные явления, чередующиеся клинические и тонические судороги, общая слабость, паралич задних конечностей, потеря зрения. Смерть обычно наступает в течение первых суток после отравления при резком ослаблении сердечной деятельности. При вскрытии находят обычно явления острого гастроэнтерита. Недостаточность сердечной деятельности влечет за собой общие застойные явления. У собак в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта и в корковом слое почек обнаруживаются точечные кровоизлияния, возможно набухание и покраснение лимфатических узлов.

Для доказательства солевого отравления желудок и кишечник с их содержимым вымачивают в обильном количестве очищенной воды; воду сливают, фильтруют и выпаривают. Выкристаллизовавшаяся соль окрашивает пламя

спиртовой горелки в желтый цвет (реакция на натрий) и дает белый осадок при добавлении ее к раствору ляписа в слабой азотной кислоте (реакция на хлор).

Отравление селитрой. Нитраты в форме калийной и натриевой селитры имеют широкое применение в сельском хозяйстве в виде удобрений. Калийная селитра более ядовита, чем натриевая. Химически чистая натриевая селитра и сама обладает ядовитым действием. Смертельная доза ее для собаки 5,0 мг. Как калийная, так и натриевая селитра вызывает тяжелый гастроэнтерит, а также явления общего паралича. Начинается картина отравления с явлений слюнотечения, удушья, рвоты, колик, вздутия. Наступает слабость, шаткая походка, дрожь, понижение температуры, коматозное состояние. Иногда (при пустом желудке) смерть наступает внезапно, очень скоро после отравления. Длится заблуждение очень недолго.

При вскрытии находят язвенно-геморрагический гастроэнтерит, резкую гиперемию внутренних органов, кровоизлияния в них. Эти изменения ярко выражены в почках и мочевом пузыре. Кровь либо ярко-красная, либо грязно-бурая (при действии нитритов).

Отравление спорыньей. Спорынья (маточные рожки) – содержащий токсин гриб, паразитирующий на злаковых растениях. В дождливые годы она особенно сильно поражает растения и может вызвать массовое отравление животных, попадая в зерно и мельничные отходы. Отравление наблюдается у всех видов животных, в том числе и у собак.

В спорынье содержатся несколько токсических веществ с различным характером действия, поэтому и клиническая картина отравления разнообразна. Могут отмечаться язвенное поражение ротовой полости, колики, понос, рвота, сухая гангрена ушных раковин, хвоста, сосков, надгортанника. Выявляются угнетение, сонливость, судороги и параличи. Обычно отравление носит хронический характер.

Диагноз ставится на основании клинической картины и обнаружения спорыньи в кормах. Загрязненные спорыньей корма при подогревании с едким калием издадут запах селедочного рассола.

Отравление токсинами бактерий. При некоторых условиях в кормах (например, в загрязненных мясопродуктах), может накопиться так называемый «колбасный яд», образуемый палочкой ботулизма (*Bacillus botulinus*). Заболевают собаки при скормливании им пораженных мясных и рыбных консервов. Поражается центральная нервная система. У собак замечают нарушение акта глотания, выпадение языка, расширение зрачков, запор и колики, учащение и слабость пульса, шаткую походку. Собака погибает на вторые – пятые сутки от момента отравления.

На вскрытии находят острое, иногда геморрагическое воспаление гортани и глотки, отмечаются дегенеративные изменения в центральной нервной системе и геморрагический энцефалит.

Отравление испорченными продуктами животного происхождения. Отравление испорченными мясными продуктами, в которых развились процессы разложения с образованием ядовитых веществ – птомаинов, наблюдается иногда у собак при скормливании им испорченных мясопродуктов. Протекают такие отравления в форме острого гастроэнтерита с явлениями тяжелого нарушения деятельности центральной нервной системы. Наблюдают понос, жажду, лихорадку, общую слабость, шаткую походку, подавленное состояние. Смерть может наступить в течение 12–24 часов. На вскрытии обнаруживают картину общей интоксикации: множественные кровоизлияния в органах, дегенерацию паренхиматозных органов, тяжелый гастроэнтерит. Диагноз может быть поставлен на основании анализа обстоятельств отравления, а также обязательного подтверждения биологической пробой.

Отравление зоокумарином. Такие отравления чаще всего возникают, когда собака поедает приманку, предназначенную для мышей и крыс или трупы самих грызунов, уже отравившихся приманкой. В состав таких приманок входят антикоагулянты – вещества, препятствующие свертыванию крови. Кумарины являются антагонистами витамина К, который участвует в процессе свертывания крови. Смертельная доза яда 30 мг на килограмм массы тела животного. Многократное попадание малых доз яда в организм более опасно, нежели одно-

кратное попадание большой дозы. Первые признаки отравления могут появиться уже через два дня, но, как правило, возникают на пятый день. Проявление клинических признаков отравления: кровотечения из носа, десен, кровь в моче и кровавый понос, возможно появление кровоизлияний и образование гематом. Далее у животного нарастает слабость, возможна одышка, кашель с кровью, покраснение слизистых оболочек.

Отравление моющими средствами. Этому виду отравлений в большей степени подвержены молодые животные и щенки, которые, проникнув в ванную комнату из любопытства, могут попробовать мыло или стиральный порошок. Основным проявлением такого отравления будет понос и рвота, при которой возможно выделение обильной пены, что, в свою очередь, может привести к попаданию ее в дыхательные пути и приступу удушья.

Отравление фосфорорганическими веществами (ФОС). К фосфорорганическим соединениям, как правило, относятся бытовые препараты, применяемые для борьбы с мухами и другими насекомыми (карбофос, хлорофос, метафос, дихлофос) и др. Отравление может произойти через кожу, дыхательные пути, а также при поедании корма. Скорость появления симптомов зависит от способа внедрения яда в организм собаки (через рот – 30 минут; через дыхательные пути – 3 минуты; через кожу – 6 часов). Проявление клинических признаков отравления: оцепенелость, слюнотечение, рвота, понос, судороги. Кроме того, отмечается затруднение дыхания, мышечная дрожь, сужение зрачка, замедление сердцебиения.

Отравление никотином. Такие отравления могут возникнуть у щенков при поедании ими окурков. Проявлениями интоксикации являются: обильное слюнотечение и рвота; животное все время лежит; конечности дрожат или подергиваются; зрачки сужены; пульс замедлен (брадикардия).

Отравление пестицидами или ядохимикатами. Ядовитое воздействие на организм животного ядохимикатов, содержащихся в почве, воде, корме, вдыхаемом воздухе, зависит от многих факторов. Эти вещества, как правило, обладают высокой устойчивостью к разложению. Попадая в организм собаки даже в не-

большом количестве, они могут надолго задержаться в нем и вызвать хроническое отравление. Признаки отравления собак могут быть различными, но основная их картина такова: животное трясет ушами, сидит сгорбившись, забивается в темные углы, возможен понос с примесью крови, нередко отравление сопровождается подергиванием отдельных мышц тела.

Профилактика таких отравлений: работа с пестицидами, даже разрешенными к продаже населению, должна проводиться с соблюдением всех мер безопасности, независимо от того, происходит это на даче или дома; все пестициды следует хранить в местах, абсолютно недоступных для домашних животных, причем порошкообразные вещества должны храниться в герметической посуде или наглухо завязанных пакетах; перед обработкой помещения или участка местности необходимо удалить в безопасное место всех животных; продукты, воду, предметы снаряжения и подстилочный материал также рекомендуется удалить из зоны обработки; тара из-под ядохимикатов после их использования ни при каких обстоятельствах не может быть использована в быту вторично; непосредственно после обработки помещений в них не следует приводить животное, сначала помещение необходимо проветрить и вымыть полы.

Принципы оказания доврачебной помощи при отравлениях. Доврачебная помощь должна быть оказана в максимально короткие сроки. При явной картине отравления и при подозрении на него прежде всего надо попытаться выяснить характер отравляющего вещества и пути его проникновения в организм: через органы дыхания, кожу или с кормом через рот. Здесь могут помочь любые сведения и детали, обнаруженные на месте отравления: упаковка от каких-либо химикатов или лекарств; несъеденные остатки пищи; запахи летучих веществ, рвотные массы с характерным запахом. Точная идентификация отравляющего вещества поможет быстро оказать квалифицированную помощь пострадавшей собаке.

Помощь собаке при отравлении ядами. Мероприятия должны быть направлены на снятие интоксикации, выведение яда из организма и включают следующие этапы:

а) добиться прекращения поступления яда в организм, блокируя его дальнейшее всасывание через желудочно-кишечный тракт или кожу. Максимально быстро удалить яд с поверхности кожи и слизистых оболочек. Водорастворимые яды смываются большим количеством прохладной и чистой воды, жирорастворимые (фосфорорганические соединения) – удаляются большим количеством растительного или жидкого минерального масла. Сухие вещества необходимо не только механически удалить, но еще и нейтрализовать (щелочи – кислотами, кислоты – щелочами);

б) при поступлении яда в желудок быстро вывести его из организма путем дачи рвотного. Простейшее средство, всегда имеющееся под рукой, поваренная соль. Дается ее раствор, приготовленный из расчета 1 чайная ложка на 0,5 литра воды. Можно выпоить животному как можно больше воды – при переполнении желудка должна возникнуть рвота. Можно в качестве рвотного средства добавить в воду 5 мл 3%-ного раствора перекиси водорода. *Противопоказания для вызова рвоты:* слабость и вялость; невозможность глотать и судороги; нарушение сердечной деятельности; отравление концентрированными кислотами и щелочами;

в) снизить концентрацию яда в желудочно-кишечном тракте промыванием желудка и постановкой очистительной клизмы; восстановить нарушенные функции организма животного применением лекарственных средств по предписанию ветеринарного врача.

Промывание желудка и толстого отдела кишечника производят при острых отравлениях для удаления из них ядовитых веществ. Промывание желудка делают немедленно после попадания в него яда. С помощью зонда в желудок вводят два–три литра жидкости. Жидкость по возможности эвакуируют. Во всех остальных случаях промывают кишечник. Шланг от кружки Эсмарха вводят в анальное отверстие и заливают в кишечник прохладную воду. Промывание делают до отхождения чистой воды. Вода разжижает фекальные массы, а холод вызывает сокращение кишечных мышц, сужение сосудов.

Токсикологическая экспертиза. В кинологической деятельности важное место занимает экспертиза кормовых отравлений. Каждое внезапное заболевание, а тем более гибель собаки без видимых на то причин, должно стать предметом административного расследования. Подозрение усиливается, когда заболело одновременно несколько животных, находившихся в одинаковых условиях содержания и кормления. В таких случаях, если инфекционная этиология заболевания исключена, отравление становится особенно вероятным.

При подозрении на отравление собаки ядом устанавливают его источник. Если это произошло во время выгуливания, то место выгула обследуют на наличие ядов (места складирования ядохимикатов, участки хранения промышленных и технических отходов). Если отравление произошло при вольерном содержании, необходимо принять меры для сохранения остатков кормов в кормушках, посуде, из которой задавался корм. От собак, павших вследствие возможного отравления, отбирают патологический материал и направляют в лабораторию для исследований. В сопроводительных документах указывают обстоятельства, при которых возникло заболевание, клинические признаки, лечебные мероприятия, патологоанатомические изменения в органах и тканях, какое подозревается заболевание и необходимость проведения лабораторного исследования.

Большинство ядов вызывает дистрофические и воспалительные явления в органах и тканях. Печень бывает увеличенной, дряблой, глинистого или темно-коричневого цвета (жировое перерождение). На слизистой оболочке желчного пузыря выявляют точечные кровоизлияния.

В сердце, почках, печени возможны кровоизлияния. Почки не увеличены в объеме, дряблой консистенции, граница коркового и мозгового слоев сглажена. Под серозной оболочкой желудочно-кишечного тракта обнаруживаются различные по форме и интенсивности кровоизлияния. Лимфатические узлы иногда набухшие, увеличенные в размере, на разрезе сиренево-розовой окраски, имеются кровоизлияния. Специфические изменения в тканях и органах наблюдаются при немногих отравлениях. Например, характерные изменения

при отравлении свинцом – желтый цвет суставных поверхностей костей и гиперемия слизистой оболочки мочевого пузыря, при отравлении мышьяком – желтушность слизистых оболочек.

При подозрении на отравление обязательно проводят детальную лабораторную диагностику проб патологического материала. Каждая проба исследуется отдельно. Для химического исследования трупного материала в лабораторию отправляют: пораженную часть желудка с прилегающим к его стенке содержимым не менее 0,3 л; не вскрытую петлю тонкого отдела кишечника размером 0,5 м с содержимым; часть толстого кишечника с содержимым; кусок печени с желчным пузырем; одну почку; мочевой пузырь с мочой. При подозрении на отравление синильной кислотой отправляют также кусочек мышцы. При отравлении через легкие (газами) рекомендуется посылать наиболее полнокровную часть легкого, сердце с кровью или кровь отдельно. При подозрении на отравление через кожу или путем инъекции посылают кусочки кожи и мышечной ткани с участка тела, где предполагается вхождение яда. При подозрении на отравление испорченными кормами в лабораторию для исследования посылают пробы из остатков корма и кормовых добавок.

В любом случае в связи с возникшим подозрением на кормовое отравление руководитель кинологического подразделения или владелец собаки обязан поставить следующие вопросы: 1) каким ядом могло быть вызвано отравление; 2) когда и как могло наступить отравление; 3) не могло ли образование яда явиться результатом неправильной заготовки, хранения или обработки корма.

Для того чтобы дать на них профессиональные ответы, специалист-кинолог обязан знать не только механизм действия ядов, наиболее часто встречающихся при отравлении собак, но и порядок оказания животному первой доврачебной помощи.

Контрольные вопросы и ситуационные задачи

1. Дайте понятие среды обитания. Что определяет границы возможности адаптации организма к условиям среды обитания?
2. Назовите благоприятные и неблагоприятные эффекты воздействия на организм собаки солнечного излучения. Должен ли учитывать их кинолог?
3. Назовите и охарактеризуйте важнейшие экологические факторы воздушной среды?
4. Как атмосферное загрязнение влияет на организм собаки?
5. В каких ситуациях собака может испытывать недостаток кислорода для дыхания? Как можно их предотвратить?
6. Почему размещение собак рядом с конюшнями и скотными дворами нежелательно? Какие еще объекты хозяйственной деятельности человека недопустимы в соседстве с кинологическими городками и питомниками?
7. Охарактеризуйте влияние на собаку движения воздуха. Какова допустимая скорость движения воздуха в помещениях?
8. Почему в жаркие летние дни не рекомендуется надевать на собаку намордник? Какие меры защиты от перегревания должен предпринять кинолог?
9. Каким образом атмосфера влияет на почву? Как это влияние может сказаться на экологическом состоянии кинологического городка и здоровье собаки?
10. Нужна ли оценка данных экологической обстановки при проведении мероприятий по разминированию местности? Какие факторы окружающей среды необходимо учитывать?
11. Какие типы межвидовых взаимодействий собак с другими животными вам известны?
12. С какими видами у собак сильнее всего проявляются конкурентные отношения? Ответ обоснуйте.
13. К какому типу биотических отношений относится потребление собаками растительной пищи? Ответ обоснуйте.

14. Ближайший родственник собаки – волк активен в темное время суток. Чем объяснить преимущественно дневную активность собаки?
15. Какое время суток наиболее желательно для работы собаки по следу?
16. На какие стороны жизни собаки влияет смена сезонов года?
17. Является ли половая моноцикличность признаком примитивности породы собак?
18. Назовите факторы, определяющие наступление линьки.
19. Опишите этапы адаптации собаки к гипоксии, вызывающей горную болезнь. Как долго протекают процессы адаптации и акклиматизации?
20. Какие изменения необходимо внести в рацион кормления и режим тренировок собаки, переведенной в условия высокогорья?
21. Определите цель мероприятий по озеленению кинологических городков. Какие растения могут быть использованы для этих целей?
22. Определите цель экологической оценки типа и состояния почвы кинологического городка? Какие почвы и почему нужно предпочесть при проектировании и строительстве кинологических объектов?
23. Какие траты воды следует учитывать, проектируя систему водоснабжения и рассчитывая водопотребление кинологического городка или питомника?
24. Опишите идеальные погодные условия для эффективной работы минноразыскной собаки.
25. Обозначьте актуальные проблемы, связанные с кинологическим обеспечением Олимпиады в Сочи.
26. В течение месяца в Закавказье стоит жара, сухой знойный ветер поднимает в воздух пыль. Какие меры должен предпринимать кинолог в таких условиях для того, чтобы его собака не снижала своих рабочих качеств по чутью?
27. В рационе щенков отъемного возраста не хватает кальция, выгульный дворик щенков в течение светового дня находится в тени деревьев. Какое забо-

ление может быть спровоцировано такими условиями размещения и содержания щенков, какие клинические признаки на это укажут?

ГЛАВА 4. ЭКОЛОГИЯ ПОПУЛЯЦИЙ СОБАКИ ДОМАШНЕЙ

Популяция – форма существования вида, делающая его потенциально бессмертным.

С. Шварц

Как и любой другой вид животных и растений, Собака домашняя (*Canis familiaris*) в пределах своего ареала представлена отдельными более или менее изолированными группами особей, которые называют популяциями. В настоящее время существует довольно много определений этого одного из основных экологических понятий. В контексте нашего учебного пособия представляется необходимым взять за основу определение И.А. Шилова (1997): «Популяция – группировка особей одного вида, населяющих определенную территорию и характеризующихся общностью морфобиологического типа, специфичностью генофонда и системой устойчивых функциональных взаимосвязей». Популяция имеет более или менее очерченные пространственные границы и общий генофонд.

Популяция как биологическая система характеризуется специфическими свойствами (параметрами), которыми не обладают отдельные, входящие в нее особи. Только на популяционном уровне проявляются такие параметры, как:

численность – общее количество особей на выделяемой территории;

плотность – среднее число особей на единицу площади или объема занимаемого популяцией пространства (выражение численности к единице пространства);

рождаемость – число новых особей, появившихся в популяции за единицу времени в результате размножения в расчете на определенное число ее членов;

смертность – показатель, отражающий количество погибших в популяции особей за определенный отрезок времени;

прирост популяции – разница между рождаемостью и смертностью;

темп роста – средний прирост за единицу времени.

Такие же принципиальные свойства популяции, как структурированность, целостность составных частей, авторегуляция, способность к адаптив-

ным реакциям, характерны для биологических систем всех уровней – от организма до биосферы в целом.

Популяции свойственна определенная организация. Любые подразделения популяции как единичного целого на связанные в определенном порядке части говорят о структуре популяции – половой, возрастной, пространственной, генетической, экологической, этологической. Любые подразделения популяции всегда имеют определенный экологический смысл, т.к. возникают в процессе взаимодействия с внешней по отношению к ним средой (Яблоков, 1987). То есть структура популяции имеет приспособительный характер. Адаптивные возможности вида в целом как системы популяций значительно шире приспособительных особенностей каждой конкретной особи.

4.1. Социально-экологические типы собак

Популяции рассматриваемого нами вида (Собака домашняя) весьма неоднородны. Внутрипопуляционные группы формируются в зависимости от их специфических связей с факторами среды (абиотическими, биотическими и антропогенными). Собака – общественное существо, встроенное в социум человека по факту происхождения и современному существованию вида, поэтому в основе экологической структуры популяций собаки лежат межвидовые отношения собаки с человеком. В связи с этим выделяют несколько социально-экологических категорий собак, в классификации которых используются разные подходы (Поярков, 1989; Поярков, Тупикин, 2001; Снигирев, Гуславский, 2001; Березина, 2002; Рыбалко, 2004; Вараксина, Карташова, 2005).

Представленная в главе 3 классификация М.Т. Макенова и Б.Ю. Кассала (2004) основана на степени синантропизации собак, но не учитывает характер их взаимоотношений с человеком. Используя последний критерий как основной, можно выделить два основных типа собак: владельческие (хозяйские) и свободноживущие (бездомные) собаки, имеющие градацию по совокупности признаков: наличие хозяина или опекуна, степень контроля человеком, источ-

ники корма, степень социализации на человека. Рассмотрим подробнее эти социально-экологические типы (категории).

1) **Владельческие** (хозяйские) собаки – их хозяином является физическое или юридическое лицо:

а) собаки нормативного содержания (домашние) – обитающие в квартирах и домах (усадебных) владельцев, выходящие на улицы только во время прогулок, под надзором хозяина. К данной категории относятся также сторожевые собаки огороженных территорий предприятий (на цепи или блокпостах), служебные собаки питомников специальных ведомств (МВД, ПС ФСБ, ФСИН и др.). Среди этих собак велика доля породистых животных. Так, не менее 65% из всего владельческого (домашнего) поголовья городов – породистые собаки (Рыбалко, 2004; Снигирев, 2009). Они практически изолированы от других категорий. Размножение собак этой категории контролируется владельцем, но возможно спаривание, приводящее к обмену генами между разными категориями животных;

б) безнадзорные (дворовые, полувольные, условно-надзорные, полувольные владельческие) – собаки частного сектора городов, деревенские собаки, имеющие хозяина, не препятствующего их свободному доступу на улицу, пастушеские и охотничьи собаки сельской местности. Центром их участка обитания является дом хозяина. Постоянных стай обычно не образуют, однако активно участвуют во временных гонных стаях (свадьбах). Хозяева, как правило, не контролируют половое поведение таких собак, суки регулярно приносят пометы. Человек контролирует только рождаемость, уничтожая часть потомства. Оставшиеся щенки, не нашедшие хозяина, пополняют следующую социально-экологическую категорию.

2) **Свободноживущие** (бездомные) собаки – не имеют хозяина, постоянно обитают за пределами человеческого жилища. Собаки этой группы различаются по степени одичания:

а) синантропные (бродячие) собаки территорий антропоценозов. Обитают в населенных пунктах, используя их ресурсную базу (убежища и корм); могут

иметь опекунов. Жизнь, передвижение и размножение этих собак не зависят от конкретных людей. В данной группе преобладают беспородные животные, но встречаются метисы и породистые. Ведут стайный или одиночный образ жизни. Их «одичание» происходит в настоящее (историческое) время с занятием экологической ниши человеческого поселения.

б) асинантропные (дикие и дичающие) собаки. Обитают в естественных экосистемах, являются первично дикими (никогда не были domestцированы) или их одичание произошло очень давно (тысячи лет назад). Дикие собаки не социализированы на человека. Они не заходят в населенные пункты. Их кормовая база не зависит от человека. Обладают относительно устоявшимся экстерьером и окраской, сохраняющимся на протяжении десятков поколений. К ним относят австралийскую собаку динго, диких собак островов Индонезийского архипелага и др. Динго происходят от одичавших домашних собак, завезенных в Австралию предками нынешних аборигенов пять или шесть тысяч лет назад. По мнению В.А. Рыбалко (2004), к категории диких постепенно приближаются некоторые группы одичавших собак в малонаселенных районах Аляски.

Дичающие собаки происходят от мигрантов из населенных пунктов. Слабо социализированы на человека, стараются избегать встреч с ним, никогда не выпрашивают корм и не имеют опекунов. Питание основано на собирании отходов (загородные свалки и скотомогильники), также охотятся на диких и домашних животных, в том числе на кошек и собак. В населенные пункты заходят только для посещения свалок и для охоты на домашних животных. При росте численности могут дифференцироваться по источнику корма: часть начинает заниматься активной охотой в прилегающих лесах или полях, если там нет волков, другие питаются на свалках. В отличие от синантропных, устраивают логова в укромных местах вдали от человеческих поселений, могут использовать естественные укрытия или норы диких зверей. Формируют настоящие стаи. Логова нескольких самок могут располагаться вблизи друг от друга.

Любая классификация отражает результат процесса (эволюционного), наличие промежуточных групп с неустоявшимся положением в системе свиде-

тельствует о динамике продолжающегося в настоящее время процесса. Наличие социально-экологической группы собак, условно называемых париями, подчеркивает этот феномен.

Парии – это своеобразная экологическая форма собак с устоявшимся примитивным морфотипом, занимающих особую нишу в специфической среде южных городов стран тропической и субтропической зон (Юго-Восточной Европы, Малой Азии, Ближнего Востока, Африки, Южной и Юго-Восточной Азии). По месту обитания они синантропные, но по взаимоотношению с человеком – достаточно независимая группа.

Они тысячи лет обитают по соседству с человеком. О существовании парий известно со времен античности, они появились как компонент биоценоза города одновременно с возникновением городской цивилизации в результате одичания полувольных, охотничьих и пастушеских собак, более ненужных горожанам. В схожих городских условиях некоторых бедных районов Латинской Америки также имеются париеподобные собаки, экологически схожие с париями Старого Света.

Относительно благоприятные условия для поддержания большой численности собак-парий обеспечиваются за счет сочетания ряда факторов: очень теплый климат; большое количество неутилизированных отходов; гетерогенность (дробность, мозаичность, разнообразие) городской среды, зачастую имеющей вид запутанной малоэтажной застройки (с уличными базарами, иногда обширными трущобами, обилием заборов, внутренних двориков и т.п.), перемежающейся пустырями и зарослями. Играет роль и своеобразная культура содержания домашних животных, предусматривающая их обитание на улицах, а не в домах (так, в ряде стран содержание собак в жилых помещениях считается недопустимым по причине религиозных запретов и вековых обычаев). Их весьма много, и они фактически образуют общегородские популяции, доля владельческих собак в которых незначительна. Их численность может составлять до 30 тыс. (г. Стамбул, Турция) и даже до 183 тыс. (г. Бангалор, Индия).

Собаки-парии являются так называемыми «животными общин», их группы в определенной степени зависимы от конкретных человеческих общин – населения бедных кварталов. Также некоторые парии имеют одного номинального хозяина и могут быть уподоблены европейским владельческим животным на бесконтрольном «свободном выгуле», однако с той разницей, что тропические «условно-владельческие» собаки обычно находятся на подобном «выгуле» практически круглые сутки, в дом не допускаются и значительную часть рациона добывают сами, что соответствует местной исторической культуре «содержания» животных. Следовательно, вся проблема «перепроизводства» животных «вынесена на улицу», их численность зависит от лимитирующего фактора – имеющейся кормовой базы при наличии внутри- и межвидовой конкуренции (последняя ослаблена наличием разных по характеру мест обитания для кошек и собак). Общая численность собак-парий во многих странах, видимо, испытывает кратковременные колебания на фоне общего роста за счет увеличения человеческого населения и площади городов в странах «третьего мира». Продолжительность жизни собак очень невелика, в среднем не более двух лет.

Формирование и развитие вида длится на всей протяженности его существования. Процесс доместикации, приведший к формированию Собаки домашней, имеет и обратное направление – одичание, которое происходило и происходит на всем ареале этого вида. Основная причина – снятие прямого действия антропогенного фактора, то есть исчезновение контроля со стороны владельцев. Однако, в силу плотного человеческого присутствия в большинстве ландшафтов, вряд ли этот процесс дойдет до своей последней стадии, достигнутой в древние времена на территории малонаселенной Австралии.

Постоянный контакт с человеком как источником ресурсов не позволяет собакам окончательно вернуться к состоянию дикого животного. Освоить естественные или малозатронутые человеческой деятельностью биотопы, даже при наличии в них всех необходимых условий, собаке не позволяет наличие естественных врагов и/или конкурентов, в первую очередь диких псовых. Единственный удачный пример полного одичания, реализованный на Австралий-

ском континенте, стал возможным благодаря уникальной ситуации, когда собака смогла занять экологическую нишу местных архаичных сумчатых хищников, вытеснив их.

Процесс дичания собак как процесс перехода от социализированных (владельческих) на человека животных к несоциализированным (асинантропным) через стадию бродячих итальянский биолог Л. Боитани (2008) назвал «ферализацией». Этот процесс может наблюдаться даже в онтогенезе отдельной особи, но обычно происходит в течение нескольких поколений. Обратный путь также возможен, но затруднен для собак, рожденных вне жилья человека, и особенно вне поселений. Как правило, в этом случае лучше адаптируется к новым условиям молодняк. Переход из категорий дикой или бродячей в категорию владельческая осуществляется только благодаря человеку, берущего собаку в дом.

В некоторых местностях поведение и социально-экологический статус одних и тех же собак изменяется в зависимости от сезона. Например, безнадзорные владельческие собаки населенных пунктов в лесотундре и тундре летом могут жить как дикие вдали от поселений, активно избегая контактов с человеком, но зимой они возвращаются к человеческому жилью в первую очередь ради корма (синантропные) и даже могут использоваться людьми на охоте (владельческие). Это так называемая «временная ферализация».

В вышеприведенной последовательности социально-экологических типов при продвижении от хозяйских собак нормативного содержания к диким увеличивается степень «ферализации» (уменьшается степень социализации и синантропности). Процесс одичания сопровождается следующими тенденциями:

увеличивается доля стайных, то есть живущих группами, животных (хозяйские – не живут стаями, их «стая» – семья хозяина);

уменьшается плотность популяций, т.к. возрастает смертность во всех возрастных группах в связи с ухудшением ресурсной базы (ее неравномерное распределение и разная доступность), уменьшается доля выживающих щенков;

разнообразие способов добычи корма сначала увеличивается (наибольшее у синантропных), затем уменьшается (у диких);

уменьшается выраженность полиэстричности;

увеличивается выраженность стайного территориального поведения;

уменьшается морфологическое разнообразие, происходит унификация внешнего облика – теряются признаки пород, закрепленные искусственным отбором, остаются признаки, характерные для «дикого» морфотипа собак-парий (LTPM).

Таким образом, на единой территории антропоценоза не существует четких границ между рассмотренными социально-экологическими типами: имеются промежуточные группы; в течение жизни собака может менять свой статус, переходя из одной категории в другую; собаки разных групп контактируют на улице, могут спариваться. Поскольку особенности освоения среды – поиск и получение корма, суточная активность, отношение к людям и т.п. – достаточно четко различны у представителей этих групп, они выделяются в отдельные социально-экологические типы, которые считаются субпопуляциями единой популяции одного местообитания (территории).

4.2. Численность и плотность популяций собак

Собака – одно из самых популярных домашних животных в мире. Вместе с бездомными насчитывается порядка 400 миллионов особей (Coppinger, 2001), другие авторы указывают 500 миллионов, при этом численность собак непостоянна во времени.

Среди стран первое место по численности собак принадлежит США. Согласно национальному опросу 2007–2008 гг., 44,8 млн. американских семей (40%) содержали собак, общее количество которых составило 77,5 млн. особей (по Pet Industry Statistics and Trends). В коммунистическом Китае содержание собак было запрещено и рассматривалось как «буржуазное настроение»; в настоящее время наблюдается увеличение владельцев собак, животные приоб-

рели символ статуса достатка и процветания. В 2010 г. зарегистрировано в Пекине – 900 тыс., в Шанхае – 740 тыс., всего в стране 27 млн. собак.

В России, по данным опроса Фонда «Общественное мнение» (2006), собак держат 41% россиян. При этом доля владельцев собак от общего числа жителей заметно зависит от типа поселения и обратно пропорциональна его размеру: от 70% в селах до 11% в крупных городах (www.fom.ru). Сравнительная численность бездомных собак в крупных городах России представлена в таблице 3.

Таблица 3

**Сравнительная численность бездомных собак по городам России
(Шамсувалеева, 2009, с доп.)**

Город	Численность жителей	Численность собак	Плотность собак, экз./км ²	% собак от числа жителей
Москва	10 510 000	27 000	33,6	0,3
Санкт-Петербург	4 716 000	4 000–5 000	–	0,1
Казань	1 140 000	12 300	23,9	1,1
Нижний Новгород	1 300 000	4 700	22,1	0,4
Омск	1 130 000	14 000	69,2	1,2
Петрозаводск	300 000	1 300	36,8	0,4
Самара	1 135 000	15 000–18 000	–	1,3–1,6

Различие в данных можно объяснить использованием разных методик учета, географическим расположением города, климатическими условиями, численностью жителей. Численность бродячих собак в любом населенном пункте также зависит от ряда факторов: доступность и наличие кормов; количество укромных мест для обустройства логовищ; погодные условия (суровые зимы); активность муниципальных служб отлова. Из перечисленных наибольшее значение имеет кормовая база наряду с наличием укромных мест для обустройства логовищ. Причем в городской экосистеме, в отличие от естественных условий, преобладающим фактором является прямое или косвенное влияние человека.

Плотность населения собак в городе неоднородна и закономерно отличается как для разных субпопуляций, так и для различных типов городской застройки (Рыбалко, 2007). По приведенным выше данным, плотность городских бездомных собак крупных городов России колеблется от 22,1 экз./км² до 69,2 экз./км² (таб. 3). Плотность популяции собак в г. Барнауле составляет 90,3 экз./км²; в том числе фиксированного поголовья – 83,0 экз./км², нефиксированного – 7,3 экз./км² (Снигирев, Мистер, 2009).

В городах США показатели плотности популяций собак еще выше – от 127 до 1304 бродячих собак на км² (Font, 1987). Американскими учеными отмечена следующая закономерность: чем экономически депрессивнее районы, тем выше плотность собак, особенно там, где обильны пустыри и постоянные мусорные свалки.

Плотность собак в жилых и нежилых районах населенного пункта заметно отличается. Так в лесопарках, обширных пустырях на окраинах и сельхозугодьях – плотность собак меньше, чем в жилых районах. Средняя плотность в зоне промышленной застройки 58,2 экз./км².

Относительно большой для субпопуляции асинантропных собак считается плотность 4 особи на 1 км² (Васильев, 2009).

Плотность популяции (субпопуляции) влияет на социальное поведение собак, не являясь решающим фактором (Daniels, Bekoff, 1989). Социальную организацию определяют, скорее, территориальное распределение укрытий и источников пищи, а также масштабы и характер изменений, касающихся этих ресурсов, вызванных изменениями плотности популяции.

4.3. Демографическая и пространственная структура

Численное соотношение возрастных и половых групп в составе популяции рассматривается как ее демографическая структура. Эти показатели определяют темпы репродукции и соответственно динамику численности популяции во времени. Половая и возрастная структура настоящего времени определяют численность популяции в будущем.

По данным С.И. Снигирева и Д.А. Мистер (2009), в возрастной структуре городской популяции собак отмечено преобладание взрослых животных – собак старше одного года – 77,8 %. Для группы фиксированного поголовья (владельческие собаки) данный показатель достигает 78,2%, для нефиксированного (бродячие) – 73,8%. На щенков возрастных групп 3–7 и 7–12 мес. приходится по 9,6%, а на щенков 1–3 мес. – 2,9 % . По другим данным, приблизительное соотношение по возрасту может выглядеть так: 20% – щенки, 70% – взрослые, 10% – старые собаки (Вараксина, Карташова, 2005).

Средний возраст особей в стаях бездомных городских собак составляет около 4 лет (Гашев, 2008), тогда как владельческие собаки живут в среднем 10–15 лет в зависимости от породы. Лишь отдельные бездомные собаки живут более 8 лет, большинство по разным причинам погибают в первые год–полтора после рождения.

Половая структура владельческих собак в разных городах и странах отличается. Так, среди породистых владельческих собак г. Барнаула отмечено преобладание сук (58,3 % – 5,6 тыс. гол.) над кобелями (41,6 % – 3,9 тыс. гол.) (Снигирев, Мистер, 2009). По данным американских исследователей (Daniels, Bekoff, 1989), соотношение полов в пользу самцов наблюдалось в г. Балтиморе, штат Мэриленд, где оно составляло 1,8:1, а в г. Ньюарке, штат Нью-Джерси, итого больше – 3:1.

Среди бездомных собак преобладают самцы в соотношении 1,5–2:1 (Font, 1987; Вараксина, Карташова, 2005; Снигирев, Мистер, 2009 и др.). Результаты многолетних исследований бездомных собак в г. Петрозаводске показали, что соотношение полов среди взрослых особей может составлять 1:1 (Рыбалко,

2007). Согласно Е.С. Березиной (2002), половая и возрастная структура субпопуляций бродячих собак может различаться в благоустроенном и неблагоустроенном секторах городов. В неблагоустроенном секторе в стаях ненамного больше самок, чем самцов (38% против 34%), тогда как в благоустроенном – заметно больше самцов (45% против 33%).

Несмотря на такие расхождения, можно отметить следующие закономерности: среди владельческих собак соотношение может быть смещено в пользу любого пола в связи с культурными и бытовыми потребностями; среди бездомных собак, как правило, преобладают кобели, что согласуется с данными по некоторым неодомащенным видам собачьих.

Пространственная структура популяций выражается характером размещения особей и их группировок по отношению к определенным элементам ландшафта и друг к другу и отражает свойственный виду тип использования территории (Шилов, 1997). Пространственная структурированность, во-первых, определяет наиболее эффективное использование ресурсов среды (пищевых, защитных, микроклиматических и др.), снижая хаотичность их использования и, как следствие, уровень конкурентных отношений особей внутри популяции. Это дает возможность поддержания высокого уровня биомассы и биологической активности вида в данном метообитании, то есть укрепляет позиции популяции в ее взаимоотношениях с другими видами биоценоза и повышает вероятность ее устойчивого существования. Второй аспект биологической роли пространственного структурирования заключается в том, что она служит основой устойчивого поддержания необходимого уровня внутривидовых контактов между особями. Таким образом, пространственная структурированность популяций представляет собой «морфологическую» основу популяционного гомеостаза (Шилов, 1997).

В целом пространственное распределение особей на территории населенных пунктов соответствует агрегированному типу (Рыбалко, 2007), а соотношение стайных и одиночных особей имеет биотопическую зависимость. В жилой застройке города преобладают одиночные особи.

Также на особенности пространственной структуры популяции собак оказывает влияние принадлежность внутривидовых групп к определенному социально-экологическому типу. Так, владельческие собаки обычно ведут одиночный образ жизни и не образуют постоянных стай.

Субпопуляции свободноживущих собак организованы по общим принципам с другими млекопитающими и состоят из нескольких функциональных частей. Оседлые животные-резиденты, формирующие ядро субпопуляции, имеют более или менее постоянные охраняемые участки обитания (дневки). Кочующие собаки лишены постоянных дневков. На территории чужих дневков они ведут себя неуверенно, находятся в подчиненном положении по отношению к резидентам. Они чаще болеют и голодают, среди них выше смертность. Доля кочующих одиночных собак в субпопуляции может составлять примерно 39 %.

Дневки синантропных (бродячих) собак могут находиться во дворах и подвалах многоквартирных домов, на теплотрассах, пустырях, складах, строительных площадках, территориях предприятий, гаражей и др. Главное требование – наличие укрытий и спокойная обстановка.

С дневков собаки отправляются на свои маршруты. На дневках собаки отдыхают после походов, укрываются от преследования со стороны людей, встречаются с членами своих стай. Дневки – центр социальной активности этих собак. Эти территории наиболее яростно защищаются от соседей и чужаков.

Маршруты собак пролегают через кормовые территории. Попутно они собирают информацию об окружающей обстановке. Собаки много времени проводят в поисках следов жизнедеятельности других собак, в первую очередь, в виде запаховых меток мочи и фекалий, при этом сами активно метят территорию. Маршруты разных собак пересекаются, где осуществляются коммуникационные контакты: выяснение статуса, знакомства, «свадьбы» и др. Большая часть встреч носит мирный характер.

Состав оседлой и кочующей частей популяции может меняться за счет перехода особей из одной категории в другую. Обычно это происходит, когда щенок вырастает и покидает свою родную группу и дневку. Он отделяется от

оседлых и становится кочующим. Очень немногим удастся быстро найти себе новое постоянное место. Ненашедшие новую дневку довольно скоро погибают от тех или иных причин.

Субпопуляции как целому нужны обе эти части.

Оседлые собаки образуют стаи. Стая собак – это группа животных, которые передвигаются, отдыхают, ищут корм и охотятся вместе (Daniels, Bekoff, 1989). Действия особей в стае хорошо скоординированы. Стая имеет внутреннюю структуру: иерархические отношения, разделение функциональных обязанностей – «социальные роли». По составу входящих в стаю животных В.А. Рыбалко (2007) выделяет пять типов стай:

1. Гонная стая или «свадьба» – стая «ненастоящая», временная, образуется самцами вокруг самки в эструсе. Более настойчивые самцы образуют временное ядро, остальные – периферию, которая может меняться, если самка перемещается по городу. «Свадьбы» могут включать только самцов стаи (в крупных стаях) или привлекать самцов со стороны.

2. Самка с выводком – тоже временная стая, один из наиболее частых «зародышей» постоянной стаи. Обычно потомство покидает свою мать в возрасте от 4 до 7 месяцев. Эта социальная группа становится стаяей, если подросток остается вместе с матерью.

3. Родственная стая или «клан» – полностью состоит из родственных животных. Ее формирует обычно самка и ее подросток потомство одного, двух, реже – большего числа пометов.

4. Сборная стая – состоит из неродственных животных, собравшихся вместе. Пара из самца и самки – тоже стая этой категории. Сборные стаи образуются в местах интенсивного выбрасывания животных (например, в дачных поселках), формируются искусственно сторожами и др.

5. Стая смешанного состава (стая полного состава как ее наиболее сложный вариант) – состоит как из родственных животных, так и не являющихся потомками одной самки. При этом наиболее устойчивая структура крупной стаи такова: доминирующая самка (две, редко три) плюс присоединившийся к

ней самец (или несколько самцов, но доминант обычно один), плюс взрослое потомство доминирующей самки (щенки одного, двух или более пометов).

Стаи состоят обычно из 3–12 особей, реже до 14–18 особей. Наибольшее количество особей в стае приходится на зиму–весну, что связано с более полным использованием в это время преимуществ группового образа жизни: коллективной охоты, групповой терморегуляции, защиты от преследования человеком. Число особей в стае определяется количеством доступной пищи, социальными отношениями между особями, а также числом родившихся и выживших к периоду образования стаи щенков. Поэтому стаи, имеющие активных опекунов, потенциально могут достигать численности более 15 особей (Рыбалко, 2007).

Волки живут стаями до 36 особей (Mech, 1970). Они способны приспосабливаться к изменениям в обилии и распределении своих пищевых ресурсов путем перехода от одиночного к стайному существованию. То же самое справедливо и в отношении большинства диких псовых (Фох, 1971). Свободноживущие собаки питаются отбросами и подачками жителей. Пищевые ресурсы этого типа мозаично распределены в пространстве; доступны собакам в виде маленьких «кусочков», разбросанных по их дневкам и маршрутам. Подобное распределение пищевых ресурсов склоняет к фуражировке индивидуальной или маленькими группами, что не предполагает образование больших стай. По этой причине стаи городских бездомных собак обычно не превышают 10–12 особей (Font, 1987).

В условиях высокой плотности свободноживущие собаки образуют нечто похожее на популяционные парцеллы – организованные структурные ячейки популяции, обеспечивающие воспроизводство и популяционный гомеостаз (Наумов, 1971). Парцелла может состоять из трех–четырех стай собак. Ее численность – от 15 до 30 особей. По мнению А.Д. Пояркова (1991), впервые описавшего парцеллярные группировки у собак, стаи внутри парцеллы неравнозначны. Среди них выделяется доминирующая стая, на территорию которой члены других стай не заходят. Им выявлена следующая иерархия: одна из трех

стай может беспрепятственно вторгаться на территорию другой, вторая – на территорию третьей, тогда как третья не может проникать на территорию двух других, а вторая – на территорию первой.

В природе стаи собак (асинантропных) могут насчитывать по 20–30 особей, численность стай динго в Австралии достигает нескольких десятков особей. Очень крупные стаи отмечаются и для некоторых других псовых, например у африканских гиеновых собак (вид, не относящийся к роду волков и настоящих собак рода *Canis*) – до 90 особей (Рыбалко, 2009). Последний пример можно объяснить однообразным ландшафтом саванны и наличием достаточно крупной и обильной добычи – крупных копытных, охота на которых (загон и нападение) требует совместных усилий многих животных. Видимо, по аналогии с открытыми южными ландшафтами (поля, степи) существование крупных стай асинантропных собак можно объяснить однородными условиями их обитания и устойчивым и однообразным источником корма (например, обильные свалки).

Средний срок существования стай бездомных собак (с учетом постоянных ротаций) редко превышает 5 или более лет (Гашев, 2008). Чаще после исчезновения одной стаи на ее месте через 1–2 года формируется новая.

Преимущества стайного образа жизни – это повышенная бдительность, результатом которой является большая степень защищенности от хищников, а также больше возможностей получить доступ к источникам более качественной пищи (Daniels and Bekoff, 1989). В условиях конкуренции за ресурсы (при отсутствии подкормки и за городом) стая – это более экологически выгодная форма социальной организации, чем одиночные особи.

В городе, в условиях постоянно обильной подкормки со стороны населения стая не является принципиально необходимой. Скорее всего, при достаточном количестве укрытий и обилии пищевых ресурсов возникновение стаи детерминировано генетической предрасположенностью собак к такой форме социальной организации. Причем плотность популяции – только один из факторов «стаеобразования». Известно, что в деревнях популяционная плотность

безнадзорных собак очень велика и может быть даже больше, чем бродячих собак в «запущенных» промзонах, тем не менее, постоянных стай они не формируют. Этому способствует привязанность собак к хозяину и его двору.

Механизмы формирования стай собак.

Типичный путь естественного возникновения городской стаи описан В.А. Рыбалко (2007). На «удобном» месте появляется самка-основательница. Такое место может возникнуть в связи с появлением новых источников корма, укрытий, активных людей-опекунов – у магазинов, ларьков, на рынках, свалках, остановках транспорта. На этом месте не должно быть конкурентов в виде других стай, впрочем, здесь уже может быть скопление одиночных собак, не проявляющих групповой социальной активности. Собаки сходятся, кормятся, иногда проводят значительную часть суток, общаются, но затем вновь поодиночке расходятся по другим районам своих участков. Совместно они почти не передвигаются и сплоченной постоянной группы не образуют.

Самка-основательница находит убежище, устраивает логово и приносит помет. Иногда к ней сразу присоединяется самец, но, видимо, чаще ядро стаи формируется только тогда, когда часть щенков выживает и остается с матерью, образуя с ней постоянную родственную группу-клан. Самок-основательниц может быть две, как правило, они сестры.

В разнообразной городской среде такие «удобные места» не редкость, но число их, конечно, ограничено. Поэтому некоторые самки не находят таких благоприятных условий, их щенки погибают, разбредаются, либо отлавливаются людьми, и стая не образуется. Самка постоянно приносит пометы, но все же остается одиночкой, либо, реже, образует группу с самцами – одним или двумя. К образовавшемуся ядру присоединяются самцы со стороны, один из них, как правило, становится доминантом. В такой стае чаще размножаются самки-основательницы и самки из старшего помета.

Стаи могут образовываться не только естественным путем, но и искусственным. Последнее может наблюдаться в промышленной застройке городов,

где сторожа или вахтеры специально помещают собак на территорию предприятий и оставляют определенных особей по своему усмотрению.

Наблюдения над собаками-париями в Индии обнаружили новые особенности поведенческой пластичности. Здесь собаки с неперекрывающимися территориями иногда собираются вместе для охоты на оленя или для отпугивания чужаков с общих охотничьих участков (Фох, 1975).

Таким образом, в норме основной формой территориальной организации собак является, как и у волков, сочетание стай и одиночных особей (как правило, более молодых).

Для стай в зоне промышленной застройки характерны небольшие по величине участки обитания ($0,02-0,1 \text{ км}^2$) (Рыбалко, 2007). В зоне жилой застройки размеры и структура участков обитания стай зависят от этажности застройки и от характера взаимодействия собак с людьми. По размеру участки не превышают таковые у стай промзон. В зоне жилой застройки стаи могут широко мигрировать по городу. Следует заметить, что мигрируют в основном самцы в составе «собачьих свадеб», самки в основном менее мобильны.

Индивидуальные участки обитания асинантропных собак значительно варьируют по размерам, что, возможно, определяется степенью доступности пищи. Стаи, которые питаются отходами людей, могут обитать в непосредственной близости от свалок, в то время как стаи, питающиеся домашним скотом или дичью, могут охотиться на площади до 130 км^2 и более (Green and Gipson, 1994).

Так, например, территориальное поведение собак, обитавших в городских и сельских районах, может быть ограничено дневкой, где они также получают пищу от хозяев или опекунов. Следовательно, дневки представляют собой относительно небольшие (около 600 м^2), легко охраняемые участки с обильным пищевым ресурсом.

Распределение собак разных субпопуляций в большом городе неравномерно. В промзонах, в гаражных массивах и др. территориях представлены как свободноживущие, так и безнадзорные собаки. Как правило, их больше, чем в

жилой зоне, владельческих собак немного. В жилых массивах встречаются все субпопуляции, даже асинантропные, заходящие только ночами. Замечено, что чем меньше в домах этажей и беднее район (город), тем больше безнадзорных владельческих собак. В деревенском (усадебном) типе застройки они, видимо, в большинстве случаев являются преобладающей группой (Рыбалко, 2009).

По данным этого же автора, на свалках помимо бродячих собак можно встретить и владельческих домашних собак (34,09%). На территории рынков преобладают организованные некрупные стаи по 3–4 особи (79,3%), одиночных животных отмечено 20,69%, домашних собак не наблюдалось, хотя возможно появление потерявшихся животных. На территории детских дошкольных учреждений заходят бродячие животные (40,27% стайные и 13,9% одиночные) для ольфакторного мечения, поскольку данные территории некоторые владельцы используют для выгула домашних собак (45,83%).

Выгул владельческих собак обычно осуществляется в утренние и вечерние часы в парках, на школьных дворах, дворовых спортивных площадках. Так, на территориях школ отмечено 83,25% домашних собак, 12,67% стайных и 4,07% одиночных бродячих животных. В парках доля собак, выгуливаемых владельцами, составляет 68,98%, организованных в стаи бродячих – 23,49%.

В США свободноживущие собаки часто обитают на территориях, куда доступ людей ограничен, например, на военных полигонах или крупных аэропортах (Green and Gipson, 1994).

Таким образом, свойства популяции зависят не только от свойств отдельных особей, но и от пространственного и временного размещения этих особей и их взаимодействий друг с другом. Зная соотношение особей определенных возрастов, пола, социально-экологического статуса и другие параметры популяции, можно дать ее многомерную характеристику, т.е. ее популяционный портрет (Ланге, 1986).

4.4. Управление численностью популяций собак

4.4.1. Зачем регулировать численность собак?

Процесс роста и развития городов (урбанизация) привел к созданию принципиально новых экосистем – урбоэкосистем. Создание этой новой, искусственной среды обитания, с одной стороны, повышает комфортность жизни человека, с другой – ведет к отрыву от естественной, природной обстановки. Необходимым условием оптимизации существования в городской среде является тщательное изучение всех ее компонентов, включая животное население (Клауснитцер, 1990).

Согласно определению Н.Ф. Реймерса (1990), урбоэкосистема – «неустойчивая природно-антропогенная система, состоящая из архитектурно-строительных объектов и резко нарушенных естественных экосистем». Неустойчивость урбоценозов определяется их несбалансированностью, затрагивающей, в первую очередь, трофическую структуру сообщества. Пища поступает в город с прилегающих территорий, на которых расположены сельхозпредприятия. Растения города не имеют значимого пищевого значения ни для человека разумного – самого массового вида городской фауны и доминирующего консумента, ни для сопровождающих его видов животных. В трофических цепях города преобладают гетеротрофные звенья, часть первичной продукции потребляется человеком, часть перераспределяется им в пользу сопровождающей фауны синантропных и домашних животных: сизый голубь, серая ворона, домовый воробей, галка, кряква, в последние десятилетия – серая крыса, домовая мышь, в летний период – сизая и озерная чайки, кошка и собака (как хозяйские, так и бездомные). Синантропные виды являются первичными консументами, потребляющими продукты, остающиеся после человека. Часть домашних животных, выходя из-под контроля человека, заполняет свободные ниши и становится нормальным компонентом городской среды, компенсируя тем самым низкое биологическое разнообразие урбоэкосистемы.

Город, возникший по эволюционным меркам практически мгновенно и приспособленный к потребностям одного вида – человека, предоставляет для

организмов ограниченный набор экологических ниш. В такой необычной экосистеме начинает действовать принцип отклонения условий от нормы – в экстремальных условиях сообщество организмов небогато видами, но численность особей приспособившихся видов выше, чем в обычных условиях. Из этого следует, что показатели динамики численности видов, населяющих городскую среду, являются индикатором ее благополучия. Растущая численность собак в городах служит симптомом нарушений в трофической структуре урбоценозов.

Необходимость регуляции численности популяции собак в городах вызвана необходимостью решения ряда проблем:

- 1) экологических,
- 2) санитарно-эпидемиологических,
- 3) этически-гуманитарных,
- 4) эстетических и др.

В большинстве случаев рассмотрение этих проблем происходит на эмоциональном уровне, без проведения специальных исследований (Гашев, 2008), что приводит к искаженному представлению об эффективных путях их решения. Примером тому является широко распространенное в бытовом сознании, средствах массовой информации и даже в некоторых научных публикациях мнение о том, что бродячие собаки – это собаки, которые выброшены своими хозяевами.

Целенаправленное изучение процесса формирования городских популяций бродячих собак, проведенное д.б.н. Е.С. Березиной (2006), показало, что их стаи сформированы беспородными, часто родственными особями. Порожденные животные, брошенные или потерянные, не выживают на «улице» без поддержки человека. Такие собаки или погибают, или находят новых хозяев, но на протяжении нескольких лет обычно в стаях не живут. Стаи собак, в прошлом хозяйских, формируются лишь к концу дачного сезона на территориях садоводческих товариществ. Ранее они были подобраны на улице или (реже) куплены на рынке, беспородны, поэтому их легко оставляют при переезде в город.

Если бы все брошенные хозяевами собаки становились бездомными, то улицы заполнили бы собаки модных в разные годы пород и их помеси.

Таким образом, при рассмотрении вопросов, касающихся популяций собак города, необходимо учитывать своеобразие биологии вида *Canis familiaris*, все экологические аспекты обитания собак в урбоценозах, все типы их взаимоотношений с человеком, статус собак в сообществе, который определяется типом используемых трофических и территориальных ресурсов.

Вопросы урбоэкологии, имеющие жизненно важное значение для поддержания качества жизни современного человека, вышли за рамки интересов только экологов и биологов, в последние десятилетия их решение рассматривается на уровне муниципальных и государственных структур. В 1999 году по заданию Правительства г. Москвы группой сотрудников Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН под руководством к.б.н. А.Д. Пояркова было проведено исследование в рамках программы «Животные в городе». В соответствии с полученными результатами была определена роль бродячих собак в экологии города:

1) Бродячие собаки являются утилизатором отходов и выступают как пищевой конкурент крысе, бездомной кошке и вороне.

2) Бродячая собака выступает хищником по отношению к крысам и другим мышевидным грызунам, являясь тем самым серьезным фактором снижения численности последних.

3) Бродячие собаки являются естественным биологическим барьером на пути проникновения в городскую среду диких животных: лис, волков и т.д. Они уменьшают их эпизоотическую опасность для человека и домашних собак.

На основании вышесказанного возможны различные стратегии по отношению к бездомным собакам:

1. Отказ от управления численностью собак в городе.

2. Уничтожение бездомных собак. Такая стратегия имеет ряд последствий, негативных для городской среды: вспышки численности популяций синантропных видов (грызунов, кошек, ворон и т.д.); рост опасности эпизоотий;

приток из пригородов диких зверей, способных занять освободившуюся нишу (лисы, еноты, шакалы). Последнее наблюдается в городах Англии и США.

3. Сохранение популяций собак в городе при поддержании их оптимальной численности.

Выбор стратегии должен основываться на комплексном анализе ситуации и учитывать не только экологические, но и социальные, и финансовые аспекты. На предварительной стадии необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Какова реальная численность популяции собак в конкретном населенном пункте, какие категории в нее входят, где эти группы могут пересекаться между собой?

2. Источники и причины формирования популяции бродячих собак.

3. Какие проблемы для среды населенного пункта вызывает популяция собак?

4. Как местное население реагирует на проблему регуляции численности популяции собак?

5. Какие официальные и неофициальные меры были предприняты ранее для регулирования численности собак?

6. Какие муниципальные службы и органы местного самоуправления отвечают за регуляцию численности безнадзорных собак?

7. Какие нормативные правовые акты регулируют вопросы благополучия городской среды?

Подобный анализ определяет актуальность проблемы, помогает оптимально распределить зоны ответственности, финансовые и кадровые ресурсы, уточнить, дополнить или изменить применяемые меры, а также гарантировать поддержку предложенных действий у населения.

Рабочая группа по решению проблемы регуляции численности животных на федеральном уровне или в муниципальном образовании создается при законодательном органе власти и включает представителей исполнительных структур (комитетов, агентств или департаментов окружающей среды, здравоохранения, ветеринарии, сельского хозяйства, образования, благоустройства и др.),

органов местного самоуправления и правоохранительных органов. Кроме того, в состав этой группы целесообразно ввести представителей зоозащитных и природоохранных неправительственных организаций (Всемирной организации здравоохранения, Всемирной организации здоровья животных, международных ассоциаций ветеринаров), национальных и территориальных общественных объединений (кинологических клубов и обществ, приютов для животных, самоуправления и др.), научного сообщества (экологов, социологов, эпидемиологов), средств массовой информации (для информационной поддержки программы и обучения населения). Цель первого (обязательного) этапа работы группы – выделение факторов, приоритетных в решении проблемы регулирования численности собак, что гарантирует целевое расходование финансовых ресурсов.

4.4.2. Факторы динамики численности популяций собак.

А) Репродуктивные способности популяции.

Рост популяции регулируется количеством половозрелых особей и количеством произведенных ими потомков. Численность популяции зависит от смертности входящих в ее состав особей; если некоторое количество особей потомства выживает, достигает половой зрелости и вступает в размножение, то популяция увеличивает свою численность.

Большая часть бездомных животных погибает в раннем и молодом возрасте. По наблюдениям А.Ю. Вараксиной и О.Ю. Карташовой (2005), убыль щенков в популяции составляет 78%. Средняя продолжительность жизни бездомных собак не превышает 2–3 лет (Пояганов, 2006; Рыбалко, 2006), что составляет не более 20% биологической продолжительности жизни, при усредненном максимуме для вида *Canis familiaris* – 15 лет.

На темп роста популяции в каждый момент ее существования влияет доля особей, находящихся в возрасте активной репродукции, а процент неполовозрелых животных отражает потенциальные возможности воспроизводства популяции на ближайшее будущее (Шилов, 1997). Большинство животных в популяциях урбоценозов молодые, первая течка у суки наступает в возрасте 6–8 ме-

сяцев, продолжительность беременности 58–65 дней, значит, помет появляется в течение первого года жизни самки, все эти обстоятельства обеспечивают в группировках городских собак устойчивую тенденцию к восстановлению и росту численности.

В условиях антропогенной городской экосистемы возрастная структура популяций собак подвержена влиянию и естественных причин, и человеческого фактора. До старости доживают собаки, имеющие хозяев, либо «опекунов», людей, целенаправленно подкармливающих и дающих убежища собакам. Такие «стареющие» группы животных характеризуются тенденцией к снижению рождаемости и сокращению численности.

Соотношение полов в популяциях также является фактором, характеризующим ее репродуктивный потенциал. В общем смысле самки могут рассматриваться как ресурс, поэтому уменьшение количества сук свидетельствует о снижении возможности популяции к воспроизведению. Таким образом, при разработке мер по воздействию на численность фокусной группой становятся суки, стерилизация или элиминация которых уменьшает общий репродуктивный потенциал. Стерилизация кобелей также может привести к желаемым результатам; после кастрации они сохраняют свое сексуальное поведение и покрытые ими нестерилизованные суки остаются неоплодотворенными. Так, уменьшение количества собак, способных к продолжению рода, приводит к снижению численности популяции, но при этом нужно тщательно выбирать ту часть популяции, на которую необходимо направить воздействие. Важно также учитывать период, когда эти воздействия будут наиболее эффективны: репродуктивная активность собаки имеет выраженную сезонность с пиком в зимне-весенний период.

Б) Доступ к ресурсам.

Главным фактором, лимитирующим рост численности популяций живых организмов, является емкость среды обитания, т.е. количество и качество ресурсов, обеспечивающих существование популяции на данной территории.

Как правило, владельческие собаки имеют доступ к ресурсам (включая пищу, воду и убежище) непосредственно от владельца в пределах домашнего хозяйства, свободноживущие собаки – на общественной территории. Для последних обеспечение ресурсами может быть прямым (опекунами) и косвенным.

Действия по уменьшению доступа к пищевым ресурсам должны использоваться комплексно и включать меры по улучшению сбора и вывоза мусора, а также меры по снижению уровня взаимодействия между людьми и бродячими собаками (снижение мотивации к подкармливанию). В последнем случае значимую роль могут сыграть образовательные программы.

Территориальные ресурсы так же влияют на потенциальную емкость среды. Места обитания собак в городе приурочены к объектам, где находится пища и где возможно устройство логовищ и дневков. Такими объектами являются пустыри, заросли кустарников, теплотрассы, открытые подвалы домов, территории садоводческих и гаражных кооперативов, охраняемые территории предприятий и автостоянок и др. Практически во всех случаях бродячие собаки используют и активно преобразуют элементы среды антропогенного происхождения, устраивая там «логовища-норы». Часто встречающееся «логово-конура» указывает на факты опекуна, причем опекуны собак-парий не только подкармливают их, но и предоставляют и обустроивают им место для выведения потомства, что позволяет считать данный показатель социально-экологическим критерием, характеризующим лояльность населения к собакам-париям (Макенов, 2007).

Благоустройство территорий населенных пунктов, направленное на устранение мест, пригодных для организаций дневков и выводковых логовищ, повлечет за собой изменение границ распространения популяции – вытеснение бродячих собак из центральных районов города, занятых торгово-офисными зданиями, в зоны жилых кварталов и пригороды.

В) Человеческое поведение и отношение.

Человеческое отношение и поведение является очень значимым фактором динамики численности популяций собак. Миграции (приток и отток) особей

между владельческими и свободноживущими группами способны значимо сменить частоту встречаемости тех или иных признаков в популяции городских парий и вызвать увеличение числа бездомных животных.

При рассмотрении человеческого поведения относительно собак необходимо принимать во внимание ряд взаимосвязанных культурных аспектов.

Религиозные воззрения населения. На отношение людей к домашним животным вообще и к собаке в частности существенно влияют мифологические и возникшие на их базе религиозные представления разных народов. Отношение к собаке, сопровождающей человека тысячи лет, является своеобразным культурно-экологическим индикатором зрелости социума. Оно трансформировалось по мере развития человеческого общества и всегда было связано с представлениями человека о своем месте в мире.

У многих народов доисторические представления о родстве с животными сохранились как мифы и легенды, на которых основаны современные традиции восприятия животных, играющих важную роль в жизни человека. Универсальная стадия развития религиозных представлений и обрядов, которую прошли все народы – тотемизм, оставил культ собаки, особенно сохранившийся у народов, предками которых были охотники, пастухи, кочевники. Некоторые племена североамериканских индейцев считали собаку своим родоначальником и устраивали в честь нее ритуальные праздники с костюмированной «пляской собак», эскимосы нашивали на одежду ожерелья-обереги из собачьих зубов, которые в современном костюме имеют лишь декоративную функцию. В русской сказке тоже остались воспоминания о подобных обычаях: волшебные предметы – когти, волосы, зубы животных, птиц (перо Жар-птицы, волоски из хвоста коня, собачий хвост и пр.) – помогают героям сказки.

Вероятно, из обрядов тотемизма возникли обычаи поедать мясо того или иного животного, чтобы унаследовать его качества, и, напротив, избегать поедания других, качества которых унаследовать нежелательно. Чтобы стать храбрее, малайцы Сингапура ели мясо тигра, индейцы Северной Америки – мясо собаки. Чаще в жертву приносили животных, которых разводили или наибо-

лее почитаемых: оленеводы – оленей, кочевники степей – лошадей, народы северо-востока и юго-востока Сибири – собак, и т. д. Исследователь коряков В. Йохельсон (1905–1908) отмечал, что они приносили много собак в жертву злым духам: «Культ приморских коряков требует значительных издержек. С осени до весны они убивают столько щенков и взрослых собак, что не могут пополнить своих упряжек из естественного прироста...» (Jochelson, 1905–1908). По данным, приведенным в книге З.П. Соколовой «Культ животных в религиях» (1972), эвенки «не видят почти никакого различия между собой и животным миром и даже признают во многих отношениях превосходство последних над собой. Кроме того, полезные животные имеют такие же души, как и человек, даже более сильные и разумные». Одна из легенд эвенков о происхождении человека начинается так: «Вначале жил медведь-человек, собака тоже была человеком».

Вера в родство человека с животными, в их близость (понимают человеческую речь, все слышат и пр.) породила веру в оборотничество, распространенную в прошлом у всех народов. «Идея оборотничества, – считает С.А. Токарев (1957), – вообще приурочивается обычно к тому животному, которое в данной стране служит главным предметом почитания или представляет особую опасность для человека». У народов Северной Америки и Северной Азии – это медведь, в Южной и Восточной Азии – тигр, в Африке – леопард, в Южной Америке – ягуар, у народов Европы – волк. По поверьям русского населения, колдуны и ведьмы могли обращаться в волков, собак и других домашних животных. Колдуны и шаманы у коми, майя, жителей Гавайских островов будто бы могли обращаться в черных собак, а их взгляд якобы обладал способностью причинять людям смерть. К сожалению, подобные идеи популяризируются кинематографом и литературой современности, например книги и созданные по ним фильмы о Гарри Поттере, вампирская сага «Сумерки», популярные у подростков. Стертые следы тотемизма прослеживаются даже в религиях классовых обществ – христианстве, исламе, иудаизме и пр.

Эти религии возникли на базе предшествовавших им религиозных систем и унаследовали многие их представления – земледельческие культы плодородия, культы предков и др. включают культы животных, которые прослеживаются в зооморфных образах богов. Парадоксально, но такой облик имеют не только боги исчезнувших ныне религий Древнего Египта и Древней Греции (собакоголовые Анубис и Гермес): «Но что это с Гермесом? Он изменяется и вместо юноши делается похожим с лица на собаку» (Лукиан, 1955), черты животных прослеживаются даже в образах некоторых христианских святых, бывших в прошлом местными божествами. Примером преобразования католической церковью культа животных служит культ французского святого Кинофора, его имя происходит от греческого «собака». На древних иконах иногда изображались с птичьими или звериными головами евангелисты Лука, Марк и Иоанн, которые представлялись как телец, лев и орел. Известны также иконы Николая-чудотворца с медвежьей головой, св. Христофора – с головой собаки (по легенде он попросил у Бога песью голову, чтобы не смущать своей красотой девушек во время проповеди). В Пермской губернии, Якутии и других местностях бытовали иконы святых с головами собаки, лошади.

В христианстве собака – это часть природы. Бог дал власть человеку над всеми животными, что предполагает и ответственность человека перед Богом за все живое на Земле. Библия не отделяет собаку от других животных, в ней не говорится о какой-либо дискриминации собаки, не содержится какого-либо запрета на нее. Способность собаки быть спутником человека, охранять хозяина, распознавать чужака сделала ее образ символичным: монахи католического ордена святого Доминика расшифровывали свое название «доминиканцы» как «*Dominis canes*» – «псы Господни». Отмечаемый изначально католиками день животных (4 октября) связан с именем Святого Франциска, покровителя животных, ныне стал международным.

Православная церковь также считает собак Божьей тварью: «Собака – это вообще почти как человек» (священник Александр Мень). Церковь не запрещает держать собак в доме, где есть иконы, но у собаки должно быть там свое ме-

сто, отличное от положения человека. Собаке нельзя входить в храм, потому что она – дворовое животное. В православном христианстве есть немало молитвенников о животных – спутниках и помощниках человека. Молитв, посвященных собакам, нет, однако о здоровье собак молятся святым Флору и Лавру и мученику Власию.

У древних персов, последователей зороастризма, собаки окружались величайшим почетом, ибо считалось, что в них помещаются человеческие души после смерти. Поэтому тело умершего человека отдавалось на съедение собакам, бродившим повсюду в большом количестве. Развитие на территории Ирана ислама потребовало внешних атрибутов новой веры, позволявших мусульманам идентифицировать свою общность в отличие от язычников – поклонников Заратустры. Это религиозное соперничество превратило собаку из священного символа в грязное, осквернявшее жилище правоверного, животное. В современном мусульманском мире собак очень мало, в основном они ведут бродячий образ жизни. Разрешается лишь использование высокопородных собак на охоте и в качестве охранников.

Буддисты верят в реинкарнацию душ всех живых существ. Животные – это создания с плохой кармой; улучшив карму, они в будущем могут переродиться в людей. Поэтому к собакам люди относятся безразлично, не причиняя вреда и не оказывая помощи. Монахи в буддистских храмах подкармливают их, позволяют свободно перемещаться по территориям храмов и монастырей. Последователи буддизма с уважением относятся к породистым животным, владение такими собаками повышает статус человека в обществе, показывает его благосостояние.

В Китае и Японии атрибутами Будды являются своеобразные животные, сочетающие в своем облике черты льва и собаки. Отсутствующих там львов олицетворяют похожие на них собаки – пекинес, ши-тцу, чау-чау. Изображения таких собак устанавливали перед входом в храмы для защиты от злых духов.

Бытовые традиции населения. Культура содержания домашних животных, предусматривающая их обитание во дворах, а не в жилищах, ведет к уве-

личению доли безнадзорных животных. При этом выбрасывание своего домашнего животного на улицу однозначно определяется как морально недопустимый поступок, а бездомные собаки и кошки у одной части населения вызывают чувство жалости, у другой – недовольство. Социально-психологическая потребность людей кормить собак на пустырях приводит к изменению в поведении этих животных: попрошайничество, стремление охранять территорию, где они получают пищу, разделение людей на своих (опекунов) и чужих – все это может вызывать проявление взаимной агрессии. Конфликтные ситуации, связанные с поведением бездомных животных, приводят к страданиям и животных, и людей.

Также интересен аспект использования собак как источника пищи для человека. Подобная гастрономическая традиция распространена во Вьетнаме и Корее, при этом там существуют специальные хозяйства, выращивающие собак на мясо. Власти Камбоджи заявили о необходимости создания специальной собачьей полиции, контролирующей популяцию собак, и призвали своих граждан есть собак в целях снижения их численности (<http://i.podrobnosti.ua/2003>). В 2007 г. сотрудники Управления по борьбе с экономическими преступлениями ГУВД г. Москвы выявили сеть ресторанов, где для приготовления пищи регулярно использовалось мясо бездомных собак, в том числе и больных, которых убивали и разделывали прямо на кухне (Lenta.ru, 2007). Некоторыми социальными группами в России мясо собак используется при лечении туберкулеза. В Китае налажено изготовление и массовый импорт изделий из шкур собак в промышленных масштабах.

Стоит подчеркнуть, что статус собак-парий в некоторых тропических странах не совсем соответствует европейскому понятию «бездомный-бродячий», так как часть таких животных является так называемыми «животными общин» (*community-owned animals*). Значительную часть рациона они добывают сами, что соответствует местной исторической культуре «содержания» животных. Такие «условно-владельческие» собаки принадлежат не столько конкретному хозяину, сколько территории квартала, их численность зависит от

имеющейся кормовой базы при наличии внутри- и межвидовой конкуренции и, видимо, испытывает кратковременные колебания на фоне общего роста за счет увеличения человеческого населения и площади городов. Продолжительность жизни этих собак очень невелика, в среднем не более двух лет.

Образовательный уровень населения. Сознательное отношение людей к собакам основывается на знании их биологии и особенностей поведения. Экологическая грамотность означает наличие представлений о структуре среды человеческого поселения, роли и месте в этой среде населяющих ее видов живых организмов. Образовательные программы должны формировать у людей осознанное ответственное отношение к животным.

Так, распространенное убеждение в том, что стерилизация вызывает у собак негативные поведенческие реакции и негуманна (в 2004 г. так считали около 76% граждан Китая), не соответствует истине и может быть устранено посредством разъяснений (Руководство..., 2007). Включающие стерилизацию мероприятия по регуляции численности собак, проводимые Всемирным обществом защиты животных и местным правительством в Занзибаре в 2006 г., изначально столкнулись с сопротивлением населения. Ситуацию изменило только привлечение к обсуждению проблемы ключевых общественных лидеров и проведение образовательных программ, демонстрирующих здоровых стерилизованных животных. В результате у владельцев была сформирована мотивация к стерилизации своих питомцев, и люди стали приносить животных активнее.

Образовательные программы по разъяснению населению причин необходимости управления популяциями собак должны освещать следующие вопросы: влияние собак на санитарно-гигиеническое состояние среды населенного пункта, ответственность хозяев животных, методы контроля репродукции, способы эвтаназии, социально-экономический эффект профилактических программ по регуляции численности популяций собак, реальные возможности участия граждан в этих программах. Подобные программы формируют мотивацию к ответственной заботе о собаках, включая регулярную ветеринарную помощь.

Фактор страха. Одним из факторов, влияющих на решение о контроле за состоянием и численностью популяции собак, является агрессивное поведение собак при контактах с человеком. С собаками (и следами их жизнедеятельности) вынуждены контактировать даже те люди, которые негативно относятся к ним. Хотя домашние плотоядные и человек социализированы друг на друга, исходящая от собаки опасность осознается человеком на бессознательном уровне.

Большинство свободноживущих собак относятся к человеку дружелюбно или нейтрально, что нормально и свидетельствует об их психическом здоровье и стабильности. Доброжелательность, коммуникабельность, отсутствие депривации способствуют выживанию в урбанистической среде и поддержанию внутривидовых и межвидовых контактов.

Агрессивное поведение собаки выражается в различных формах (агрессия страха, материнская, территориальная и др.) и проявляется в результате вольных или невольных провокационных действий людей. Знание основ межвидовой коммуникации позволяет избежать возможности возникновения таких ситуаций. Свободноживущие собаки с естественной социализацией, живущие в непосредственной взаимозависимости с человеком, имеют в своем арсенале коммуникационных средств 54 успокаивающих сигнала, предупреждающих и останавливающих агрессию, в то же время 18 сигналов, демонстрирующих агрессию. Таким образом, собаки изначально миролюбивые животные, их коммуникационные средства направлены в основном для предупреждения агрессии.

Агрессия собак зависит от их половозрастных и физиологических особенностей, а также от пола и возраста человека. Так, на людей чаще нападают зрелые собаки в возрасте 3–5 лет ($66,2 \pm 1,8\%$); кобели чаще нападают на взрослых мужчин ($44,5 \pm 2,4\%$), суки со щенками чаще нападают на мужчин ($25,0 \pm 1,8\%$) и мальчиков ($21,1 \pm 1,7\%$), чем на женщин ($7,7 \pm 1,1\%$) и девочек ($2,5 \pm 0,7\%$) (Березина, 2012). Значительная доля покусов собаками приходится на владельческих (домашних) собак. Большинство покусов получают женщины

и дети до 15 лет, причиной чему являются свойственные им антропоморфизм и стремление к заботе о животных.

Собака – хищник, и ее существование рядом с человеком – фактор потенциальной опасности. Эта угроза жизни и здоровью – основная причина необходимости контроля за численностью собак в антропоценозах.

4.4.3. Методы регуляции численности собак.

При отсутствии воздействий человека на популяцию собак наблюдается ежегодный прирост ее численности, которая стремится к верхней границе емкости среды. Ряд автоматических процессов в популяциях может несколько затормозить этот процесс, но обилие пищи и отсутствие в экосистеме города управляющего звена в виде хищника (в природных сообществах – волк) не приводит к стабилизации или, тем более, снижению численности собак. Единственный вариант естественного самопроизвольного снижения численности бездомных животных в городах и поселках возможен только в период глобального экономического коллапса, когда население, испытывая недостаток продуктов питания, перестанет выкидывать еду на свалки. В современной России такой сценарий маловероятен, но условия локального кризиса и снижение достатка населения приводит к обратным последствиям – на улицах появляется большее количество выброшенных животных.

Методы воздействия на численность популяций собак территорий человеческих поселений можно разделить на две группы:

прямые воздействия (снижение репродуктивного потенциала популяции путем стерилизации; безвозвратный отлов, включающий отлов и содержание в приютах, передачу бродячих животных хозяевам, эвтаназию; отстрел);

косвенные воздействия (идентификация (чиппирование) владельческих животных и мониторинг их миграций; ограничение доступа к пищевым и территориальным ресурсам).

Прямые воздействия представляют собой реальный способ управления популяцией животных, от которого можно ожидать достаточно быстрый результат. Рассмотрим различные варианты таких воздействий.

Метод стерилизации очень широко рекламируется зоозащитными организациями как гуманный способ снижения численности популяции, на его реализацию обычно выделяются значительные средства. Однако при этом не сокращается наличная численность собак, так как особь в стерилизованном виде не исчезает из городской среды, но предотвращается рождаемость и увеличение численности.

Возможны различные варианты стерилизации – хирургическая, химическая, а также изоляция сук от кобелей в период течки. Все они имеют свои недостатки: травматичны, финансово затратны, технически трудновыполнимы, имеют временные ограничения, нуждаются в периодическом повторении, требуют специально обученного персонала.

В некоторых городах США (как правило, в южных и части восточных и западных штатов), а также в отдельных населенных пунктах Великобритании, Бельгии, Греции, Канады, Австралии и ряда других стран используется стратегия *trap/neuter/release* (сокращенно TNR, иногда называется *trap/alter/return*, TAR) – «отлов/стерилизация/возврат» (ОСВ).

Успех любого применения стратегии ОСВ, то есть устойчивого процесса уменьшения количества животных в группе (популяции), может быть достигнут только в случае:

одновременной стерилизации как можно большего количества самок (более 70–80%);

изоляции, то есть препятствования миграции на территорию и присоединения к группе новых животных. В результате убыль животных за счет смертности не будет восполняться поступлением новых – рождающихся в группе и появляющихся извне.

Однако отлов животных для стерилизации малоэффективен – невозможно поймать нужное для проявления эффекта мероприятия количество животных,

большинство собак разбегаются и прячутся, затем эти животные заполняют освободившиеся вакансии. Возврат стерилизованной суки в среду происходит только по прошествии некоторого времени, необходимого для восстановления после операции, зачастую она будет вынуждена найти себе новое место обитания. Так, стерилизация доминирующей самки группы приводит лишь к смене доминанта, но не разрушению стаи.

Необходимость и характер применения метода ОСВ должны определяться сложившимися в конкретном населенном пункте условиями, исходить из финансовых ресурсов данного муниципального образования, учитывать источники восполнения численности бездомных животных. Ожидаемый эффект ОСП возможен, когда стерилизованные собаки из жилого района переводятся на закрытую территорию (или даже специальный изолированный загон) под надзор опекунов.

В целом практика применения стратегии ОСВ по отношению к собакам не привела к устойчивому уменьшению количества бездомных животных, так как они не образуют компактных изолированных «колоний». Для больших и слабо изолированных городских популяций радикальное сокращение численности методом ОСВ практически невозможно. Примером служит негативный опыт внедрения этой программы в г. Москве, приведший к ее отказу в 2009 г.: «...Основным методом регулирования численности безнадзорных и бесхозных животных является стерилизация (кастрация) и дальнейшее размещение их в приютах без возвращения на прежнее место обитания» (Клочко, <http://www.zoopsycholog.io.ua/>).

При закреплении в правовых нормах стратегии минимизации численности бездомных животных нельзя ограничиваться методом ОСВ. Его эффект проявится лишь в перспективе, в момент применения он не приводит к уменьшению поголовья собак, так как животные после операции возвращаются обратно на улицы поселений.

В условиях, когда комплексная стратегия борьбы с бездомными животными не применяется, ОСВ возможен как неофициальный метод, реализуемый

на частные и благотворительные средства применительно к животным, находящимся под наблюдением лиц (опекунов), с согласия последних. Если же частные лица и организации, возражающие против безвозвратного отлова, хотят провести стерилизацию условно-надзорных собак, обитающих на территории их предприятия или придомовых территориях, то они должны юридически закрепить статус этих собак как владельческих, с вытекающим из этого выполнением правил содержания: цепь, вольер, загон, строго огороженная территория. В жилом секторе применение метода ОСВ возможно исключительно для одиночных контактных собак при условии согласия всех жителей. В целом программа по контролю численности популяции, сфокусированная на стерилизации, наиболее приемлема, когда большинство собак имеют владельцев, и владение собаками – ответственное.

Традиционной формой работы с безнадзорными владельческими и бездомными животными является *безвозвратный отлов* (изъятие из городской среды без последующего возвращения). Отлов бездомных собак обычно действует достаточно эффективно; выброшенные, беглые, бездомные собаки обычно изымаются из городской среды до того, как успевают одичать и/или начнут размножаться.

Пойманные собаки поступают в приюты, которые также выполняют функцию сбора отказных («излишних») животных у владельцев и передачи их новым хозяевам. Сеть приютов (муниципальных, общественных и частных) действует совместно с муниципальными службами отлова. Как правило, согласно муниципальным, региональным или общенациональным нормативным актам, обязательному отлову подлежат любые собаки, находящиеся без надзора владельца в общественных местах. После обязательной передержки – обычно от 3–5 дней до двух недель, иногда – до двух месяцев, отловленные животные, если они являются потерянными или беглыми, возвращаются владельцам, либо могут быть переданы новым владельцам или общественным приютам для дальнейшего содержания, неостребованные животные усыпляются.

Длительное содержание животных в приюте приводит к их перенаселению. Приют может рассматриваться как модель популяции на пике численности, даже при наличии хорошей кормовой базы и комфортных вольеров животные испытывают сильный стресс, вызванный ограничением в передвижении, повышенной частотой контактов, массированным воздействием сигналов химической коммуникации, затруднениями в обмене визуальными сигналами, невозможностью установления социальных взаимоотношений, необходимых собакам как стайным животным. Стресс снижает сопротивляемость иммунной системы – частота возникновения инфекционных заболеваний и смертность в поголовье питомника резко возрастают.

Усыпление (эвтаназия) рассматривается как неизбежная мера в приютах, выполняющих муниципальные программы (так называемые «приюты неограниченного приема», open-admission shelters), так как они должны обеспечивать достаточную пропускную способность и быть всегда готовыми к поступлению новых животных. Переполнение приводит к параличу их деятельности. Так, крупнейшие американские национальные зоозащитные организации (например, The Humane Society of the United States – HSUS и People for Ethical Treatment of Animals – PETA) признают эту меру возможной. Подвергнуть животных усыплению более гуманно, чем бросить на произвол судьбы на улицах города и обречь их на раннюю и обычно жестокую смерть или позволить отдельным выжившим размножаться на улицах, усугубляя тем самым проблему бездомности.

При выборе животного для усыпления также обычно учитывают его поведенческие характеристики (отношение к людям, агрессивность), возраст, физическое состояние. В этом случае неподходящие для «усыновления» животные усыпляются в первую очередь.

Приходится признать, что большинство рожденных на улице собак практически не имеют шансов на обретение хозяина. Как правило, отлавливаются либо взрослые животные, либо щенки старше 4 месяцев. Доля молока суки в рационе щенков снижается с 5-недельного возраста (Scott, Fuller, 1965), до это-

го возраста они практически не отходят от логова и не попадают ловцам. К четвертому месяцу молодые особи становятся практически самостоятельными и разбредаются по участку обитания стаи (Daniels, Bekoff, 1989). К этому возрасту у щенков, выросших в условиях депривации, проявляется выраженная пассивно-оборонительная реакция – увеличивается боязнь к незнакомым предметам, людям и звукам (Корнилова, Пастухов, 2011). Дальнейшая социализация таких животных практически невозможна, передача их владельцам нецелесообразна.

Наряду с крупными приютами «неограниченного приема» существуют приюты различных размеров, частные или принадлежащие зоозащитным организациям, которые по этическим причинам не считают для себя возможным усыплять здоровых животных. Эти приюты прекращают прием животных, как только заканчиваются свободные места, для них принято название «приюты ограниченного приема» (*limited-admission shelters*). Они содержат животных до тех пор, пока не найдется новый владелец; или на протяжении всей жизни животного. Такие приюты выполняют важную, но только дополнительную роль в регуляции численности животных.

Приюты всех этих форм проводят активную работу по нахождению новых владельцев для содержащихся животных, кроме некоторых пожизненных «пансионатов» (*animal sanctuaries*) – частных заведений с ограниченной вместимостью, специализирующихся на содержании животных, обычно старых и лишившихся хозяев, до их естественной смерти.

В современной России обычной практикой регуляции численности бродячих животных является их *отлов с последующей эвтаназией*. Этот метод использовался в Москве еще в конце XIX в., описание этих событий содержится в репортаже историка г. Москвы В. А. Гиляровского «Ловля собак в Москве» (1887). По постановлению городской думы Москвы 1889 года, все бродячие собаки, замеченные на улицах города без ошейника и хозяина, должны были отлавливаться и помещаться на живодерню Грибанова в деревню Котлы. Постановлением запрещалось проявлять жестокость в процессе отлова, а сам отлов

должен был проводиться в ночное время. Если у пойманного животного находился хозяин, он мог выкупить свою собаку. В реальности ловля собак была крайне жестокой. Ловцы старались выманить породистых собак из дворов с целью получения выкупа или продажи. На самой живодерне животные содержались в антисанитарных условиях и убивались при помощи дубины или петли.

В период существования СССР отловом бездомных животных занимались службы городского хозяйства. За собаку ловец получал 1 рубль 20 копеек. Животные умерщвлялись в герметичном кузове грузовика с помощью газа (по принципу «газенвагена») или с помощью инъекции дитилина, в результате которого собака задыхалась. Трупы кремировались на специальных предприятиях. Также для отстрела собак привлекались охотники. Накануне проведения Олимпийских игр 1980 г. в Москве были истреблены практически все беспризорные кошки и собаки. В 1990 г. отлов собак с последующим уничтожением в Москве был прекращен, однако этот метод продолжают применять в других муниципальных образованиях, либо на локальных территориях предприятий и организаций. Такой отлов способен сдерживать численность бездомных собак, однако при этом часто используются негуманные методы.

Массовый отлов с последующим немедленным умерщвлением, отстрелы и потравы собак используются как основные методы подавления или профилактики вспышек бешенства. Эти мероприятия были предприняты властями Индонезии на острове Флорес в 1998 г., в популяцию собак которого попали носители вируса с соседнего острова Сулавеси. После гибели от бешенства 113 человек власти уничтожили 70 % собак, но эта мера оказалась недостаточной, численность животных быстро восстановилась, а вирус присутствовал на острове и в 2004 г. (Руководство..., 2007). Впрочем, целью подобных мероприятий обычно является не устранение собак как таковых, а подавление локальной вспышки заболевания.

В экологических исследованиях показано, что на повышенную смертность (безвозвратный отлов) популяция всегда отвечает повышенными темпами размножения, последствиями которого являются:

изменение возрастной структуры популяции (ее омоложение);
перегруппировка или изменение плотности населения на участке обитания;
увеличение миграции.

Индивидуальным эффектом на отлов и уничтожение может стать закрепление у отдельных особей негативной реакции на человека и как следствие – агрессия к нему. Все эти факторы необходимо учитывать при планировании мероприятий по регуляции численности бездомных животных.

Анализ прямых методов воздействия на численность популяции собак в городе, результаты которого представлены в статье «Комплексная оценка эффективности применения различных стратегий регулирования численности бездомных животных в городских экосистемах» (Ильинский, 2011), показал слабую эффективность метода контроля репродуктивного потенциала путем стерилизации небольшого процента самок (рис. 10; табл. 4). Лишь использование безвозвратного отлова позволяет удержать численность в рамках границ емкости среды, при условии стабилизации этих границ путем ограничения ее ресурсов.

Стратегия безвозвратного отлова способна привести к снижению роста численности популяции, однако это займет несколько лет, так как параметры популяции характеризуются достаточно высокой степенью инертности. Динамику этого процесса можно предсказать, используя предложенную Е.А. Ильинским (2011) формулу расчета численности популяции в конце i -го года при любой стратегии регуляции, либо комбинации стратегий.

$$N_i = (N_{i-1} - N_{i \text{ из}}) (1 + K_{\text{щ}} K_{\text{нестер}} K_{\text{пол}}),$$

где N_{i-1} – численность популяции в конце предыдущего $i-1$ -го года,
 $N_{i \text{ из}}$ – численность особей, изъятых из популяции в начале i -го года,
 $K_{\text{щ}}$ – среднее число щенков, которое приносит самка в течение года,
 $K_{\text{нестер}}$ – доля нестерилизованных самок в общей численности самок,
 $K_{\text{пол}}$ – половое соотношение, равное соотношению численности самцов и самок.

Варьируя исходные данные, можно исследовать различные стратегии и комбинации стратегий, составлять таблицы динамических показателей популяции на любом интервале наблюдения и определять оптимальность стратегий.



Рис. 10. Границы биоемкости среды урбоценоза и динамика численности популяции собак при различных стратегиях ее регулирования (Ильинский, 2011)

Верхняя и нижняя границы биоемкости среды определяют крайние значения численности популяции, при которых стратегия регулирования численности уже не оказывает доминирующего воздействия, и на численность начинают влиять другие антропогенные факторы. Однако точка, к которой будет стремиться численность популяции, полностью определяется именно человеческим фактором стратегии воздействия. Так, если применяемая стратегия направлена на уменьшение популяции, то ее численность стремится к нижней границе биоемкости среды. На величину нижней границы биоемкости среды также влияют следующие социальные факторы:

отсутствие контроля над разведением, приводящее к перепроизводству собак;

отсутствие дифференцированного налогообложения владельцев животных;

отсутствие обязательной регистрации и чипирования домашних животных;

несоблюдение правил содержания собак физическими и юридическими (на стоянках, в гаражах и промзонах) лицами.

Численные значения верхней и нижней границ биоемкости среды могут отличаться в разных городах (населенных пунктах) в зависимости от параметров конкретной антропогенной экосистемы, которые могут значительно меняться в разные годы. Верхняя и нижняя границы биоемкости среды – соответственно 25 000 и 2 500 особей – характеризуют г. Москву в период с 1999 по 2006 гг., когда был проведен общегородской учет численности популяции собак (Поярков и др., 2000; Верещагин и др., 2006).

В таблице 4 приводятся результаты расчетов численности популяции собак в г. Москве при различных стратегиях регулирования с одинаковыми исходными параметрами: соотношение самцов и самок 1:1; рождаемость (точнее среднее количество выживших и доживших до «подросткового» возраста щенков) – 4 особи на одну самку в год (по две особи разного пола).

Таблица 4

Динамические показатели численности популяции собак в городских экосистемах при различных стратегиях ее регулирования (тыс. особей) (Ильинский, 2011)

Стратегия	Начальная численность	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год
Нет регуляции численности	25	75	225	675	2025	6075	18225	54675
Стерилизация (20% сук)	25	65	169	471	1257	3301	8615	22435
Стерилизация (40% сук)	25	55	121	266	586	1288	2835	6236
Стерилизация (80% сук)	25	35	49	69	96	135	188	264
Безвозвратный отлов*	25	15	9	6	3	1,5	0,75	0,42
*Последовательное ежегодное изъятие	25	20	12	7	5	2,5	1,25	0,61

Результаты вычислений показывают, что на 7-летнем интервале наиболее действенными оказываются стратегия стерилизации 80% сук и стратегия безвозвратного отлова. Последняя стратегия снижает численность популяции собак, которая на всем интервале наблюдения стремится к нижней границе емкости среды. Численность особей, которых необходимо изъять, в первые три года ежегодно будет уменьшаться примерно на 60%. Таким образом, эта стратегия оказывается наиболее гуманной (уменьшается перенаселенность приютов) и более выгодной экономически.

Выбор стратегии управления популяцией должен учитывать этический аспект. Жестокость по отношению к животным вызывает естественную протестную реакцию общества, которая может привести к росту социального напряжения. Негуманные меры регуляции являются причиной возникновения и проявления жестокости в человеческом обществе. Применение эффективной стратегии уменьшает роль социума в этом процессе.

Потравы, отстрелы и другие меры уничтожения собак, применяемые, как правило, самовольно либо в обход существующего законодательства, не только негуманны, но и малоэффективны. Такие действия побуждают сердобольных граждан забирать с улиц бездомных собак в собственные квартиры, превращая их в приюты. Эффект этих поступков зачастую обратный ожидаемому результату: люди, особенно если они одинокие и пожилые, при полном равнодушии общества, агрессивности и непонимании окружающих, страдают сами и, как правило, не справляются с надлежащим содержанием подобранных животных, которые часто больны и нуждаются в серьезном лечении.

Стерилизация и возврат животных на улицу при детальном рассмотрении также оказываются негуманным методом с позиции межвидовых отношений животных. Сохранение высокой численности бродячих собак, а этот вид макрохищников доминирует в городской экосистеме, приводит к истреблению бездомных кошек и дикой фауны.

Применение стратегии безвозвратного отлова, поставленной на регулярную основу и находящуюся под жестким контролем муниципальных служб, не

приводит к указанным негативным социальным явлениям, так как популяция бродячих животных реально уменьшается.

Косвенные методы регуляции численности собак основаны на ответственном отношении людей к домашним животным и среде своего обитания.

Регистрация и идентификация домашнего животного является наиболее эффективным методом отождествления его с конкретным владельцем. Эти приемы позволяют вернуть потерявшееся животное хозяину, могут служить основой для применения соответствующей нормативной базы (включая законодательство, согласно которому владелец несет ответственность за выброшенное на улицу животное и нормы об обязательных регулярных прививках от бешенства).

Существует несколько способов идентификации животных, которые могут использоваться как отдельно друг от друга, так и в комплексе. Они различаются тремя важными параметрами: постоянством, наглядностью и необходимостью применения при этом анестезии. Самые распространенные – вживление микрочипов, нанесение татуировок и надевание ошейников/бирок. Выбор типа идентификации должен определяться конкретными условиями.

Наилучшим способом для постоянной идентификации животных в большой популяции в настоящее время является микрочип: количество вариаций цифр в коде достаточно, чтобы идентифицировать всех собак. Ошибки при считывании информации чипа сканером практически исключаются, тогда как ошибки человека при использовании других способов (перепутанные и неправильно прочитанные числа) более вероятны и могут быть вызваны объективными причинами (порча бирки, деформация и выцветание татуировки).

Вживление микрочипов имеет шансы стать глобальной системой идентификации животных, единственно эффективной при отслеживании перемещений их из одного региона в другой. Важно, чтобы вся информация по регистрации и идентификации хранилась в центральной базе данных, доступной для всех заинтересованных сторон (ветеринаров, сотрудников полиции, собаководов, ра-

ботников муниципальных служб). Введение и использование единой унифицированной системы невозможно без поддержки правительства.

Обязательная регистрация и идентификация содействуют решению практических проблем приютов для собак. Идентифицированная собака, попавшая в приют, может быть возвращена хозяину в тот же день, что позволит избежать стрессов у животного и владельца и уменьшит затраты на передержку. Если собака не идентифицирована, она сразу признается бродячей, и приют может действовать в соответствии со своими правилами (искать для животного новых хозяев или применить эвтаназию). В обоих случаях количество свободных мест в приюте увеличивается.

За регистрацию животного может взиматься определенная плата в виде разового или ежегодного платежа, полученные средства могут быть направлены на финансирование иных задач программы регуляции популяции животных урбоценоза. Следует соблюдать баланс между получением потенциальной прибыли и принуждением: если платежи будут слишком высоки, владельцы могут просто начать избегать регистрации. Для мотивации к стерилизации животных, содержанию только небольшого количества питомцев и прекращению разведения собак могут быть использованы различные ставки платежей.

Идентификация и регистрация животных являются обязательными в процедуре лицензирования их содержания, что особенно актуально для владельцев собак бойцовых пород, представляющих потенциальную опасность, либо для заводчиков и владельцев питомников, собаки которых относятся к категории животных с высоким риском стать бродячими. Лицензия и сертификат на владение собакой может стать средством мотивации к повышению ответственности хозяина.

Меры по ограничению доступа бродячих собак к пищевым и территориальным ресурсам являются важнейшим фактором воздействия на численность, должны осуществляться организациями и лицами, ведущими хозяйственную деятельность или контролирующими состояние территорий. Это:

регулярный вывоз мусора из домов и мусорных контейнеров на улице;

ограждения мест сбора и сброса мусора;

ограничение доступа животных к скотомогильникам;

использование мусоросборников особой конструкции, защищенных от собак или расположенных вне их досягаемости;

обучающие и принудительные меры по предотвращению организации не-санкционированных свалок отходов и прекращению (предотвращению) подкармливания бродячих собак гражданами;

благоустройство территории поселения (очистка пустырей, вырубка кустарников, ограждение парков, скверов, территорий школ, больниц, детских садов и др.).

Осуществление этих мер в комплексе с прямыми мерами по уменьшению численности собак позволяют предотвратить их миграции на другие территории и гибель от голода при отсутствии пищевых ресурсов.

Подводя итог обсуждению проблемы управления численностью популяции собак, следует признать, что ее решение обязательно должно включать следующие компоненты:

1. Образование населения. Человеческое отношение и поведение – значимый фактор динамики численности популяций собак. Мотивированное и ответственное владение собакой обеспечивает регуляцию воспроизводства домашних животных и должный уровень заботы о них. Экологическая грамотность населения помогает сформировать представление о структуре среды человеческого поселения, роли и месте в этой среде населяющих ее видов живых организмов-сообитателей.

2. Нормативная правовая база. Программа действий, опирающаяся на федеральные и муниципальные нормативные акты, позволяет скоординировать меры по регуляции популяций собак, обеспечить их гуманный характер.

3. Регистрация и идентификация собак фиксируют владельческие отношения к животным, стимулируют регулярность обязательных ветеринарно-санитарных мероприятий, обеспечивают мониторинг домашних животных,

позволяют аккумулировать средства на осуществление программ по управлению численности популяций.

4. Контроль репродукции собак постоянной или временной стерилизацией.

5. Использование метода безвозвратного отлова.

6. Организация приютов и центров временного содержания животных.

7. Эвтаназия животных с неизлечимыми заболеваниями, поведенческими проблемами, не имеющих шанса обрести хозяев.

8. Вакцинация и дегельминтизация собак как превентивные меры ограничения распространения зоонозных заболеваний.

9. Ограничение доступа собак к пищевым и территориальным ресурсам.

Оптимальным вариантом решения проблемы регуляции численности собак в антропоценозах является активное и экологически обоснованное воздействие на популяции собак. Движущей силой решения этой проблемы является мотивация людей к ответственной и полезной деятельности по оздоровлению среды своего обитания.

Контрольные вопросы и ситуационные задачи

1. Какие критерии лежат в основе социально-экологической классификации собак?

2. Дайте характеристику собакам-париям. Какие условия не позволяют существовать данной категории на территории России?

3. Опишите этапы одичания (ферализации) собак.

4. Чем определяется численность собак разных социально-экологических типов в конкретном населенном пункте?

5. В чем отличие понятий плотность и численность популяций? Какие факторы влияют на плотность собак в населенных пунктах?

6. Зачем необходимо знание демографических показателей популяции?

7. Животные какого возраста преобладают в популяциях городских собак? Ответ обоснуйте.

8. В чем отличие половой структуры субпопуляций бездомных и владельческих собак? Ответ обоснуйте.

9. Назовите функции пространственной структуры популяций.

10. Какой тип пространственного распределения характерен для популяции городских собак?

11. Какие особенности пространственной структуры популяций собак необходимо учитывать при домашнем содержании питомца?

12. Дайте понятие стаи и охарактеризуйте типы стай.

13. Какие преимущества дает собаке стайный образ жизни.

14. В чем состоит отличие парцеллы от стаи?

15. Опишите пути (механизмы) формирования стай собак.

16. Откуда появляются бездомные собаки?

17. С чем связана необходимость регуляции численности популяции собак в городах?

18. Назовите и охарактеризуйте возможные стратегии воздействия на популяцию собак в городе.

19. Какие этапы в решении проблемы регуляции численности собак являются обязательными?

20. Какие факторы необходимо учитывать при решении проблемы регуляции численности?

21. Жители многоквартирного дома приютили в подъезде беременную суку. Опишите возможные варианты дальнейшего развития ситуации. Дайте рекомендации по решению проблемы.

22. Жители многоквартирного дома приютили в подъезде беременную суку. Девочка просит родителей взять в дом ее будущего щенка. В каком возрасте щенка наиболее целесообразно это сделать? Стоит ли брать в дом собаку с улицы вообще?

23. Территория жилищного кондоминиума огорожена глухим забором. В кустах у мусорных баков живет семейная стая собак. Жильцы регулярно подкармливают их. Предложите меры, которые позволят ограничить рост численности стаи.

ГЛАВА 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КИНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Без сострадания к животным нет истинно хорошего воспитания, нет истинно доброго сердца.

Лорд Эрскин

5.1. Собака домашняя в антропоценозе

Многовековой путь к современной цивилизации, который проделала собака вместе с человеком, привел к глубоким изменениям ее биологии. Собака домашняя – вид, эволюционно адаптированный к антропоценозам, условия жизни в которых принципиально отличны от жизни в природной среде. Доминирующий в этих сообществах Человек разумный не только задает базовые параметры, но и регулирует их. Собака заняла свою экологическую нишу, которая постоянно трансформируется в зависимости от типа производства и стадии развития технологий. Место собаки в антропоценозе, с одной стороны, определяется ее биологической природой, а с другой – социальными запросами самого человека. В условиях углубляющейся урбанизации использование собаки как помощника на охоте, пастуха, охранника жилища становится все менее значимым и переходит в сферу специальных функций, повышается роль собаки-компаньона.

Постепенно вокруг собаки развилась целая индустрия, обслуживающая ее существование и обеспечивающая использование видовых качеств, востребованных человеком. Появились новые профессии и области кинологической деятельности, обслуживающие собак и их владельцев: заводчики собак, грумеры, зоопсихологи, инструкторы по дрессировке, проводники служебных собак, владельцы гостиниц и питомников временного содержания животных, производители кормов, оборудования и аксессуаров, издатели специализированных журналов, редакторы теле- и радиопрограмм.

Кинологическая деятельность, как система взаимодействий и взаимоотношений в звене «человек – собака», должна учитывать экологические, финан-

совые, юридические и культурные аспекты, а также влияние собак на психическое и физическое здоровье отдельного человека и общества в целом.

Включение собаки в человеческие социумы и биоценозы имеет многие положительные стороны:

стимулируются социальные контакты людей (общение в семье хозяина, общение владельцев собак, создание добровольных кинологических обществ и союзов);

увеличивается физическая нагрузка на владельца при прогулках с собакой;

общение с собакой вызывает положительные эмоции человека, расширяется круг контактов одиноких людей и пенсионеров;

собака в доме – значимый фактор в воспитании детей (ответственность, любовь, доброта, забота);

присутствие собаки в доме дает чувство большей защищенности, собака рассматривается и как показатель определенного статуса владельца в обществе (мода на породы).

Вместе с тем, наличие у владельца собаки в качестве собственности накладывает на него ряд ограничений, неудобств и обязанностей: ограничение свободы передвижения владельца (проблема передержки на период отпуска и выходных дней); затраты времени на воспитание и уход за собакой; финансовые расходы на содержание и лечение; проблемы гигиены жилища и территории поселения; проблемы с соседями и риски покусов людей; риски заражения владельцев и профессиональных кинологов антропозоонозными болезнями.

Кроме того, порядок размещения и содержания владельческой собаки, ее социализация, «школа воспитания и дрессировки», условия и порядок применения на службе должны строго регламентироваться российским законодательством и другими нормативными правовыми актами. Нормы права помогают правильно организовать поведение людей и владельческих собак, выстроить культуру отношений в сообществах: «человек – хозяин и его собака», «владельческая собака в семье», «владельческая собака и посторонние люди», «человек

и свободноживущая собака», «человек, люди и служебная собака, применяемая в качестве специального средства», «кинолог и служебная собака кинологического подразделения», «заводчик, обслуживающий персонал, племенные производители, прибылые и переярки», «человек, люди, органы управления и власти муниципалитетов, коммунальные службы и свободноживущие стаи собак в территориях». Например, использование и применение Собаки домашней силовыми структурами переводит ее в ранг спецсредства, которое должно четко контролироваться законами и нормативно-правовыми отношениями, в том числе и по результатам служебного применения. Таким образом, место собаки в антропоцене не исчерпывается ее экологической нишей в сообществе, собака приобретает качественно новые характеристики, становясь одушевленным орудием и объектом права (одушевленным объектом правовых отношений).

Социальная экология собаководства – это дисциплина, изучающая этологию, место и роль Собаки домашней в жизни человеческого общества на современном этапе развития цивилизации и в историческом аспекте. Социализация животного – это процесс наработки знаний, умений и навыков коммуникативного поведения, связей и взаимоотношений между особью и другими существами, как в пределах внутривидовой группы, так и в рамках сообществ природного происхождения или искусственно созданных человеком биоценозов. Социальное поведение владельческой собаки направлено прежде всего на человека-хозяина и его ближайшее окружение: люди, животные, антропогенные элементы среды (дома, машины, квартиры, оборудование, бытовая техника и др.).

Доместикационный потенциал любого вида определяется не только потребностями Человека разумного, но, прежде всего его коммуникативными возможностями и морфофункциональными характеристиками. Наши далекие предки сумели приручить, а затем и одомашнить немногим более 30 видов зверей и птиц. Собаку домашнюю необходимо рассматривать как одного из представителей этой немногочисленной группы одомашненных животных. С одной стороны, собака – друг и социальный партнер человека, а с другой – она пред-

ставляет собой самодостаточную единицу живой материи (отдельную особь, входящую в состав сообщества, популяции, семьи), которая способна выходить из-под контроля человека и самостоятельно проживать в биогеоценозах.

Распространение и увеличение численности бродячих собак, формирование из них сообществ (стай) показывает, что domestикация животных – процесс не вполне завершённый, и она может иметь обратный исторический и эволюционный ход. **Дедоместикация** – природно-опасное явление, вызвано оно суммарным воздействием человека и природных факторов, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности процесса, может оказать негативное воздействие на жизнедеятельность людей, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду. В своей перспективе такое событие может вызвать изменения окружающей среды не только в крупных городах, но и в территориях, прилегающих к населённым пунктам на глубину до 100 километров.

Слабо прогнозируемое нарастание в городских и сельских поселениях численности домашних животных, вышедших из-под контроля человека (собаки, кошки), запускает экологические риски, причина которых изначально кроется в слабом знании биологии развития и размножения этих животных, а также неупорядоченной, с точки зрения административного права, деятельности человека в отношениях с владельческими животными.

Социальная экология. Формирование поведения у собак в антропоценозах. Социализация Собаки домашней в биоценозах во многом определяется ее морфофункциональным состоянием, типологическими особенностями высшей нервной деятельности и условиями среды обитания. Будучи высокоорганизованным социально-биологическим существом, собака подчиняется основным биологическим законам и закономерностям. Школа и культура воспитания, прохождение всех форм и этапов социализации щенка и молодой собаки, являются гарантией формирования адекватного и толерантного поведения владельческой собаки. Поведение – это реакция организма на любые изменения внешней среды и собственного состояния. Таким образом, пока есть жизнь – есть и

поведение. Как и у любого другого животного, у собаки различают врожденные и приобретенные компоненты поведения. Приобретенные компоненты поведения начинают формироваться буквально с первых минут жизни щенка, когда он учится находить у матери самый молочный сосок. Формирование условных рефлексов и закрепление условных связей обозначается термином «обучение».

Сложные формы поведения собаки являются стратегиями деятельности. Однако в повседневной жизни профессиональному кинологу или собаководу-любителю важнее понимать тактику поведения животного. Без этого формировать требуемое поведение собаки крайне сложно. Все действия собаки направлены на то, чтобы удовлетворить ту или иную потребность (ориентационную, поисково-информационную, социально-коммуникативную, пищевую, комфортности и др). Для полноценной жизни собака должна иметь возможность удовлетворять следующие основные потребности:

- свобода сенсорного восприятия различных раздражителей окружающей среды для ориентации животного в естественных условиях обитания и искусственно созданной человеком среде;

- поддержание контакта с сородичами в помете, на прогулке или при содержании нескольких собак на замкнутой территории, контакт с хозяином и членами его семьи, совместная деятельность и работа (дрессировка, несение службы, выставки, путешествия, охота, прогулки);

- постоянный поиск, сенсорное различение информации, регулярное получение новых впечатлений на прогулках, при работе и в играх;

- удовлетворение пищевой потребности посредством охоты, собирательства, воровства и разбойного захвата, заготовки впрок, получение из рук человека – кормление по установленному регламенту и в награду, поощрение за выполненную работу (данная потребность реализуется в соответствии с возможностями и вкусовыми предпочтениями хищника);

- поддержание чистоты и здоровья тела при самостоятельном уходе и с помощью хозяина, поиск комфортных условий для отдыха.

Все потребности удовлетворяются не напрямую, а через присущие им мотивации. Для обслуживания одной и той же потребности могут существовать несколько мотиваций. Например, потребность в пище бездомная дворняга удовлетворяет, доставая куски из мусорного бака, выпрашивая еду у прохожих, ворюя ее, ловя мышей и еще десятком различных способов, в то время как для владельческой собаки такая мотивация может быть единственной – получить корма из рук человека. Действия по шаблону, сформированному имеющимися мотивациями, – это привычные действия собаки. Именно они составляют основу поведения владельческих собак. Если же собака оказывается в новой для нее ситуации, то начинается деятельность методом проб и ошибок – мозг собаки перебирает все возможные комбинации привычных действий для того, чтобы решить задачу (смещенная активность). Например, собака, испытывающая жажду, не найдя воды в поилке, принимается лаять на пустую миску, скребет ее лапой, переворачивает и т.д.

Когда собака часто испытывает неудовлетворенность той или иной потребности, и ей уже не помогают ни смещенная активность, ни интеллектуальное озарение, то у животного могут появиться какие-либо отклонения в психике. Эти функциональные патологии могут проявляться в виде стереотипных реакций – жестко фиксированных последовательностей движений, не связанных с достижением конкретной цели. Стереотипные реакции особенно характерны для собак, страдающих от информационного голода, замкнутости пространства и недостатка движения. Например, если собаку практически постоянно содержать в вольере, то она приобретет манеру прыгать на одном месте, кружиться вокруг своей оси, переступать с лапы на лапу. Другие нарушения психики проявляются в виде различного вида фобий (навязчивый и неуправляемый страх, боязнь новой обстановки, избегание отдельных предметов и др.). У собак со слабой нервной системой наиболее часто встречаются фобии, вызванные громкими звуками (выстрел, взрыв, салют, фейерверк, гроза).

Социальное поведение собак. Социальное поведение представляет собой сложную структуру взаимоотношений между собаками в пределах их собствен-

ного сообщества и между животными из разных стай. Социализация относится к главным биологическим потребностям собаки – оказавшись в вынужденной изоляции, животное испытывает стресс, приводящий к тяжелым болезням. Для нормального осуществления социального поведения собака должна пройти социальную адаптацию в той среде биологического окружения и многообразия, где она содержится, обучается, перемещается в пространстве, выполняет культурно-эстетические, социально-полезные функции и хозяйственно-служебные задачи.

Основные социальные демонстрации. Социальное поведение характеризуется ритуальными и демонстрационными действиями, выбросом адреналина и феромонов, мимикой. У собак наиболее разнообразны демонстрации угрозы и подчинения, а также выражения просьбы. Основные формы социального поведения у собак: *доминирование* – демонстрация притязаний на что-либо; *подчинение* – демонстрация отказа от притязаний, признание уступки или своего поражения; *просьба – притязание* – демонстрация просьбы или притязания собаки на что-либо без применения элементов агрессии.

Агрессия в звене «человек – собака» как социально-групповой и экологический феномен. Агрессия удовлетворяет многие потребности организма животного посредством психического или физического подавления других особей. Здесь используется весь арсенал средств: демонстрации, ритуальные угрозы и переадресовки, боевые столкновения. Жизненный опыт собаки может сделать агрессию ведущей мотивацией, своего рода универсальным ключом к решению многих проблем. Агрессия по отношению к человеку возможна тогда, когда он ведет себя «неправильно» с точки зрения собаки. Основные формы агрессивного поведения собаки и те условия, при которых возможна агрессия по отношению к человеку реализуются в процессе развития и воспитания особи. Опыт кинологической деятельности свидетельствует, что правильно воспитанная собака никогда не проявляет агрессии по отношению к своему владельцу. Для обучения собаки защитной службе можно использовать только территориальную

агрессию и агрессию, направленную на устранение помехи. Эту задачу лучше поручить решать профессиональному кинологу.

Виды агрессии по отношению к человеку. По отношению к хозяину или членам его семьи агрессию проявляют только невоспитанные собаки с «ненормально» высоким социальным статусом в семье. Единственный способ избежать агрессии – своевременно и правильно определить место собаки в семье, выдрессировать ее на послушание. Если агрессия по отношению к владельцу уже вошла в привычку, с собакой придется расстаться.

Агрессия, связанная с полом. Такая агрессия, как правило возникает между особями одного и того же пола. Применительно к человеку такой вид агрессии встречается довольно редко и направлена она, как правило, на одного из хозяев противоположного собаке пола. Обязательное условие – недружелюбные отношения между супругами-владельцами. Такие отклонения в половом поведении собаки возможны при нарушениях социализации молодой особи, когда животное избегает видовых сородичей, явно считая себя «человеком». При напряженных отношениях между супругами следует избегать любых ссор в присутствии собаки и ни в коем случае не поощрять ее агрессию на второго супруга.

Территориальная агрессия. Этот вид агрессии направлен на защиту территории и изгнание чужака. Такая агрессия по отношению к человеку возможна, если он оказался на территории охраняемого объекта или со стороны собак-парий, считающих объект либо территорию своими. В данном случае лучше всего не искушать судьбу и не бродить ночью по пустырям, на которых поселились стаи свободно живущих собак. Если вы случайно оказались на охраняемой территории, следует действовать в соответствии с приведенными ниже правилами. Не пытайтесь бежать, не размахивайте руками, не кричите голосом, выдающим испуг, ни в коем случае не поворачивайтесь к собаке спиной. Медленно отступайте к выходу, держа собаку в поле зрения, не глядя ей в глаза. Разговаривайте с вожакom стаи спокойным, негромким голосом, желательно модулировать низкие тона. Если при попытке двигаться угроза атаки возрастает,

замрите на месте, не шевелясь, и ждите сторонней помощи. Если при прогулке с собакой вас и ее атакует стая собак, быстро усадите собаку себе в ноги. Не пытайтесь поднять маленькую собаку вверх, это спровоцирует нападающих вырвать ее из рук владельца. Громко, уверенно, с явной угрозой прикрикните на атакующих животных. Быстро подберите камень, кусок земли и бросьте в направление нападающих собак.

Материнская агрессия – направлена на всех, кто может угрожать щенкам. Цель – защитить щенков любой ценой. Этот тип агрессии возможен и по отношению к хозяину при плохом контакте с сукой, когда она не доверяет человеку либо у нее в семье высокий ранг. В этом случае не входите в помещение со щенками, не подав из-за двери голос, не смотрите на суку в упор и постарайтесь контролировать развитие помета другими доступными способами. Потом агрессия пойдет на спад, ну а вам придется расстаться либо с сукой, либо с мечтой стать известным заводчиком.

Агрессия критического сближения. Она возникает при нарушении дистанции критического сближения, что составляет примерно два-три метра по фронту, и направлена на любое соразмерное собаке существо. Цель – отвести угрозу, отогнать от себя чужака. В отношении членов стаи и семьи дистанция критического сближения не выражена. Агрессия по отношению к хозяину при его приближении не относится к агрессии критического сближения – это всегда результат неправильного воспитания.

Агрессия, вызванная помехой. Данный вид агрессии направлен на любое существо или препятствие, мешающее собаке. Агрессия блокируется появлением возможности выполнить желаемое действие, устранением помехи из зоны действий собаки, либо переключением собаки на иную деятельность. Проявление такой агрессии возможно и по отношению к владельцу при плохом контакте или высоком статусе собаки. Например, хозяин занял ее любимое место. Молодую собаку следует немедленно наказывать.

Если существует риск стать объектом агрессии стаи собак (например, когда вы вынуждены в темное время проходить через их территорию), будьте все-

гда готовы отразить атаку или измените маршрут своего движения. Носите с собой аэрозоль кайенского перца, слезоточивый газ против собак не эффективен. Обратитесь в местную администрацию и муниципальные органы власти с требованием очистить территорию от бродячих собак. В опасной ситуации для защиты можно использовать травматический пистолет или электрошокер.

Защитные действия человека при угрозе нападения собаки

Что делать при угрозе нападения?	Почему необходимо действовать именно так?
При атаке собаки не терять самообладания, остановиться, опустить руки (прикрыв ими область паха и живот). Плечо выставить вперед	Неподвижность человека показывает отсутствие угрозы с его стороны. Корпус защищен лучше, чем конечности, поза устойчивее
Опустить взгляд, собаку-агрессора постоянно держать в поле зрения	Часто собака пытается обойти человека и напасть со спины
Говорить с животным низким, уверенным голосом	Уверенность человека в себе может заставить собаку снизить уровень агрессии, успокоиться и отказаться от атаки
Если ситуация позволит, медленно отступайте от собаки, не поворачиваясь к ней спиной. Когда угроза нападения миновала, проанализируйте, что могло послужить причиной агрессии	Возможно, что животное лишь защищает свою территорию и само радо решить конфликт мирным путем
Если собака совершит бросок, то желательно от него увернуться и удержаться на ногах, оказав жесткое сопротивление. В том случае, если Вы сбиты с ног, падайте на бок, втянув голову в плечи. Руки и ноги согните, закройте ими живот и пах. Не двигайтесь и кричите, вызывая о помощи – возможно на крик прибежит владелец собаки	Наиболее опасны раны конечностей, шеи, лица, живота. неподвижную жертву собака, как правило, не атакует

Основные этапы и периоды социализации у собак.

Формирование социального поведения в процессе роста и развития особи происходит поэтапно. Эти этапы и периоды социализации для каждой особи весьма важны. Если не будут предъявлены конкретные стимулы в строго определенный период времени, нормального становления социального поведения у

щенка или молодой собаки не произойдет, а поведение взрослой собаки будет ущербным. У разных пород время начала критических периодов и их продолжительность варьируют.

Первый период социализации. Данный период социализации ограничен периодом с 15 до 60 дней. Он имеет специальное название – импринтинг (запечатление). В это время в восприятии щенка формируется образ собаки, а также запечатлевается образ человека в качестве социального партнера. Мать заботится о малышах, но не играет с ними и не отличает их друг от друга. Взрослые кобели не интересуются щенками либо активно их избегают. Другие суки, в зависимости от породы, могут помогать матери ухаживать за детенышами либо проявляют агрессию.

При невозможности выкармливания щенков матерью нужно обязательно использовать собаку-кормилицу. Прибегать к искусственному выкармливанию следует лишь в крайних случаях. Щенков необходимо регулярно брать на руки, разговаривать с ними спокойным и уверенным голосом, поглаживая и успокаивая их. Щенков в помете необходимо тщательно оберегать от контактов с другими суками, поскольку те могут уничтожить малышей. Исключение – борзые и гончие, для этих пород коллективное выращивание щенков является социальной нормой.

Второй период социализации. Длится примерно с 2-х месяцев до начала полового созревания. В это время происходит становление индивидуальности и характера собаки. Мать начинает обучать щенков, играя с ними. Мать и сыновья, проведенные вместе хотя бы часть второго периода социализации, узнают друг друга при встрече спустя долгое время. Кобели могут играть со щенками, следят, чтобы они не дрались и не вели себя слишком шумно. Суки к щенкам индифферентны. Все взрослые собаки, в том числе и незнакомые (из чужих стай), не проявляют агрессии к щенкам второго периода социализации, хотя могут и пугать их (обычный воспитательный прием).

При выращивании помета следует обеспечить регулярный и длительный контакт щенков с матерью. Возраст 2–3 месяца – оптимальное время для приоб-

ретения щенка, так как он сам готов покинуть мать и обрести нового покровителя. При выращивании одного щенка следует давать ему на прогулках общаться с дружелюбно настроенными взрослыми собаками. Нельзя ругать и тем более наказывать щенка за постоянное стремление общаться со всеми встречными людьми на прогулках. В его возрасте это естественно. Следует либо гулять там, где прохожих нет, либо при виде постороннего отвлекать щенка игрой, а еще лучше – брать на короткий поводок.

Третий период социализации. Наступление половой зрелости: взрослые собаки начинают относиться к щенкам-подросткам в соответствии с их полом. Собака становится взрослой, когда мать перестает защищать своих детей от других собак (по отношению к сыновьям мать сохраняет дружелюбие, с дочерьми же после первой их течки возникают конфликты, иногда возможен лояльный союз с любимой инфантильной дочерью). Кобели начинают интересоваться юными суками и ухаживать за ними. От молодых кобелей старшие требуют неукоснительного подчинения и строгого выполнения всех положенных демонстраций. Взрослые суки стремятся изгнать молодых из стаи, затевают с ними драки. Интерес к незнакомым людям сменяется безразличием или настроенностью. У собаки формируется индивидуальное отношение к знакомым людям (дружелюбное, спокойно-индифферентное, избегание без агрессии). Отношения с владельцами строятся в соответствии с приобретенным собакой статусом. При неправильно сформированном или нестабильном статусе собака в период полового созревания может сама искать конфликта с владельцами. Следует быть крайне внимательным при контактах молодой суки с животными того же пола: дружественные отношения в любой момент могут обернуться жестоким дракой. Во время прогулок не следует защищать молодого кобеля от «стариков» – он сам должен завоевывать статус.

5.2. Нормативная база кинологической деятельности

В основе практики кинологической деятельности лежат биологические законы и закономерности, экологические концепции, зоотехнические и ветеринарно-санитарные правила, международные конвенции, соглашения, договоры и другие нормативные правовые акты. Они определяют порядок и условия размещения, содержания, разведения, социализации, перевозок, акклиматизации, применения и сбережения владельческих собак. Это также касается привязки кинологических городков в местах их постоянной или временной дислокации, учета влияния климатических и иных факторов среды, строгого соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил, четкого понимания владельцами того, что на жизнедеятельность, жизнестойкость и работоспособность собак существенное влияние оказывает качество и регламент их кормления, другие параметры среды.

Собаки, приспособленные к жизни в регионах с определенными климатическими условиями, попадая в другие районы, акклиматизируются уже к новой среде обитания. При этом акклиматизация заметно облегчается, если животных обеспечивают полноценным кормлением и созданием нормальных условий их содержания.

Кинологический городок (питомник по разведению собак) можно рассматривать как искусственную модель популяционной группировки с высокой численностью особей на ограниченной и замкнутой территории. В таких условиях размещения и содержания уровни напряжения и стресса у собак достигают чрезвычайно высоких значений. Социальные отношения в такой группировке характеризуется повышенной частотой контактов и конфликтов среди ее членов. Важную, но не всегда положительную роль играет здесь химическая коммуникация. Выделяемые кобелями и суками в замкнутую воздушную среду павильонов феромоны воздействуют на психику и поведение половозрелых животных через каналы ольфакторного восприятия. При вольерном содержании собак на кинологических городках исключается возможность получения ими зрительных образов (результат обмена зрительными сигналами) и, как след-

ствие, не полностью обеспечивается возможность установления естественных иерархических взаимоотношений, что также является дополнительным источником стресса. В условиях постоянного стресса организм собаки теряет устойчивость к неблагоприятным факторам среды. Именно поэтому при организации размещения и содержания собак необходимо свести к минимуму отрицательное воздействие на их организм как биотических, так и абиотических факторов.

С другой стороны, кинологическая деятельность может оказывать отрицательное влияние и на саму природную среду. Охрана окружающей среды в России строится на принципах, изложенных в Федеральном Законе «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. Данный закон предусматривает: обеспечение прав человека на благоприятную окружающую среду, ответственность всех ветвей власти за обеспечение благоприятной окружающей среды, учет природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности, ответственность за нарушение законодательства в области охраны природной среды и др.

Городок владельческих собак, с экологической и ветеринарно-санитарной точки зрения, является объектом природопользования и подпадает под требования названного Федерального закона и других нормативных правовых актов. Например, все служебные собаки являются объектом собственности соответствующих подразделений органов и войск МВД России, руководители которых несут полную ответственность за нарушения санитарных норм и правил содержания животных, а также за возможные негативные последствия (ущерб населению и окружающей природной среде).

Немецкие ученые провели исследование по определению влияния домашних животных на изменения климата планеты и выяснили, что при содержании одной домашней собаки в атмосферу выделяется до 7,5 тонн углекислого газа в год. Вклад в это вносят и побочные процессы, связанные с комплексным обеспечением жизнедеятельности животного. Примерно половина углекислого газа вырабатывается в процессе изготовления кормов и упаковки для них. Другая половина является результатом утилизации подстилочного материала и напол-

нителей для отхожих мест домашних животных. Всего в Германии насчитывается до 6 миллионов собак. Весьма любопытно и другое сравнение: по данным ООН, один египтянин обходится планете Земля в 2,3 тонны углекислого газа, а европеец – в 10 тонн.

Частные владельцы, предприниматели и юридические лица, занимающиеся кинологовической деятельностью, обязаны хорошо знать законодательные и другие нормативно-правовые документы и своевременно выполнять их требования. Это особенно важно при проектировании и строительстве кинологовических объектов и последующей их эксплуатации. В случае негативного воздействия кинологовических подразделений на различные компоненты природной среды, по отношению к ним может быть применена статья 56 ФЗ «Об охране окружающей среды», в которой устанавливается, что деятельность, осуществляемая с нарушением природоохранных требований, может быть ограничена, приостановлена или прекращена в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Следует также отметить, что неукоснительное соблюдение требований в области охраны окружающей природной среды лицами, осуществляющими кинологовическую деятельность, обеспечивается не только знанием ими соответствующих правовых актов, но и эффективным управлением на основе действующего природоохранного законодательства.

Экологические и санитарные требования к строительству объектов для размещения владельческих собак. При проектировке и строительстве городков владельческих собак должно предусматриваться создание благоприятных условий для жизни и здоровья людей путем комплексного благоустройства объекта, а также реализации иных мер по предупреждению и устранению вредного воздействия на человека факторов среды. Комплекс мер на объекте предусматривает утилизацию твердых бытовых отходов (ТБО), вывод канализационных стоков, недопущение обсеменения прилегающей территории болезнетворными микробами и яйцами глистов. Такие же меры направлены на защиту лю-

дей от неблагоприятных запахов, лая и воя, получения ими психологических и физических травм от нападения собак.

При разработке нормативов проектирования, схем территориального планирования, вопросов размещения городков владельческих собак (ГВС) и установления их санитарно-защитных зон, выборе земельных участков под строительство, а также при проектировании, строительстве, расширении, консервации и ликвидации кинологических городков, объектов инженерной инфраструктуры и благоустройства должны соблюдаться санитарные правила. Предоставление земельных участков для строительства допускается при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии предполагаемого использования земельных участков санитарным правилам и нормам.

Частные владельцы, предприниматели и юридические лица, ответственные за выполнение работ по проектированию и строительству кинологических объектов, их финансирование и (или) кредитование, в случае выявления нарушения санитарных правил или невозможности их выполнения обязаны приостановить либо полностью прекратить проведение указанных работ и их финансирование.

Экологические и ветеринарно-санитарные требования к почвам мест проектирования и строительства кинологических городков.

В почвах мест проектирования и строительства кинологических городков и мест их дислокации содержание потенциально опасных для людей и животных, химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов, уровни радиационного фона не должны превышать предельно допустимые концентрации (уровни), установленные санитарными правилами и нормами. Категорически запрещается выбор мест для проектирования и строительства кинологических городков и павильонов на территориях, где ранее располагались кладбища, скотные дворы и скотомогильники, а также объекты складирования и захоронения радиоактивных веществ и ядохимикатов.

Эколого-санитарные требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению ТБО.

Отходы от кинологической деятельности на городках владельческих собак подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы которых должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания. Мероприятия организуются и проводятся в соответствии с санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Нарушение ветеринарно-санитарных норм и эпидемиологических требований влечет за собой принятие различного рода санкций, вплоть до закрытия или ликвидации кинологического подразделения.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда кинологов и обслуживающего персонала.

Условия труда профессиональных кинологов, рабочее место и трудовой процесс не должны оказывать вредное воздействие на работника. Требования к обеспечению безопасных для человека условий труда определяются санитарными правилами и нормами, принятыми в Российской Федерации.

Индивидуальные предприниматели и юридические лица обязаны осуществлять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия по обеспечению безопасных для человека условий труда и выполнению требований санитарных правил и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, обеспечивающих защиту кинологов от профессиональных заболеваний, инфекционных болезней и отравлений, связанных с условиями их труда.

Условия работы с биологическими объектами не должны оказывать вредное воздействие на человека. Требования к обеспечению безопасности условий работ устанавливаются санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

К работе со служебными собаками (спецсредством согласно Федеральным законам «О полиции» и «О внутренних войсках МВД России») в силовых структурах допускаются только профессиональные кинологи при наличии у них

диплома или сертификата, подтверждающего уровень их профессиональной подготовленности.

Экологические и нормативно-правовые требования к условиям воспитания и обучения кинологов и подготовки служебных собак.

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), основные и дополнительные профессиональные образовательные программы, квалификационные требования к уровню подготовки кинологов должны разрабатываться в рамках требований Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» и соответствовать ему в полном объеме.

Методики воспитания и обучения кинологов, регламенты образовательной деятельности, аудиовизуальные и иные средства доставки учебной информации должны соответствовать установленным санитарным правилам и нормам. Оборудование кинологических городков, специальное снаряжение, предметы содержания и ухода за собаками, а также учебники и иная издательская продукция допускаются к использованию при наличии санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии их санитарным правилам и нормам.

Образовательные программы профессиональной подготовки кинологов и дрессировки собак разрабатываются и утверждаются заинтересованными ведомствами, где обучаются данная категория специалистов и соответствующие категории служебных собак. Основные и дополнительные программы должны пройти лицензирование и получить экспертное заключение Учебного методического объединения на соответствие.

Уровень профессиональных компетенций кинолога, его переподготовки и специализации подтверждаются выдачей диплома или сертификата установленного государственного образца.

Эколого-санитарные требования к кормам и кормовым добавкам для собак.

Пищевые продукты и корма для собак должны удовлетворять физиологическим потребностям организма и не должны оказывать на него вредное воз-

действие. Корма, пищевые добавки, продовольственное сырье, а также контактирующие с ними материалы и изделия в процессе их производства, хранения, транспортировки и реализации должны соответствовать санитарным правилам. Производство, использование и реализация новых видов пищевых продуктов, кормов, кормовых добавок, продовольственного сырья, а также контактирующих с ними материалов и изделий, внедрение новых технологических процессов их производства допускаются при наличии ветеринарных и санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии их санитарным правилам и нормам.

Должностные лица, осуществляющие производство, закупку, хранение, транспортировку, реализацию пищевых продуктов, кормов, пищевых добавок, продовольственного сырья, а также контактирующих с ними материалов и изделий, должны выполнять санитарные правила и проводить мероприятия по обеспечению их качества. Несоответствующие санитарным правилам и представляющие опасность для собак и человека (в регламентах приготовления и скармливания) пищевые продукты, корма, пищевые добавки, а также контактирующие с ними материалы и изделия немедленно снимаются с производства и реализации.

Продукция, поставляемая (ввозимая) на территорию Российской Федерации и предназначенная для реализации населению в качестве готовых кормов и кормовых добавок для собак, не должна оказывать вредное воздействие на организм животных и среду обитания. Она допускается к ввозу на территорию Российской Федерации при наличии ветеринарного сертификата и санитарного паспорта с заключением о соответствии ее санитарным правилам. Отдельные виды такой продукции, еще до ее ввоза подлежат государственной регистрации.

Обязательства о выполнении требований санитарного законодательства к продукции, ввозимой на территорию России, гарантии соблюдения санитарных правил при поставке каждой партии такой продукции являются существенным условием договоров (контрактов) поставок такой продукции.

5.3. Размещение, содержание и сбережение владельческих собак

Экологическая безопасность содержания владельческих собак обеспечивается соблюдением нормативных требований и правил к размещению, содержанию, кормлению, применению собак на службе человека, а также утилизации продуктов их жизнедеятельности с целью исключения вредного воздействия этих факторов на окружающую природную среду и человека.

Содержание владельческих собак включает комплекс мероприятий, направленных на предупреждение их заболеваемости, обеспечение нормальных физиологических функций животного. Мероприятия по обеспечению надлежащих условий содержания собак должны проводиться ежедневно в соответствии с зоогигиеническими и ветеринарно-санитарными нормами. В комплекс мер по содержанию владельческих собак входят: размещение и уход за животными, поддержание нормальной воздушной среды в местах их обитания, уход за помещениями и территорией их проживания.

Размещая собаку, необходимо изучить породные и индивидуальные качества животного, учесть потребности и характерные привычки. В данном разделе даны рекомендации по организации размещения и содержанию владельческой собаки с учетом экологического знания и основных требований нормативных правовых документов.

Возможные варианты содержания собак их владельцами: вольерное, квартирное, уличное круглогодичное или сезонное (в личных подворьях и на объектах), в будках на блок-постах охраняемых объектов, в отрыве от мест постоянной дислокации (командировки), вольное содержание пастушьих собак в отгонном скотоводстве. В кинологических подразделениях войск и органов МВД России, как правило, организуется вольерное содержание владельческих собак.

Вольерное содержание. Вольер – это специальное строение для уличного содержания собаки. Представляет собой кабину и выгул с односкатной крышей. Основные требования: прочность, легкость уборки, защита от ветра. Вольер, по существу, является спальней собаки, живущей на улице. В нем расположена

будка, постоянно стоит поилка летом или таз со снегом зимой. В вольере собаку удобно кормить.

Квартирное содержание. При содержании в квартире владельческая собака должна иметь постоянное место для сна и приема корма. Такое место отводится на жилой площади владельца животного. Не рекомендуется содержать собак на кухне, вблизи отопительных устройств и холодильников, а также в местах без естественного света. При квартирном содержании собака постоянно контактирует с людьми – она социально адаптирована. Собаку специально выводят гулять 2–3 раза в сутки, что укрепляет контакт с хозяином. Поскольку собака постоянно на глазах, то любые признаки недомогания у нее быстро обнаруживаются владельцем.

Прогулки с собакой укрепляют физические качества и жизненный тонус владельца животного и позволяют на постоянной основе поддерживать навыки общего курса дрессировки.

При квартирном содержании собаку необходимо регулярно вычесывать, мыть лапы, стричь когти. Чем гуще шерсть у собаки, тем сильнее она страдает от перегрева, особенно зимой. Избыток вынужденных контактов может раздражать животное, возникает больше ситуаций и поводов для конфликтов. С экологической точки зрения городская среда для животного агрессивна и опасна. Владельческая собака может вступить в контакты с бродячими животными, может потеряться или угодить под колеса машины.

Уличное содержание. При организации уличного содержания владельческая собака больше предоставлена сама себе и не перегружена вынужденными контактами с людьми. Собака не нуждается в ежедневных прогулках. Прогулка по лесу и купание в чистой речке гораздо полезнее прогулки по городу. Экологическая обстановка за городом гораздо лучше, чем в городе. Собака живет в вольере или будке, не занимая места в доме и не нанося урона его обстановке. Окружающие не жалуются на лай собаки, обычно они только рады, что есть, кому предупредить о появлении чужаков.

Вместе с тем, при уличном содержании в сильные холода собака тратит очень много энергии на обогрев. Зимой им необходимо увеличить рацион примерно на 25%. Необходимо выделять время для общения с собакой, иначе она будет испытывать стресс от одиночества либо дичать. Выгуливать собаку за пределами территории надо хотя бы три раза в неделю. В лесу и поле много бродячих собак и диких животных, которые могут таить угрозу передачи бешенства и других особо опасных заразных болезней.

При уличном содержании владелец собаки обязан контролировать проявление агрессии у животного в отношении чужих людей. В случае бесконтрольного развития и закрепления агрессивных форм поведения животное может стать абсолютно не терпимым к незнакомым людям и социально опасным.

Уличное содержание подходит для собак любой породы. Собака получает достаточную физическую нагрузку и возможность пожить в экологически чистой среде. При длительном пребывании на солнце, в сочетании с регулярными купаниями черная шерсть буреет, особенно заметно это у жесткошерстных собак. Короткошерстные собаки страдают от укусов комаров и других кровососов. Изменение режима содержания может спровоцировать у молодой собаки «приступ непослушания». Смена воды может вызвать временное расстройство пищеварения.

Контейнерное содержание. Контейнеры представляют собой разного рода клетки, в которых собак можно перевозить любым видом транспорта. В случае перевозки самолетом без контейнера собаку просто не примут на борт. При использовании контейнера исключен риск, что животное куда-нибудь заберется, завалится или травмируется при резком торможении транспортного средства.

Контейнер очень удобен, пока собака растет. В нем запирают щенка, чтобы он не шкодил в отсутствие хозяев. Там он может спать, грызть любимую вещь (косточку), не нанося урона обстановке в квартире. Размер контейнера подбирают с учетом массы и габаритов собаки. Животное должно свободно входить в контейнер и легко в нем поворачиваться. При перевозках собак на

большие расстояния морским, речным, авиационным, железнодорожным и автомобильным транспортом на контейнерах прикрепляется табличка с номером и кличкой животного.

Постоянно держать животное в контейнере нельзя: собака дичает, страдает от замкнутости пространства и недостатка движения; особенно сильно такое содержание вредит щенку.

Контейнер пластиковый – ящик из двух частей, собираемый с помощью крепежных элементов. Передняя часть представляет собой пластиковую решетку с дверкой. На решетке обычно закреплена поилка. У больших контейнеров на днище оборудованы колесики. При перевозке или содержании щенка следует положить на дно контейнера гигроскопическую подстилку. Пластиковый контейнер удобен в пользовании, легко моется и дезинфицируется.

Контейнер из металлической сетки – состоит из отдельных сетчатых щитов, которые в сложенном виде укладываются в аккуратную стопку. Днище контейнера снабжено колесиками для транспортировки крупных собак. Контейнер из металлической сетки компактен и удобен в хранении, прочен, легко моется и дезинфицируется. Чтобы собака чувствовала себя в таком контейнере спокойно, его приходится закрывать чехлом из тонкой, воздухопроницаемой ткани.

Сумка-контейнер – сумка из плотной, легко моющейся ткани с каркасом. Один из торцов сделан из тонкой капроновой сетки, застегивается на молнию. Сумка-контейнер удобна для ношения мелких собак и щенков. Такая сумка позволяет безопасно носить щенка и собаку мелкой породы куда угодно, не боясь, что животное сбежит или на него нападут другие собаки.

Размещение владельческих собак в кинологических подразделениях правоохранительных органов.

Нормальные условия размещения владельческих собак оказывают большое влияние на сохранение их здоровья и поддержание высокой работоспособности. Животные большую часть суток проводят в месте своего размещения, где отдыхают и восстанавливают свою энергию. Лишенные в большинстве слу-

чаев свободы передвижения собаки, находясь в неблагоприятных условиях размещения, легко подвергаются различным заболеваниям.

Правильно организованное размещение собак оказывает благоприятное воздействие на состояние их организма. Поэтому помещения, где размещаются собаки, должны отвечать определенным зооигиеническим требованиям в отношении влаги, света, тепла и газового состава воздуха. Для группового размещения собак отводится специальная территория, которая огораживается и называется кинологическим городком. Наиболее благоприятным участком для кинологического городка являются склоны высот, лесные опушки и поляны, возвышенные места, естественно защищенные от холодных ветров и солнцепека деревьями, кустарником и т.д., незатопляемые дождевыми и талыми водами, почва должна быть сухой (лучше супесчаной) с высоким горизонтом грунтовых вод. Анализ районов дислокаций племенных питомников по разведению собак служебных пород внутренних войск МВД России (материалы космической съемки, проектной документацией) свидетельствует о том, что выбор мест для строительства этих объектов проводился без комплексной оценки факторов окружающей среды и их возможного влияния на биологию размножения домашней собаки. Все обследованные нами питомники находятся в расположении кинологических городков, где содержатся служебные и ремонтные собаки, племенные производители и щенки. В данном случае уместно отметить, что собаки кинологических подразделений и собаки домашнего содержания лишены свободы выбора. Подробный анализ условий размещения и содержания племенных сук и щенков в подсосный период показывает, что щенки гораздо реже поражаются энтеровирусными и другими инфекциями, если они содержатся по метам до 3-месячного возраста в оборудованных выгулах, размером 50x50 м, а затем закрепляются за кинологом и переводятся на индивидуальное содержание.

Обозначенные размеры выгула позволяют молодым животным совершать значительные моционы, поддерживать высокий тонус организма в играх со сверстниками, а естественная почва выгульных дворики абсорбирует и обез-

вреживает выделения щенков, в том числе и патогенную микрофлору. Такое размещение и содержание щенков в помете лучшим образом моделируют условия роста и развития волчат в логове волчьей семьи с прилегающей к нему территорией.

Расчетная площадь на одно животное в кинологических городках правоохранительных органов равна в среднем $35,0 \text{ м}^2$. В природных сообществах псовых семья волка занимает площадь не менее 50 км^2 , а стая гиеновых собак (30–40 особей) – 4500 га.

Городок не должен располагаться вблизи пыльных и шумных дорог. Нежелательными соседями, с экологической точки зрения, являются автопарки, автомобильные заправочные станции, кочегарки, туалеты, навозохранилища, мусоросборники и другие объекты, выделяющие в воздух вредные продукты распада и горения. Наиболее оптимальным считается удаление кинологического городка от этих сооружений на расстояние до 300 метров при господствующем ветре от питомника в сторону этих объектов.

Строго запрещается размещать собак вместе с другими домашними животными (в свинарниках, конюшнях, овчарнях) и вблизи них ввиду того, что наличие сероводорода, углекислоты и аммиака в этих помещениях отрицательно сказывается на здоровье и работоспособности собак. Территория кинологического городка огораживается сплошным забором высотой не менее 2-х метров с целью предотвращения проникновения посторонних людей и животных, которые могут оказаться нежелательными раздражителями для собак, а также переносчиками инфекционных или инвазионных болезней. Кроме того, наличие ограждения позволяет исключить покусы людей собакой в случае бесконтрольного выхода ее из вольера. В кинологическом городке должны быть здания и сооружения, приведенные в таблице 5.

Устройство одностороннего павильона. Односторонний павильон – строение, состоящее из вольеров и предназначенное для непосредственного размещения владельческих собак. Он служит для защиты собак от вредных метеорологических воздействий (дождя, снега, ветра, влаги, сырости, высоких и

низких температур воздуха и т.д.).

Направление фасада павильона должно быть таким, чтобы в помещение попадало достаточно света, и оно не подвергалось лобовому воздействию холодного ветра. В северных районах, где солнца всегда мало, павильоны надо размещать так, чтобы фасад их был направлен на юг. В районах с жарким климатом во избежание перегрева собак павильон лучше всего располагать фасадом на северо-восток.

Таблица 5

Здания и сооружения ГСС

Наименование	Количество, шт.	Площадь, м ²
Односторонний павильон	1	90,0
Площадки для чистки собак	1	60,0
Здание с помещениями:		
а) специальная кухня	1	9,0
б) гардеробная-кладовая	1	9,0
Навес для хранения дров	1	6,0
Итого	5	174,0

Примечание: кинологический городок на 10 служебных собак.

Павильоны строятся на сплошном фундаменте. Он должен быть влагонепроницаем и долговечен. Фундамент заливается бетоном или выполняется из железобетонных блоков, уложенных в землю на глубину не менее 50 см. Ширина фундамента должна быть 50 см. Над фундаментом возвышается цоколь, высота которого над поверхностью грунта составляет 20–30 см.

Кабина должна быть достаточно просторной, сухой, светлой, с чистым воздухом. Оптимальные размеры кабины, обеспечивающие выполнение зоогигиенических требований к размещению служебных собак: ширина – 2 м; длина – 2 м; высота передней стенки – 2,5 м; высота задней стенки – 2 м.

Дверь кабины – из дерева, высотой 1,7 м, шириной 0,65–0,7 м. В нижней части двери устраивается лаз размером 46х46 см, который сверху может закрываться задвижкой. В обычном положении задвижка находится вверху и удерживается в вертикальных направляющих пазах с помощью крючка. Дверь должна

открываться наружу и надежно закрываться запором (задвижкой) или на крючок.

Над дверью располагается застекленная фрамуга (небольшое окно) размером 20х65 см. Дверь и фрамуга располагаются в одном дверном блоке. Лаз в двери в зимнее время закрывается занавеской из плотного материала (куска шинели, сукна, одеяла, брезента, мешковины и др.).

Стены кабины должны быть плотными, прочными, не иметь щелей. Лучшим материалом для стен считается обыкновенный или блочный кирпич с последующей его штукатуркой. Нельзя изготавливать стены из бетона, так как он легко дает сырость и холод, в результате чего возможны простудные заболевания собак.

Пол кабины выполняется из бетона толщиной 10–15 см с уклоном к задней стенке, в которой расположена труба диаметром 15–20 мм для слива грязной воды во время уборки кабины. Но лучшим считается асфальтированный пол. Сверху бетонный (асфальтовый) пол кабины покрывается разборными (выносными) деревянными полами, которые состоят из двух одинаковых щитов размером 1х2 м, изготовленных из досок толщиной 40 мм, плотно сшитых между собой, на продольном основании высотой 20 см.

Потолок кабины делается из плотных досок толщиной 20 мм, покрытых сверху толем, а затем утепляется засыпкой промежутка между потолком и крышей шлаком с опилками. Крыша кабины изготавливается из шифера или кровельного железа. При этом она должна иметь покат назад и выступать спереди и сзади стен кабины на 40–50 см для обеспечения стока дождевой и талой воды.

Зимой в холодных и умеренно-холодных районах внутри кабины ставится разборная будка. В особо холодных районах стенки будки делаются двойными, а промежутки в них заполняются теплоизоляционным материалом (фибролитом, войлоком, прессованным мхом и др.). Вход в будку в холодное время так же, как и вход в кабину, закрывается занавеской.

Внутри кабины в районах с жарким климатом вместо будки оборудуется переносной стеллаж (нары) для лежания собаки размером 100х80 см, изготов-

ленный из досок, скрепленных между собой двумя продольными брусками высотой 15-20 см. Стеллаж по краям имеет деревянный бортик высотой 100 мм.

Выгул пристраивается к каждой кабине. Длина выгула – 4 м, ширина – 2 м. Такое устройство обеспечивает каждой собаке индивидуальное помещение с достаточной площадью. Некоторые собаки могут перепрыгивать через стенки выгулов, поэтому сверху выгул необходимо покрывать металлической сеткой в деревянной раме или решеткой из металлических прутьев толщиной 6–8 мм с ячейками 20x20 см.

Боковые стены выгула (перегородки) могут изготавливаться из 40-миллиметровых досок или выкладываться из кирпича. На 1,2 м от пола выгула стены (перегородки) можно делать деревянными, а остальные 80 см – из металлической сетки. Такие стены (перегородки) отнимают значительно меньшее количество солнечных лучей, чем сплошные, и вместе с тем достаточно разделяют смежные выгулы. Долговечными и прочными считаются стены в виде металлической рамы, сделанные из стального угольника 50x50 мм и заполненные на высоту 1,2 м от низа плоским 10–15 мм шифером и далее доверху – металлической сеткой.

Передняя (фасадная) стенка выгула, выполненная из 40-миллиметровых досок, на высоту 60–80 см от пола должна быть глухой, а далее доверху – из металлической сетки или металлических прутьев диаметром 8–10 мм с промежутками 100 мм. Можно изготавливать стенку полностью из металлических прутьев, но не из металлической сетки, так как собаки в состоянии возбуждения ударами лап по сетке разрывают (выдавливают) ее.

Для входа в каждый выгул устраивается дверь размером 2,0x0,6–0,7 м, которая должна открываться внутрь выгула и хорошо закрываться снаружи и изнутри надежным запором. В передней стенке должно быть выдвижное устройство для постановки в выгул кормушки с кормом. Такое устройство обеспечивает безопасность кинолога при кормлении собак, не закрепленных за ним.

Пол выгула должен быть с небольшой теплопроводностью, водонепроницаемым и прочным, с уклоном от боковых стен (перегородок) выгула к центру и

в сторону фасада. Он может быть бетонным, а лучше асфальтовым, так как пол из цемента холоднее и приводит к ревматическим заболеваниям конечностей собак. Стенки и пол выгула не должны содержать ничего, что способно поранить собаку.

Осенью, зимой, ранней весной и в прохладные дни летом в определенных местах выгула (там, где собака избирает место для своего постоянного отдыха) необходимо устанавливать деревянные щиты размером 1x1,5 м. В районах с обильными снегопадами целесообразно выгулы временно закрывать сверху легкими, небольшого размера щитами для защиты от снега. Вдоль фасадной и тыльной стенок павильонов устраиваются бетонированные лотки для стока дождевых и талых вод, а также смыва нечистот во время уборки выгулов. Канавы должны иметь необходимый уклон для самопроизвольного стекания (слива) этих вод и нечистот в систему централизованной канализации или в оборудованный жижеборник.

Размещение собак по вольерам производится с учетом их пола, возраста и поведения. Рядом размещаются собаки разнополые, различного поведения и возраста. За каждой собакой закрепляются отдельные вольер и будка. На передней стенке вольера и будки закрепляется ярлычок (табличка) с указанием номера вольера, клички собаки и ее года рождения. Перевод собак в другой вольер может быть допущен только в исключительных случаях и после тщательной дезинфекции того вольера (места), куда переводят собаку.

Для размещения больных, вновь поступающих, возвращающихся из длительной командировки собак строится изолятор из расчета 10% от списочного состава поголовья собак. Изолятор размещается не ближе 150 м от основной постройки и огораживается глухим забором высотой не менее 2 м. Щенки размещаются в кабинах группами по пометам, а с четырехмесячного возраста их содержат по одному и закрепляют за каждым предметы ухода и снаряжения.

Устройство площадки для чистки собак. В целях обеспечения экологического и санитарного благополучия территории кинологического городка перед каждым павильоном с его фасадной стороны оборудуется площадка для

чистки собак. Она представляет собой ровный участок местности, покрытый гравием, мелкой галькой или крупным речным песком. На площадке в одну линию устанавливаются собаковязи для временного размещения собак во время чистки и уборки вольеров. Конструктивно собаковязь представляет собой деревянный столбик диаметром 200 мм, высотой 400 мм от поверхности земли, в верхней торцевой части которого укреплено кольцо диаметром 65 мм для крепления цепи. Расстояние между собаковязями должно быть не менее 5 м для исключения взаимных покусов собаками друг друга.

Устройство кормокухни для приготовления собакам корма. Помещение кухни должно обеспечивать: производство работ по подготовке и варке продуктов, разлив готового корма по кормушкам и его охлаждение, прием и мойку грязных кормушек, кухонного инвентаря и кастрюль, а также хранение суточного запаса продуктов. На кухне запрещается хранить специальный инвентарь для содержания, ухода, тренировки и применения собак, а также инструментарий для уборки помещений и мест размещения собак.

Для приготовления корма собакам кухня должна быть оснащена: разделочным столом, обитым оцинкованным железом; топором и колодой из твердых пород дерева для разрубки мяса; разделочными досками отдельно для мяса и овощей; двумя ножами (один – для разделки мяса, другой – для овощей); мясорубкой для помола мяса; теркой для овощей и зелени; пятидесятилитровой кастрюлей для мытья и хранения в ней очищенных овощей (свеклы, моркови, картофеля); ванной для обмывания мяса и субпродуктов, а также для вымачивания мяса-солонины; ведрами с крышками для отходов.

В кухне оборудуются котлы для приготовления корма и согревания воды для мытья кормушек, кухонной посуды и инвентаря. При выборе котлов для приготовления корма емкость их определяется из следующего расчета: три–четыре литра воды и объем продуктов для одноразового приготовления корма одной собаке (при режиме кормления два раза в сутки берется половина нормы суточного довольствия собаки). В результате получается 2,5–3 литра готового корма для одной собаки. С экологической и технологической точки зрения

лучше всего корм для собак готовить в электрических котлах. При их отсутствии оборудуется кухонный очаг, который представляет собой печь с вмонтированными в нее чугунными котлами (один – для приготовления корма, другой – для согревания воды). Топку печи следует располагать так, чтобы она была обращена в сторону, противоположную той, с которой корм будет браться из котла при его разливе. Каждый котел должен быть снабжен плотной крышкой. К котлам подводится водопровод, и над ними оборудуется вытяжное устройство. Если вытяжное устройство не оборудовано, то при длительном кипении и остывании корма в котле неизбежно происходит осаждение водяных паров на стенках и потолке кухни. Вытяжное устройство представляет собой козырек-уловитель, изготовленный из оцинкованного железа, который непосредственно устанавливается над котлом. Для удаления из топки золы и углей должен быть железный ящик с совком и кочергой.

В кухне должен быть шкаф или доска, обитые оцинкованным железом, для хранения инвентаря, используемого при подготовке продуктов и приготовлении корма, стеллаж для хранения кастрюль, вешалка для рабочей одежды дежурного повара, раковина для мытья рук с подведенным к ней централизованным водопроводом и канализацией. Рядом с раковиной должны быть мыло и чистое полотенце.

Для охлаждения корма после разлива его в кормушки последние ставятся на стеллажи на индивидуальные места, которые имеют тот же номер, что и кормушки. Для удобства контроля поедаемости корма, исключения возможности передачи заразного начала алиментарным путем, кормушки закрепляются за каждой собакой индивидуально. Для этого они обозначаются номером вольера, в котором размещена эта собака. Номер выбивается керном на наружных стенках кормушки и закрашивается водостойкой краской.

Кормушки после кормления собираются, остатки корма из них сливаются в ведро для кормовых отходов, после чего кормушки ополаскиваются и моются в горячей воде. Для этого на кухне должны быть ванна или пятидесятилитровая кастрюля, волосяные щетки, металлические мочалки и моющие средства для

пищевой посуды. Вымытые кормушки ставятся для просушки на стеллажи, предназначенные для остывания корма.

Суточный запас продуктов хранится в ларе (специальном ящике), который имеет три изолированных отсека: два – для круп и один – для овощей.

Помещение кухни, ее оборудование и инвентарь необходимо содержать в постоянной чистоте. Для этого после каждого приготовления корма котлы и кухонный инвентарь необходимо тщательно мыть, а кормовые отходы немедленно выносить из кухни в установленные для этого места. Колоду после рубки мяса и субпродуктов скоблят, обмывают горячей водой и после просушки посыпают солью. В кухне на специальной доске помещается следующая документация: обязанности дежурного повара; список собак и закрепление их за кинологами; норма суточного довольствия на одну собаку; технология приготовления корма для собак; меры безопасности и правила личной гигиены при обращении с собаками; распорядок дня по уходу, кормлению собак и уборке мест их размещения.

Инвентарь для содержания, тренировок и применения собак на службе. Для содержания, тренировки и применения служебных собак используют специальный инвентарь. По своему назначению его подразделяют на четыре вида: для содержания собак, для тренировки собак; для уборки помещений и мест, где размещаются владельческие собаки; для чистки служебных собак. Инвентарь для содержания, тренировки и применения собак на службе включает специальное снаряжение для собак и специальную одежду для кинологов.

Защитное снаряжение для собак от вредного воздействия абиотических факторов среды.

Попона изготавливается из двух тканей: *нижняя* – плотная, теплая, мягкая; *верхняя* – водонепроницаемая плащовка. Попона предназначена для предохранения собак от простудных заболеваний и обмороживания во время сильных морозов.

Защитные чулки предназначены для защиты конечностей собаки в зимнее время от обмороживания и в летнее время при сильном солнцепеке, для

предохранения конечностей собаки от ожогов нагретой почвой, а также от механических повреждений при преодолении каменистых участков. Чулки для своей собаки кинолог может сшить сам в подразделении. При изготовлении зимних чулок используются такие же ткани, как и для изготовления попоны, а для летних чулок применяются плотные, но менее теплые ткани.

Налобник изготавливается из хлопчатобумажной ткани белого цвета и применяется во избежание солнечных ударов и перегревания организма собаки в жаркое время при использовании ее на службе или при тренировке.

Подстилка-коврик предназначена для предохранения собаки от простудных заболеваний и обмороживания в зимнее время при сильном морозе. Она изготавливается из плотной, теплой ткани, сложенной вдвое, и обшивается сверху и снизу водонепроницаемой тканью.

Специальное снаряжение за каждой собакой закрепляется строго индивидуально. Весь инвентарь для содержания, тренировки и применения служебных собак хранится в специальных шкафах.

Инвентарь для тренировки служебных собак включает: спецодежду для тренировки собак, полосу препятствий, площадку для выборки вещей, предметы для выборки вещей, ящики для их хранения, контейнеры для бесконтактной выборки вещей, приспособления для приучения собак к крепкой хватке с перехватыванием в прыжке, стойки под дрессировочный костюм (пальто), флажки, используемые при обыске местности.

Спецодежда для тренировки собак включает в себя: нарукавники брезентовые, изготовленные из плотного брезента на подкладке с ватой, куртку, пальто и брюки брезентовые, сшитые из плотного брезента на подкладке с ватой, простеганной нитками. Сзади на рукавах и на спине куртки (пальто) плотно пришиты специальные клапаны. Костюм, пальто, брюки и рукава служат для предохранения помощника дрессировщика от покусов собак во время тренировки по поиску и задержанию фигуранта. Специальная одежда за кинологом закрепляется индивидуально. Вся дрессировочная одежда хранится в специальных шкафах.

Уход за помещениями и территорией.

Все помещения кинологического городка должны содержаться в строжайшей чистоте. Это обеспечивается их ежедневной уборкой в утренние и вечерние часы и периодической дезинфекцией. При отсутствии уборок или низком их качестве в помещениях, особенно в кабинах и выгулах вольеров, желобах для слива нечистот скапливаются пыль, грязь, отбросы, фекалии, моча, способствующие накоплению вредных газов, и, кроме того, появляются насекомые (блохи, мухи). В грязном вольере трудно поддерживать необходимую чистоту шерсти и кожи собаки.

Владельцам запрещается допускать посторонних лиц и животных к собакам, а также на территорию их размещения; переводить собак из одной кабины в другую, а также размещать в них собак, не прошедших карантин или режим обсервации.

Уборка мест размещения и содержания собак проводится в следующей последовательности: сначала убирают в вольере, а затем прилегающую к нему территорию. Помещения для собак убирают в часы, установленные распорядком дня. Перед уборкой собаки выгуливаются, ставятся на собаководство и осматриваются. В вольере в первую очередь убирают кабину, а потом выгул.

Уборку кабины начинают с того, что выносят подстилку из вольера наружу и перетряхивают – удаляют из нее пыль, перебирают, выбрасывают загрязненные, измельченные и отсыревшие части и труху и частично заменяют свежими. При необходимости проводят полную смену подстилки. Перед каждой дезинфекцией, а также один раз в 5 дней обязательно надо менять всю подстилку. Суточная норма подстилки на одну собаку – 800 г. Лучшей подстилкой считается солома озимой пшеницы.

Затем разбирают, очищают и просушивают будку. Далее подметают веником пол, удаляют грязь со стен, пыль и паутину, протирают стекла чистой тряпкой (ветошью). Один раз в неделю пол, будка, нары должны быть вымыты горячей водой с добавлением соды или мыла, а стекла протерты влажной мыльной тряпкой.

После уборки пола сметают пыль со стен, а летом протирают их влажной тряпкой (промывают струей воды). В заключение уборки вольера проводится его проветривание и просушивание, для чего полностью открываются двери в кабину и выгул, приподнимается крышка будки (если из-за отсутствия времени она не разбиралась и не выносилась из вольера с целью уборки и воздействия на нее прямых солнечных лучей). По окончании уборки всех вольеров павильона проводится тщательная очистка сточных желобов от грязи, кала и мочи.

Закончив уборку кабины, приступают к уборке выгула. Сначала лопатой (совком, скребком) собирают кал (экскременты) и выносят на носилках. Зимой кал вырывают вместе со льдом и снегом. Затем метлой освобождают пол от грязи (остатков корма, кала, мочи и т.п.), а зимой, дополнительно, от снега и льда. В теплое время года с полов из бетона и дерева струей воды из поливочного шланга смывают оставшуюся от подметания грязь (особенно мочу). Чтобы в выгуле экскременты не оставались долго, необходимо проводить его дополнительную уборку не позднее чем через час после каждого кормления собаки.

На территории, прилегающей к павильону для собак, убирают различный мусор, опавшие листья, снег и т.д. Собранный кал, негодную подстилку, мусор выносят на носилках в мусорные ямы (ящики), расположенные за пределами питомника, или сжигают в специально оборудованных для этих целей местах, которые также находятся вдали от питомника. После окончания уборки весь инвентарь очищают и ставят в стойку (пирамиду).

Профилактическая дезинфекция территории кинологического городка проводится периодически по плану ветеринарно-санитарной службы два раза в год с последующей побелкой стен свежегашеной известью. При необходимости проводят борьбу с грызунами, насекомыми и бродячими животными как возможными переносчиками заразных болезней. Текущая и заключительная дезинфекция (при заражном заболевании или при подозрении на него) проводится по указанию ветеринарно-санитарной службы подразделения. Наиболее распространенным дезинфицирующим средством для помещений является

0,25%-ный раствор едкого натра в воде. Инвентарь (лопаты, совки, скребницы, цепи) дезинфицируется погружением в 3%-ный горячий раствор едкого натрия.

Хороший результат профилактической дезинфекции дает применение 5%-ного раствора лизола. Испытанным средством дезинфекции экскрементов, носилок для кала и мусора, а также для обеззараживания кормушек является хлорная известь. Применяют и другие препараты по рекомендации ветеринарных специалистов.

Для профилактической дезинфекции помещений используют растворы с содержанием 3%-ного активного хлора. Перед проведением дезинфекции собак необходимо вывести из питомника на собаковязь, находящуюся на расстоянии не ближе 150 метров от питомника, провести тщательную механическую очистку и мойку помещений и оборудования (будки предварительно разбирают) от пыли, грязи, кала, мочи и пр. Дезинфицирующие растворы наносят на пол, потолок, стены кабины, выгула и так далее при помощи гидропульта с применением средств индивидуальной защиты (комбинезона, капюшона, прорезиненного фартука, халата, резиновых сапог, перчаток, противогаза или респиратора). Во время работы запрещается принимать пищу, пить и курить.

По окончании срока экспозиции кормушки, помещения и оборудование промывают водой, а помещение дополнительно хорошо проветривают и просушивают в течение 2–3 часов и более до полного исчезновения запаха дезинфицирующих растворов (препаратов). Только после этого разрешается вводить собак в помещения.

Борьба с мухами, насекомыми и грызунами. В теплое время года в помещениях для собак нередко появляются мухи, блохи, клещи и другие членистоногие, которые беспокоят собак и наносят вред их здоровью. Некоторые насекомые, кроме того, являются переносчиками заразных заболеваний. Большой вред причиняют также грызуны (мыши, крысы и др.). Они портят стены и пол помещений, истребляют продукты и могут быть источниками заразных заболеваний.

Основным условием успешной борьбы с насекомыми и грызунами на питомнике является выполнение профилактических мероприятий, направленных на соблюдение строгого порядка содержания помещений и территории кинологического городка и правильного хранения кормов. В помещениях и вокруг них необходимо поддерживать постоянную чистоту; все корма должны храниться в плотно закрытых ларях, ящиках, холодильниках и т.п. Необходимо своевременно убирать отходы от продуктов и остатки корма, выносить их в мусорные ящики (ямы). Проемы окон, форточек, дверей, вентиляционных отверстий в кухне и других помещениях должны закрываться мелкой металлической (пластмассовой) сеткой или марлей. Носилки для сбора и выноса экскрементов и мусора постоянно должны быть накрыты плотной крышкой.

Вольеры и каналы для стока мочи и грязной воды необходимо очищать два–три раза в сутки. Кал из вольеров, выгульных площадок выносить на навозохранилище для биотермического обезвреживания. Биотермическую яму, траншею для сжигания ТБО, носилки для экскрементов необходимо обрабатывать инсектицидами (карбофос, хлорофос, дихлофос). Норма расхода для опрыскивания по инструкции. В летние месяцы опрыскивания повторяют через каждые 5–7 дней, весной и осенью – один раз в две недели. Стены помещений и вольеров два раза в месяц белят 10–20%-ной взвесью свежегашеной извести с добавлением раствора эмульсии гексахлорана.

Инвентарь для уборки помещений, где размещены собаки, закрепляется индивидуально за каждым вожатым. В него входят: метла или веник (для выметания пыли, грязи и снега), лопата железная, скребок для уборки кала, снега, льда и др. Инвентарь должен храниться вне вольера в специальной стойке. При отсутствии возможности изготовления стоек можно хранить его в выгуле на одной из его стенок. При хранении инвентаря в выгуле необходимо обеспечить его устойчивое крепление во избежание падения и порчи собаками. Для сбора мусора и экскрементов собаки в каждом павильоне должны быть носилки с плотной крышкой, которые устанавливаются на стойке (рис.11).

Весь инвентарь для уборки помещений постоянно должен содержаться в чистоте и периодически (2–3 раза в неделю) подвергаться дезинфекции.

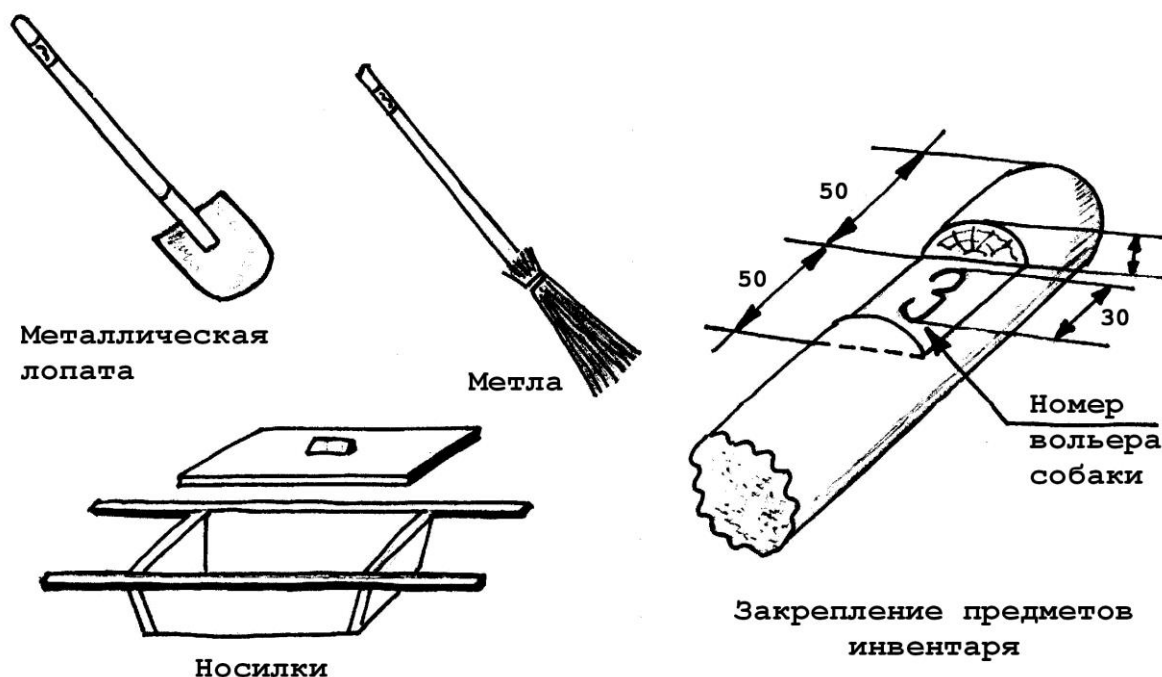


Рис. 11. Инвентарь для уборки мест размещения собак

Уход за владельческими собаками. Здоровье собаки и ее работоспособность напрямую зависят от правильного ухода за ней. Процедура по уходу за владельческой собакой включает ежедневный осмотр, выгуливание, чистку, мытье, купание, обрезание когтей, защиту от мух, комаров, клещей и блох. Ежедневный осмотр собаки проводится кинологом (вожатым) в утренние, дневные и вечерние часы ухода за ней, а также перед использованием ее на службе. Непосредственно перед выгуливанием собаки проводится беглый осмотр, а перед чисткой ее и использованием на службе – детальный ежедневный осмотр. При ежедневном осмотре обращается внимание на общее состояние собаки, ее упитанность, состояние глаз, ушей, ротовой полости, носа, лап, шерстного покрова и других органов.

Выгуливание собак (моцион) входит в комплекс мероприятий по уходу за животными. Ежедневные прогулки с собакой обязательны. Движения крайне необходимы для ее здоровья. Они улучшают обмен веществ, способствуют хорошему аппетиту и усиливают кровообращение. Издавна признано, что движе-

ние и ходьба являются самым лучшим способом предупреждения многих заболеваний. Моцион способствует закаливанию организма и повышает его устойчивость к заболеваниям.

Собаку обычно выгуливают два–три раза в сутки во время, установленное распорядком дня. Продолжительность каждого выгуливания – в пределах 30 минут. Для выгуливания собаку выводят на длинном поводке, агрессивных животных – в наморднике. За каждым кинологом закрепляется постоянное, безопасное для окружающих место активного выгуливания собаки. Во время выгуливания взрослые собаки не могут одновременно (за один прием) опорожнить мочевой пузырь и делают это многократно, с небольшими перерывами. Поэтому с выгуливанием спешить не следует.

Кинолог (вожатый), гуляя с собакой, отпускает ее на длинном поводке, часто меняет темп своего движения. Тем самым, предоставляет собаке возможность побегать, попрыгать, порезвиться. При выгуливании, во избежание заражения собаки инфекционными болезнями, кинолог следит за тем, чтобы она не поела найденный корм и пищевые отходы. В целях исключения полового возбуждения кобелей пустующих сук выводят на прогулку в последнюю очередь или выгуливают их на отдельных и закрытых участках местности.

Кинолог, выгуливающий собаку и перемещающийся с нею в городской черте, кроме специального снаряжения (ошейник, поводок, намордник) обязан иметь инвентарь для сбора мусора и экскрементов, оставляемых животным на газонах, тротуарах, выгульных площадках, в парках. В него входят: веник небольших размеров, скребок для уборки кала, целлофановый пакет и контейнер для переноски названного инвентаря.

Чистка собак проводится для удаления с кожного покрова перхоти (отторгшихся клеток верхнего слоя кожи), обломков волос, выделений сальных желез, а также пыли и грязи. Установлено, что собака весом до 30 кг ежедневно теряет до двух граммов роговых веществ, состоящих из выпавших волос и отмершего эпителия кожи, а в период линьки эти потери значительно возрастают.

Чистка предохраняет собак от различных кожных заболеваний, поскольку загрязненная кожа является благоприятной питательной средой для болезнетворной микрофлоры. В то же время пыль, грязь, перхоть, выпавшие волосы и кожные выделения скапливаются на коже, нарушают правильное регулирование теплоотдачи. Здоровая, неповрежденная кожа является надежной защитой организма и от проникновения в него различных болезнетворных микробов. Легкое раздражение нервных окончаний кожи, производимое при чистке, усиливает приток крови. Это ведет к оптимизации жизнедеятельности организма, более энергичному отправлению его жизненных процессов, повышению работоспособности собаки.

Чистка собак производится не менее одного раза в день, после выгуливания, перед кормлением животных. Если собака загрязнилась, то она подвергается дополнительной чистке. Чистку проводят вне помещения, на чистом воздухе, под наблюдением и контролем кинолога, командира отделения или старшего вожатого, а при их отсутствии – самостоятельно.

Для чистки собак применяются гребень, щетка, скребница, суконка и чистая белая тряпочка (рис. 12). Гребень служит для расчесывания шерсти, щетка – для чистки шерсти и кожи, скребница – для очистки щетки по мере ее загрязнения (перхотью, пылью, волосом и т.д.) во время чистки, суконка – для протирания и приглаживания шерсти после чистки, а чистая тряпочка - для протирания глаз и ушей. Инвентарь для чистки собаки следует строго содержать в чистоте, применять только для собак, а также один раз в месяц подвергать профилактической дезинфекции. Каждый предмет инвентаря маркируется номером вольера собаки, за которым он закреплен. Инвентарь для чистки собаки хранится в специальных шкафах.

Перед чисткой собаки выводятся из помещения, выгуливаются, привязываются на короткий поводок и осматриваются с целью выявления повреждений кожного покрова, признаков каких-либо заболеваний.

У длинношерстных собак спутанную и свалявшуюся шерсть необходимо тщательно разобрать руками, в трудных случаях – размыть теплой водой с мы-

лом. Если же эти меры не помогают, то свалявшиеся и спутанные места осторожно простригают вдоль роста волоса.

Далее шерсть расчесывается гребнем по направлению ее роста в следующей последовательности: на голове, шее, туловище, хвосте и конечностях. Затем в той же последовательности выполняется чистка волос и кожи щеткой, но не только по направлению роста волоса, но и против шерсти. Щетку от волос и перхоти освобождают с помощью скребницы. Саму скребницу по мере загрязнения периодически очищают легким поколачиванием о небольшой специальный деревянный брусок.

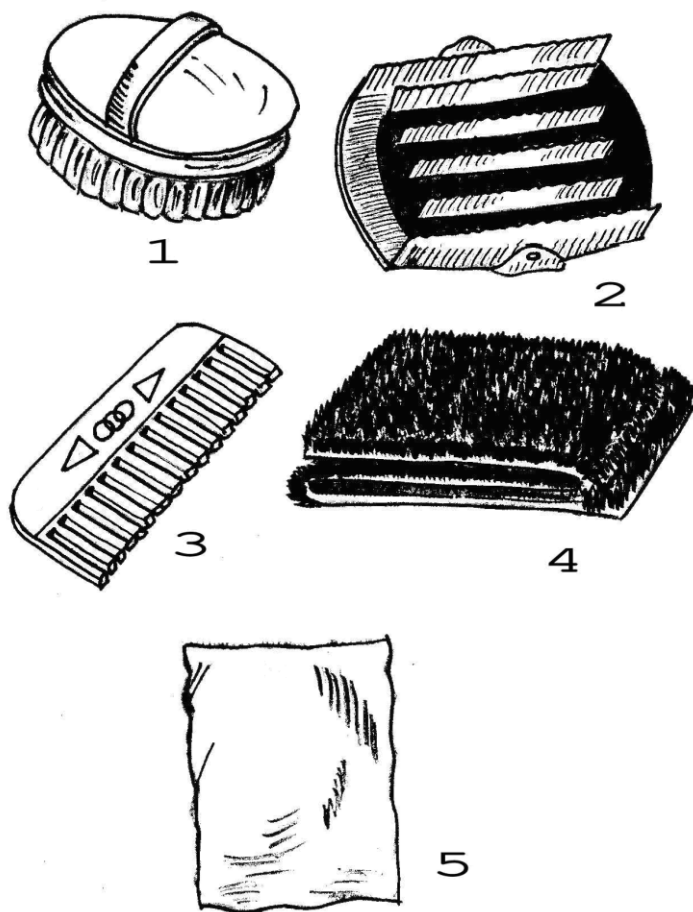


Рис. 12. Инвентарь для чистки собаки:
1 – щетка, 2 – скребница, 3 – гребень, 4 – суконка, 5 – чистая тряпочка

При чистке необходимо обращать особое внимание на те места, которые собака не может очищать сама (голова, шея и др.). Если собака сильно загрязнена, то предварительно ее чистят жгутом из соломы или сена, а затем щеткой.

Нельзя для этой цели использовать скребницу, так как это вызывает раздражение кожи и может привести к ее повреждению.

По окончании чистки влажной суконкой приглаживают волосы в их естественном направлении, после чего шерсть становится гладкой и блестящей. По мере загрязнения суконку моют в воде и выжимают. В конце чистой тряпочкой или ватой осторожно протираются глаза, уши, половые органы и анальное отверстие.

Сильно возбудимых, агрессивных и боязливых собак приучают к чистке постепенно. Если собака зла и не дает себя чистить, то перед чисткой на нее надевают намордник.

Особую осторожность необходимо соблюдать при чистке собак в период линьки (осенней и весенней), когда кожа собаки очень чувствительна и ранима. Стремление ограничить период линьки при помощи насильственного удаления сменяющейся шерсти недопустимо, так как это может привести к заболеванию кожи. Нельзя чистить собаку сразу после работы (использования на службе, после тренировки и т.п.) и поедания корма.

У собак светлого окраса на суставах конечностей иногда образуются желтые пятна от лежания на загрязненном ложе. Эти пятна удаляют осторожным замыванием теплой водой с мылом.

По окончании чистки инвентарь очищается от пыли и кладется на свое место в шкаф, а на месте чистки собаки проводится тщательная уборка.

Мытье собак также является полезной физиологической процедурой, т.к. при чистке щеткой и суконкой нельзя добиться полного удаления пыли, перхоти и выделений сальных желез. Собак моют по мере их загрязнения, то есть частота мытья зависит от времени года и условий, в которых собака содержится и применяется на службе. Зимой, когда нет пыли, собак достаточно мыть один раз в 2–3 месяца. Летом, когда жарко и пыли больше, собаку моют 3–4 раза в месяц. Вместе с тем установлено, что более частое мытье может вызвать излишнюю сухость волос, их ломкость, разрыхление эпидермиса кожи и различные кожные заболевания.

Летом мытье собак совмещается с купанием или проводится вне помещений на открытых, защищенных от ветра и пыли площадках, зимой – в закрытых теплых помещениях. Вода для мытья должна быть теплой (примерно 35–40°C). Мыло используют обычно хозяйственное, туалетное или жидкое, а при мытье собак, от которых плохо пахнет, можно применять и дегтярное мыло. Порядок мойки следующий: шерсть собаки основательно смачивают водой, затем намыливают мылом; энергичными движениями ладоней и пальцев мыло на шерсти взбивается в пену, которая затем тщательно втирается в шерсть. Через 3–4 минуты мыльная пена смывается теплой водой. Затем вся процедура повторяется еще раз. Строго запрещается оставлять на теле собаки несмытую пену, так как это вызывает раздражение кожи с последующим ее заболеванием. Если используется зеленое мыло, то его сначала разводят в теплой воде, а уже этой водой смачивают собаку, сбивают в пену мыло, растворенное в воде, и затем хорошо смывают пену с тела собаки. В конце мытья собаку обливают чистой водой комнатной температуры. Для смачивания шерсти, а затем смывания мыльной пены можно использовать самодельные щетки с системой подачи воды с помощью резинового шланга.

Зимой после мытья собаку обтирают руками, дают ей возможность встряхнуться, а затем вытирают чистой сухой тряпкой. В летнее время собак после мытья не вытирают, потому что собака, как правило, энергичным встряхиванием удаляет с себя остатки влаги. При мытье собаки с целью дезинфекции кожи (например, при появлении блох, вшей) в воду добавляют креолин из расчета 1 стакан креолина на ведро воды для взрослых собак.

Купание закаливает организм животного, способствует очищению кожи, усиливает обмен веществ в организме, благоприятно сказывается на здоровье и работоспособности собак. Во время купания кинолог обучает собаку плаванию, что очень важно при использовании ее в службе на морских, озерных и речных участках.

Купание собак проводят в водоемах с проточной и чистой водой при температуре около +20°C и выше. Купание лучше проводить по утрам или в конце

дня перед кормлением собак с таким расчетом, чтобы шерсть могла высохнуть до проведения тренировок или использования на службе.

Продолжительность купания наращивают постепенно, начиная с 3–5 минут, и доводят до 15-минутной продолжительности. В теплую погоду купают собак ежедневно. Место для купания собак выбирают ниже по течению от людских купален и мест водопоя скота. Берега должны быть пологими, удобными для спуска и подъема.

Купание собак осуществляется с разрешения командира подразделения и проводится под руководством командира отделения кинологов, а в его отсутствие – старшего вожатого. Перед купанием проверяется, нет ли на берегу или в воде острых, колюще-режущих и других предметов. Купание проводится свободно или на длинном поводке (в зависимости от общего послушания собаки).

Запрещается купать собаку тотчас же по возвращении ее с занятий, тренировок и со службы, так как собака перед купанием не должна быть разгоряченной, иначе ее можно легко простудить. Нельзя заставлять собаку бежать к месту купания, ее надо вести туда шагом. Категорически запрещается купать собаку сразу же после кормления. После выхода из воды собаке не дают ложиться, валяться, кататься по земле. Для того чтобы она обсохла, собаку водят рядом с собой на поводке.

Стрижка собаки и обрезание когтей. Стрижка собак допускается только при кожных заболеваниях и только по указанию ветеринарных специалистов. Обрезание когтей делается кусачками или ножницами, после чего неровности рога когтя отшлифовываются напильником или кусочком наждачной бумаги. Обрезание когтей проводится собакам, которые мало двигаются, т.к. отросшие когти мешают движению, затрудняя его. У служебных собак отрастание когтей бывает при длительном заболевании и при ограничении двигательной активности.

5.4. Экологическое и медико-ветеринарное значение антропозоонозов в звене «человек – собака»

Благодаря усилиям ученых и практиков, накопление знаний в кинологической деятельности современного человека идет чрезвычайно быстрыми темпами. Все больший интерес к жизни собаки проявляют такие науки, как этология, зоопсихология, социология, генетика поведения, правоведение и др. Вместе с тем, библиографический анализ экологической, медицинской, ветеринарной и кинологической литературы свидетельствует о том, что одним из слабых звеньев является раздел исследования и описания заразных болезней, опасных для собаки и самого человека. Слабым остается законодательное и нормативно-правовое обеспечение кинологической деятельности. Практически отсутствует правоприменительная практика по защите людей, получивших физические и психологические травмы от покусов собак или заразившихся от них болезнетворными микроорганизмами.

Учитывая то обстоятельство, что собака была одним из первых одомашненных животных, многие заразные болезни в звене «человек – собака» (и, наоборот, «собака – человек») изначально оказались как бы закольцованными. Поэтому вполне естественно, что человек и собака во многих случаях «завязаны» в тугой узел общих инфекций и инвазий. К паразитированию в крови и лимфе, полостях, органах, тканях и клетках, а также на кожном покрове собаки и человека приспособились вирусы, риккетсии, многие виды бактерий, грибов, простейших, гельминтов, членистоногих и др.

Эволюционно сформировались и продолжают формироваться сложные циклы развития и пути циркуляции паразитов в природе, включая основных и промежуточных хозяев, а также и саму внешнюю среду. Человек и собака могут быть либо промежуточными, либо основными хозяевами ряда паразитов и тем самым обеспечивают цикл их развития и циркуляции в природе. По данным Л.В. Громашевского, одомашнивание животных сыграло ключевую роль в инфекционной патологии и самого человека. Наличие заразных болезней животных появилось у людей после их приручения и domestikации.

Выяснение причин распространения, особенностей течения, диагностики заразных болезней, опасных для человека и собаки, имеет большое научное, ветеринарно-санитарное, эпидемиологическое и экологическое значение. Изучая проблему зооантропонозов в звене «человек – собака», мы не должны обойти и сравнительного аспекта проблемы при анализе основных заразных болезней современного волка и Собаки домашней, как ближайших видовых родственников.

При бактериологическом обследовании у промысловых волков были выделены возбудители бруцеллеза, туляремии, лептоспироза, сибирской язвы и других заразных болезней. Волк подвержен заболеванию бешенством, заражаясь в основном от лисиц, енотовидных собак, представителей куньих – главных носителей вируса бешенства. Заболевает волк и другой опасной болезнью, чумой плотоядных.

По данным И.П. Павлова (1990), охотники-промысловики часто отмечают поражение волка зудневой чесоткой. Болезнь распространилась очень широко, вызывая гибель отдельных зверей. Имело место поражение инфекционным энтеритом молодых, трехмесячного возраста волков, содержащихся в условиях войскового питомника (ранее в 2002 году волчата в 10-дневном возрасте были изъяты охотниками из логова в урочище близ г. Добрянки Пермского края). Эта болезнь губительна для многих представителей семейства псовых.

Следует отметить, что в дикой природе среди волков бактериальные и вирусные эпизоотии довольно редки. За длительные периоды наблюдений достоверные случаи значительной убыли волка вследствие гибели от заразных болезней выявлены не были. Такая загадочная устойчивость волка к болезням заключается в том, что значительная гибель хищника в популяциях даже от бешенства невозможна из-за широкого распространения волчьих семей. Более того, при первых же признаках заболевания, симптоме недомогания, волк инстинктивно покидает семью.

Другими словами, при любом возникновении эпизоотических ситуаций жизнь хищника сложной семьей, по строгим волчьим законам, спасает их от

вымирания. Эта особенность характерна для природы волка, ее назначение – сохранение вида.

Волк является носителем целого ряда опасных гельминтозов. По результатам комплексного обследования трупов волков, отстреленных в различных регионах России и сопредельных государств, установлено их поражение более чем 40 видами гельминтов.

Так, *Trichinella spiralis* обнаружена в пробах мышечной ткани 9 из 17 волков, добытых в 1976–1978 гг. в лесах г. Вятки (данные гельминтологов Кировской сельскохозяйственной академии им. А.М. Колеватова). Анализ трупа волка (1986 г., Фалинский район Кировской области) показал наличие в одном грамме мышечной ткани до 20 личинок трихинелл. В Оханском районе Пермского края в 2005 г. установлен очаг эхинококкоза волков. По сообщениям Н.С. Назаровой, волки Беловежской пуши поголовно заражены ленточными червями.

Для разработки действенных схем мероприятий по профилактике и защите домашней собаки от инфекций и инвазий крайне важно понимать и правильно оценивать явления паразитизма с эволюционной и экологической точки зрения. Такая оценка может оказаться весьма полезной, если причины возникновения, распространения, особенности течения заразных болезней будут рассматриваться у многих представителей ближайшего видового родства. Для Собаки домашней – это, прежде всего волк, койот и шакал.

Явление паразитизма широко распространено в современном органическом мире, и практически не существует ни одного вида животных, которые не подвергались бы воздействию единичных или многих видов паразитов. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), приблизительно половина из числа инфекционных и паразитарных болезней животных характеризуется тем, что ими в естественных условиях заражается и человек.

Эпидемиологическое значение болезней, передающихся от животных человеку, привлекает внимание все большего числа специалистов медицинской, ветеринарной и кинологической служб. Не случайно гениальный Луи Пастер среди первых инфекций изучил сибирскую язву и бешенство, которыми человек

заражается от животных. Его выдающиеся открытия в микробиологии и иммунологии совершили переворот в медицине, выявив связь между патологией человека и животных.

Сегодня достоверно известно, что собака и человек могут являться не только резервуаром и источником возбудителей заразного начала друг для друга, но и источником инфекционных и паразитарных болезней для других видов домашних и диких животных.

За последнее время многие зооантропонозы получили широкое распространение, встречаются чаще и протекают в более тяжелой форме, особенно лептоспироз, кампилобактериоз, туберкулез, герпес, хламидиоз и др. Примером эпидемиологической сложности зооантропонозов является бешенство, которое из-за жестких мер профилактики, казалось, исчезает. Однако в последние годы оно вновь получило распространение практически на всех континентах планеты. От диких представителей семейства псовых (волк, шакал, лисица, корсак) болезнь передается домашним животным, чаще всего собакам и кошкам, постоянно угрожая здоровью человека.

Доклады, сделанные на сессиях Международного эпизоотического бюро и конференциях Всемирной организации здравоохранения, показывают, насколько серьезную угрозу представляют собой зооантропонозы в объединенной Европе и других странах мира.

Борьба с заразными болезнями собаки и человека – проблема преимущественно экологическая и санитарно-гигиеническая. Для эффективной профилактической работы необходима тесная координация и объединение усилий экологов, специалистов медицинской, ветеринарной и кинологической служб, а также сотрудников коммунальных служб муниципалитетов.

Для возникновения и развития заразной болезни необходимы сопутствующие факторы: наличие болезнетворного агента – возбудителя болезни в достаточном количестве и достаточной силы; восприимчивость к данному заболеванию; наличие таких условий внешней среды, которые снижают сопротивляемость организма.

Возбудители инфекционных и инвазионных болезней могут передаваться от больного животного к здоровому в процессе непосредственного контакта, воздушно-капельным путем, с водой, кормом или при укусах членистоногими насекомыми. При этом болезнетворные агенты проникают в организм в основном двумя путями: через кожу и слизистые оболочки дыхательной системы, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Поврежденная кожа и слизистые оболочки являются входными «воротами» инфекции в организм человека или животного для многих болезнетворных микробов.

Заражение через дыхательные пути называется воздушно-капельным. Болезнетворные микробы переносятся от собаки к собаке и человеку с капельками слюны при лае, кашле, чихании. Так в организм человека и собаки попадают болезнетворные бактерии и вирусы – возбудители заболеваний дыхательных путей (туберкулез, грипп и др.), нервных путей (бешенство, герпес).

При кишечных заболеваниях болезнетворные микробы, яйца и членики гельминтов покидают тело животного с его испражнениями. При этом нарушение санитарно-гигиенических правил способствует распространению этих заболеваний. Путь попадания возбудителя с пищей называют алиментарным. Этим путем распространяются дизентерия, парвовирусный энтерит, кампилобактериоз и многие другие инфекционные заболевания.

Возбудители целого ряда медленно текущих инфекций не могут передаваться воздушно-капельным путем. Для их переноса требуется соприкосновение, контакт слизистых оболочек или кожи. Такой путь передачи называют контактным. Путем прямого контакта собаке и человеку передаются такие болезни, как лептоспироз, листериоз, хламидиоз.

Многие инфекции могут передаваться от матери плоду через плаценту или во время родов при прохождении половых путей, а также при естественном вскармливании щенков молоком матери.

Заражение также может произойти при укусе одного животного другим, либо при укусе человека уже заразной собакой. Таким путем передается вирусное заболевание – бешенство.

Инфекции и инвазии, передающиеся от собаки к человеку, могут быть подразделены на группы: вирусные, бактериальные, грибковые, глистные и протозойные. Такая классификация удобна и имеет значение для клинической диагностики, определяет выбор лабораторных методов исследования и специфических мер профилактики.

Классификация заразных болезней в звене «человек – собака» по экологическому принципу включает четыре категории:

Непосредственные зоонозы – болезни, возбудители которых передаются от зараженного позвоночного хозяина другому восприимчивому реципиенту путем прямого контакта, через различные предметы или при помощи механического переносчика (бешенство, бруцеллез, трихинеллез).

Цикло-зоонозы – болезни, возбудители которых для завершения цикла своего развития требуют более одного вида позвоночных хозяев (тениозы человека и собаки, эхинококкоз и др.).

Мета-зоонозы – болезни, возбудители которых передаются биологическим путем с участием беспозвоночных переносчиков. В организме беспозвоночных возбудитель инфекции или инвазии проходит определенный цикл развития (арбовирусные инфекции, чума, шистосомозы и др.).

Сапро-зоонозы – болезни, возбудители которых имеют позвоночного хозяина, а также место развития или резервуар неживотного происхождения (органические вещества, в том числе пища, почва, растения). К ним относятся некоторые микозы, сибирская язва, сальмонеллезы и др.

Аналитическая обработка многочисленных изданий, зооветеринарной отчетности свидетельствует о том, что в России по состоянию на 2010 г. до 18 млн. семей, около 56 млн. человек, содержат животных-компаньонов (собак, кошек и др.). Отсюда крайне важно создание в России многофункциональной программы защиты семьи и отдельно взятого человека от зооантропонозов, протекающих и передающихся от животных-компаньонов.

Принимая во внимание связь между патологией человека и животных, на наш взгляд, целесообразно разработать необходимую нормативно-правовую ба-

зу, которая включала бы комплекс санитарных и гигиенических мер по защите здоровья людей от заразных болезней, опасных для человека и животных. Нормативная база и программа к ней должны быть многофункциональны и нацелены на законодательно-правовое обеспечение защиты профессиональных кинологов и собаководов-любителей от зооантропонозов в звене «человек – собака».

Важнейшее значение в профилактике зооантропонозов принадлежит системам санитарно-эпидемиологического и ветеринарно-санитарного надзора, ветеринарного обеспечения и ветеринарного обслуживания владельческих собак.

Эколого-ветеринарное обеспечение кинологических подразделений – слаженная работа специалистов ветеринарно-санитарной службы, органов управления и самих кинологов, направленная на сохранение здоровья людей и владельческих собак. Она включает обеспечение контроля качества и безопасности кормов для собак; организацию ветеринарно-профилактических, противоэпизоотических и лечебных мероприятий среди всего поголовья владельческих собак; поддержание эпизоотического благополучия в районах дислокации кинологических подразделений (кинодромы, дрессировочные площадки, места выгула собак).

Экологический и ветеринарный надзор включает: выполнение требований ветеринарного законодательства Российской Федерации по условиям правильного размещения и содержания домашних животных; контроль выполнения ветеринарно-санитарных правил и норм кинологами, руководителями хозяйствующих субъектов и частными владельцами при проектировании и строительстве кинологических городков; ветеринарно-санитарную экспертизу кормов поступающих на довольствие собакам; эпизоотическое наблюдение и прогнозирование обстановки в районах дислокации кинологических подразделений, установление причин и условий возникновения болезней среди владельческих собак.

Ветеринарно-санитарному надзору подлежат все объекты кинологической деятельности: средства для транспортировки и доставки кормов для владельче-

ских собак; продукты и корма, логистика их поставки; кинологические городки и племенные питомники; снаряжение и предметы ухода; дрессировочные площадки; учебные поля и места выгула собак; практическая деятельность кинологов и других специалистов, занимающихся обеспечением (обслуживанием) кинологических подразделений.

Ветеринарное обслуживание собак кинологических подразделений организуется и проводится специалистами ветеринарно-санитарной службы. На ветеринарный состав кинологического подразделения возлагается: изучение эпизоотической ситуации в районе дислокации кинологического подразделения; проведение специальных ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий среди всего поголовья собак; организация лечебной работы и своевременное оказание лечебной помощи больным животным; осуществление постоянного контроля санитарного состояния мест размещения собак, качества кормов, порядка их хранения и технологии приготовления; санация и ветеринарная обработка собак, поступающих и выбывающих из подразделения; ведение учета и своевременное представление установленной отчетности по ветеринарному обеспечению и обслуживанию владельческих собак.

Ветеринарный состав в своей работе руководствуется ветеринарным законодательством Российской Федерации, Ветеринарным уставом и другими действующими нормативными правовыми актами по ветеринарному обеспечению и обслуживанию. Основными задачами проведения профилактических и противоэпизоотических мероприятий являются: охрана владельцев и их окружения от заразных болезней, общих для человека и собаки; предупреждение и ликвидация заразных и незаразных болезней собак и обеспечение их высокой работоспособности. Решение этих задач достигается точным выполнением зоотехнических требований по размещению, уходу, кормлению, использованию собак; проведением специальных противоэпизоотических мероприятий, а в случае появления заразных заболеваний – быстрой их ликвидацией.

Для предупреждения заноса заразных заболеваний в кинологическом городке владельческих собак содержат изолированно от других животных. Терри-

торию городка ограждают глухим забором. Подготовку собак проводят в местах, исключающих возможность контакта с бродячими собаками и другими животными. Необходимо также предотвращать побеги собак из района расположения кинологического подразделения.

Собаки, вновь поступающие в подразделение, возвратившиеся из длительных командировок, переведенные из других кинологических подразделений или находившиеся в бегах, по прибытии в подразделение после ветеринарного осмотра подлежат отдельному размещению и содержанию сроком на 21 сутки (карантин), в течение которого их не ограничивают в работе на специально закрепленных участках или блоках.

При наличии у собак признаков заразного заболевания их немедленно изолируют в отдельные помещения (изолятор), где и подвергают лечению. Вместе с собакой в изолятор передают предметы ухода, ее инвентарь и посуду.

Для предупреждения возникновения и распространения инфекционных и инвазионных болезней в кинологических подразделениях проводят профилактическую дезинфекцию мест размещения собак (павильоны, помещения, выгулы, будки) не реже одного раза в месяц. При возникновении в подразделении инфекционных или инвазионных болезней среди владельческих собак дезинфекцию павильонов, выгулов, будок и предметов ухода производят по указанию ветеринарного врача в течение всего времени.

Дезинфекцию и дезинсекцию производят по указанию ветеринарно-санитарного врача (ветеринарного фельдшера). Для уничтожения неприятного запаха в выгулах, будках и помещениях во время уборки применяют песок и опилки.

5.5. Права и обязанности профессиональных кинологов и собаководов-любителей

Нормативные правовые акты, определяющие порядок размещения, содержания и сбережения владельческих собак в своей основе опираются на биологические закономерности, экологические законы и ветеринарно-санитарные правила, действующие в Российской Федерации, в том числе принятые в рамках Международных соглашений (ООН, ВОЗ, МЭБ, Евросоюза, МКФ).

Культура кинологической деятельности, ее законодательное, нормативно-правовое и профессиональное обеспечение в своей основе опираются на результаты всей человеческой цивилизации, историю развития отечественного и зарубежного животноводства, накопленные знания и опыт работы заводчиков с многочисленными породами собак.

История кинологической деятельности свидетельствует о том, что домашние собаки уже более тринадцати тысячелетий являются спутниками, компаньонами и помощниками человека. С другой стороны, до сегодняшнего времени нет такого другого объекта права, которому так мало бы уделялось внимания с точки зрения урегулирования нормативно-правовых отношений. К примеру, первый автомобиль в России появляется только в 1896 г. и тут же наступает эволюционный процесс урегулирования нормативно-правовых отношений в звене: государство – владелец (пользователь). Сегодня владелец (пользователь) автомобиля обязан иметь соответствующие документы и другие основания, дающие право на эксплуатацию транспортного средства. К ним следует отнести физическое, функциональное и психическое здоровье пользователя, отсутствие у него наркотической и алкогольной зависимости, наличие профессиональных знаний, умений и навыков управления автомобилем, подтвержденные государственной аттестационной комиссией, с выдачей водительского удостоверения на право управления транспортным средством. Кроме того, владелец должен иметь технический паспорт и регистрационный номер транспортного средства, сертификат ОСАГО. Собаковод-любитель или профессиональный кинолог, будучи по факту владельцами животного, в том числе применяемого в качестве

специального средства, с нормативно-правовой точки зрения, практически не обладают никакими правами и не обременены никакими обязанностями в отношении своей собаки, а также возможных негативных последствий от ее действий в антропоценозах и окружающей природной среде. Деятельность многих образовательных подразделений по подготовке огромной армии кинологов и владельческих собак не имеет до конца оформленной законодательной нормативно-правовой базы. Из трехсот владельцев собак, опрошенных в различных регионах Российской Федерации, только 5% смогли ответить на вопрос, какими правами и обязанностями они обладают в отношении собственных животных, выведенных выгуляться на детской площадке в микрорайоне своего города. Не последовало ответа и на вопрос, какой документ дает право 10-летнему ребенку выводить крупную (массой 35 кг) собаку для занятий на дрессировочной площадке муниципального образовательного учреждения или для выгуливания во дворе своего дома.

Приведенные данные косвенно свидетельствуют о том, что в субъектах Российской Федерации еще не создана необходимая нормативно-правовая база. Частично это относится и к кинологическим подразделениям правоохранительных органов. Профессиональная подготовка кинологов и дрессировки собак организационно в правовом отношении до конца не оформлены (кинологи не получают дипломов по уровням их профильной подготовки, а закрепленные за ними собаки не имеют сертификатов на категорию и качество подготовки). Многие кинологические городки предпринимателей, частных и юридических лиц, где размещаются и содержатся владельческие собаки, не имеют результатов экологической паспортизации (экологический паспорт кинологического городка), согласованный и утвержденный в установленном порядке.

Недостаточно активно ведутся мероприятия по регистрации и учету владельческих собак (в том числе метод чипирования) в муниципалитетах, коммунальных и специальных службах. При этом нормативно-правовая база плохо построена и не дает правильных ответов на вопросы, которые предьявляет сама жизнь.

В качестве положительного примера можно привести действия Британских властей. Они законодательно обязали владельцев собак в течение трех лет вживить питомцам микрочипы, содержащие информацию о животном и контакты его хозяев с контрольными органами муниципалитетов.

Соответствующие поправки к закону о защите животных вступят в силу с апреля 2016 г. С этой даты владельцы собак без микрочипов будут вынуждены платить штраф в размере 500 фунтов стерлингов. Таким образом, власти хотят снизить расходы на содержание потерянных или выброшенных животных. Ежегодно на улице оказываются около ста тысяч безнадзорных собак. В год их содержание обходится налогоплательщикам и благотворительным фондам до 57 миллионов фунтов стерлингов. Новые правила регистрации и учета позволят преследовать по закону тех владельцев, чьи собаки нападают на людей. По данным Би-Би-Си, в 2012 г. в Англии было зафиксировано около трех тысяч случаев нападения домашних собак на почтальонов. В том случае, если собаки защищали собственность хозяев от грабителей, их владельцам не предъявляются обвинения.

Права профессиональных кинологов и собаководов-любителей.

Профессиональные кинологи и собаководы–любители, как граждане Российской Федерации имеют право:

получать в соответствии с действующим законодательством в органах государственной власти, органах местного самоуправления, в органах, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор, и у юридических лиц информацию о санитарно-эпидемиологической обстановке по заболеваниям в звене «собака – человек», качестве и безопасности пищевых продуктов и кормов, оборудования, специального снаряжения и предметов ухода за владельческой собакой;

осуществлять гражданский и профессиональный контроль на объектах кинологической деятельности за выполнением основных санитарных норм и правил;

вносить в органы местного самоуправления, органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, предложения об обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия по особо опасным инфекциям в звене «собака – человек»;

требовать возмещение вреда, причиненного их здоровью и здоровью владельцев собак вследствие нарушения другими гражданами, индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами санитарного законодательства, а также при осуществлении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Права индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, занимающихся кинологовической деятельностью.

Индивидуальные предприниматели и юридические лица, занимающиеся кинологовической деятельностью, имеют право:

получать в соответствии с законодательством Российской Федерации в органах государственной власти, органах местного самоуправления, органах, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический и ветеринарный надзор, информацию о санитарно-эпидемиологической обстановке, состоянии среды обитания, санитарных правилах;

принимать участие в разработке федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического и санитарно-эпизоотологического благополучия по инфекционным заболеваниям, общим для человека и собаки;

на возмещение в полном объеме вреда, причиненного их имуществу вследствие нарушения гражданами, другими индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами санитарного законодательства, а также при осуществлении санитарно-профилактических мероприятий, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Обязанности профессиональных кинологов и собаководов-любителей.

Профессиональные кинологи и собаководы-любители как граждане Российской Федерации обязаны:

выполнять требования санитарного законодательства, а также постановлений, предписаний и санитарно-эпидемиологических заключений должностных лиц, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический и ветеринарно-санитарный надзор;

заботиться о здоровье, гигиеническом воспитании, обучении своих детей, членов семьи, сотрудников правилам соблюдения ветеринарно-санитарных норм при размещении и содержании собак в квартирах, частных домах и в кинологических подразделениях правоохранительных органов;

не осуществлять действия, влекущие за собой нарушение прав других граждан на охрану здоровья и благоприятную среду обитания.

Обязанности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, занимающихся кинологической деятельностью.

Индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны:

выполнять требования санитарного законодательства, а также постановлений, предписаний и санитарно-эпидемиологических заключений должностных лиц, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический и ветеринарный надзор;

разрабатывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в кинологических подразделениях;

обеспечивать безопасность для здоровья человека, выполняемых работ и оказываемых услуг при осуществлении кинологической деятельности, а также продукции производственно-технического назначения, пищевых продуктов, кормов, специального снаряжения, предметов ухода и содержания владельческих собак при их производстве, транспортировке, хранении, реализации населению;

осуществлять производственный контроль, в том числе посредством проведения лабораторных исследований и испытаний, за соблюдением санитарных правил и проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при выполнении работ и оказании услуг при организации кинологической деятельности;

своевременно информировать население, органы местного самоуправления, органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический и ветеринарный надзор, о ситуациях, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию;

иметь в наличии официально изданные санитарные правила, методы и методики контроля факторов среды обитания при осуществлении кинологической деятельности (выбор мест, проектирование и строительство питомников, городков служебных собак);

осуществлять воспитание, гигиеническое и профессиональное обучение работников, связанных с кинологической деятельностью.

Безопасность при работе с собаками.

В силу целого ряда факторов и обстоятельств (воздействие болевого раздражителя, срыв нервной системы, недостаточное общее послушание и т.п.) владельческие собаки могут оказаться средством повышенной опасности как для окружающих, так и для самих владельцев. Поэтому при обращении с ними профессиональные кинологи и собаководы-любители обязаны строго и неукоснительно соблюдать меры безопасности.

Владельческие собаки должны размещаться в изолированных кинологических городках (павильонах), огороженных забором высотой не менее двух метров. Ворота и двери закрываются на надежные запоры. Если собаки размещаются не в вольерах, а в будках, то они должны содержаться на прочной привязи (ошейник, цепь, прикол). Вход посторонним лицам, особенно детям, к местам размещения собак категорически запрещается. Специальное снаряжение для собак (ошейники, поводки, шлейки, намордники, цепи и др.) следует содержать в постоянной исправности.

Уход за собаками и их кормление осуществляют владельцы этих животных, а в их отсутствии – специально закрепленные кинологи, к которым собаки не проявляют агрессии.

На занятиях по дрессировке собак в роли помощников необходимо привлекать опытных фигурантов, предварительно обученных и тщательно проинструктированных по соблюдению мер безопасности. При этом состояние дрессировочных костюмов проверяется накануне занятия. В случае обнаружения неисправности дрессировочного костюма его использование на занятиях не допускается. Дача лакомства собакам производится только открытой ладонью вверх.

На занятиях при подготовке нескольких собак между ними устанавливаются такие интервалы и дистанции, которые должны обеспечить недопущение драк между животными и покусывания ими людей. При срыве собаки с поводка или ее бесконтрольном выходе из кабины нужно учитывать, что она, как правило, нападает в основном на движущихся людей. Поэтому следует сохранять спокойствие, остановиться и, не делая резких движений, подождать, пока собака вас обнюхает (как правило, после этого у нее исчезает интерес к вам). Если животное проявляет агрессивность, действовать по одному из вариантов:

при наличии в руке какого-либо предмета, необходимо броском его по линии движения собаки переключить ее на этот предмет;

либо в резкой и угрожающей интонации подать команды «Фу!» и «Сидеть!»;

используя имеющиеся вещи или предметы (головной убор, сумка, палка, куртка и т.п.), принять собаку на них и удерживать ее в этой позиции до подхода кинолога.

Перед посадкой кинолога с собакой в транспортное средство, необходимо надеть на собаку намордник и взять ее на поводок. Недопустимо натравливание собаки на людей и животных без учебной и служебной необходимости. Использование и применение кинологом собаки в качестве специального средства должно проводиться в строгом соответствии с требованиями нормативно-

правовых документов. Результаты применения кинологом собаки на службе оформляются актом по установленной форме.

Необходимо иметь в виду, что собака может стать источником заразных болезней для их владельцев и окружающих людей. Для профилактики заражения инфекцией необходимо соблюдать целый ряд санитарно-гигиенических правил и ограничений. В частности, выгуливание, уборка, кормление собак и их дрессировка должны проводиться исключительно в спецодежде. Не позволять собаке лизать лицо и руки, не давать корм и воду из личной посуды владельца. Не употреблять для ухода за собаками предметы личной гигиены (расчески, носовые платки и т.п.). При обращении с собаками не принимать пищу, воду и не курить. После каждого контакта с собаками и перед приемом пищи обязательно мыть руки с мылом.

При покусах людей собакой необходимо проинформировать медицинских и ветеринарных специалистов; раны промыть раствором марганцовки, смазать настойкой йода и наложить повязку. При обнаружении у собак отклонений от нормального их состояния (агрессивность, вялость, отказ от корма, извращенный аппетит, повышенная температура) немедленно докладывать старшему начальнику и информировать ветеринарного врача.

Соблюдение вышеперечисленных мер безопасности и гигиенических правил при обращении со служебными собаками позволит предохранить личный состав подразделений ОВД и внутренних войск, а также гражданских лиц от покусов, травм, поражения их болезнями, общими для человека и животных.

Контрольные вопросы и ситуационные задачи.

1. Какими нормативными правовыми документами определяется порядок применения собак на службе в правоохранительных органах?
2. Какой отчетный документ составляется по результатам применения кинологом собаки на службе в качестве спецсредства?
3. Назовите основные меры безопасного обращения с владельческими собаками.

4. Перечислите основные права индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, занимающихся кинологической деятельностью.
5. Опишите обязанности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, занимающихся кинологической деятельностью.
6. Перечислите возможные варианты содержания собак их владельцами.
7. Назовите основные этапы и периоды социализации щенка и молодой владельческой собаки.
8. Опишите порядок сбора, хранения и утилизации твердых бытовых отходов при вольерном содержании собак в кинологических подразделениях.
9. Дайте алгоритм защитных действий взрослого человека при угрозе нападения на него бродячих собак.
10. Перечислите экологические и санитарные требования к планировке (застройке) объектов для размещения собак на кинологическом городке.
11. Укажите основные экологические и санитарные требования к содержанию территории кинологического городка.
12. Перечислите экологические и санитарные требования к воде и питьевому водоснабжению кинологических подразделений.
13. При каких условиях размещения и содержания у щенков и собак возникают дистрофии и истощения?
14. Какие вы знаете обязанности профессиональных кинологов и собаководов-любителей?
15. Перечислите права профессиональных кинологов и собаководов-любителей.
16. Обоснуйте, почему при организации размещения не рекомендуется совмещать проживание собак вместе с другими домашними животными?
17. Назовите, какие законодательные акты регулируют вопросы охраны городской среды?
18. Назовите перечень основных документов, которыми должен обладать владелец собаки, имеющий статус собаковеда-любителя?

19. Может ли человек в состоянии алкогольного или наркотического опьянения выгуливать принадлежащую ему собаку? Ответ обоснуйте.

20. С какого возраста ребенок имеет право быть владельцем собаки, принадлежащей к какой-либо из следующих пород: кавказская овчарка, бультерьер, ротвейлер, немецкая овчарка, йекширский терьер? Ответ обоснуйте.

21. Определите перечень документов, которые должен иметь при себе профессиональный кинолог, содержащий и применяющий собаку в качестве специального средства на службе.

22. Сформулируйте основные меры, которые должны быть приняты Вами как начальником кинологической службы воинской части для ограничения контактов собак питомника с бродячими собаками.

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

АККЛИМАТИЗАЦИЯ – 1) приспособление вида (или организма в смысле его адаптации) к новым условиям существования, в которые он попал в результате его искусственного переселения; 2) комплекс мероприятий по вселению вида в новые места обитания, проводимый в целях обогащения естественных или искусственных сообществ полезными для человека организмами.

АУДИТ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ – независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной или иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов в области охраны окружающей среды.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ – благоприятное, нормальное состояние окружающей среды человека – условий труда и учебы, питания и отдыха, при которых снижена возможность возникновения опасных факторов, угрожающих его здоровью, жизни, имуществу, законным интересам.

БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ – состояние среды обитания, при котором отсутствует опасность вредного воздействия ее факторов на человека (животных).

БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ – состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека (животных) от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного (техногенного) характера и их последствий.

БИОТЕХНОЛОГИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ СОБАК – практическая сфера кинологической деятельности, решающая с помощью соответствующих технологических процессов вопросы охраны окружающей среды (рациональное использование природных ресурсов, защита компонентов среды от загрязнения, переработка отходов и др.). Твердые бытовые отходы из вольеров и выгульных дворишков помещаются в биотермические ямы для обезвреживания; расположенные вдоль вольеров сточные каналы необходимо очищать 2–3 раза в сутки.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ – 1) совокупность мероприятий (получение воды из природных источников, ее очистка, транспортирование и подача) по обеспечению водой потребителей – для бытовых нужд, промышленных предприятий, животноводческих хозяйств, предпринимателей разных форм собственности воинских частей (соединений), кинологических городков; 2) установленное количество воды на одного жителя (владельческое животное) или условную единицу производимой продукции (единицу измерения в сфере обслуживания).

ВОДЫ ГРУНТОВЫЕ – подземные воды первого от поверхности земли постоянного водоносного горизонта, не имеющие сверху сплошной кровли водонепроницаемых пород. Над грунтовыми водами расположена проницаемая для воды зона аэрации, включающая почвенный слой. Зона аэрации и грунтовые воды практически всегда затрагиваются хозяйственной деятельностью, в особенности при строительстве сооружений и создании коммуникаций и хозяйственной структуры. Городки служебных собак нежелательно размещать в районах и местах с близким залеганием грунтовых вод.

ВОДЫ СТОЧНЫЕ ЗАГРЯЗНЕННЫЕ – воды, которые в процессе их использования в деятельности человека загрязняются различными веществами и сбрасываются без очистки.

ВРЕД ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ – негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов.

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ НОРМАТИВ – установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека и домашних животных.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И НОРМАТИВЫ – нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования, несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР – деятельность по предупреждению, обнаружению, пресечению нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья людей и среды обитания.

ГРУППА РИСКА – социальная группа населения, на которую оказано (или может быть оказано) наибольшее воздействие каких-либо негативных факторов среды обитания. Собаки мегаполисов и сельских поселений могут оказать эпидемиологическое, психологическое и физическое травмирующее воздействие на человека. В группу такого риска входят дети дошкольного и школьного возраста, беременные женщины, старики, люди с ограниченными возможностями (причинение вреда здоровью в форме психической травмы, заражения или укуса).

ДЕФОЛИАНТЫ – химические вещества, вызывающие опадение листьев, нарушение роста и гибель травянистых растений и деревьев. Применяются в виде растворов эмульсий и порошков с помощью специальных выливных и распылительных приборов. Могут оказывать токсическое, мутагенное, тератогенное и другие виды воздействия на организм человека и животного (собаки).

ЕМКОСТЬ СРЕДЫ (ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ) – количественно выраженная способность среды обитания (количество особей на единицу территории, пределы возможностей при хозяйственном освоении территории и т.д.) обеспечить нормальную жизнедеятельность определенному числу организмов без ущерба для составляющих среду компонентов.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – поступление в окружающую среду веществ и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую природную среду.

ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО – вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

ЗОНА – 1) пояс, полоса, пространство между какими-нибудь границами или вдоль границы; 2) область, территория, характеризующаяся какими-нибудь общими свойствами, признаками.

ЗОНА ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ – территория вокруг объекта, в пределах которой осуществляется специальный комплекс мероприятий, направленных на обеспечение коллективной и индивидуальной защиты граждан, защиты окружающей среды от возможного воздействия токсичных химикатов вследствие возникновения чрезвычайных ситуаций; размер ее площади утверждается Правительством Российской Федерации.

ЗООКУЛЬТУРА – отрасль животноводства, которая занимается разведением в искусственных условиях диких животных, культивируемых в течение нескольких поколений для интродукции в природную среду, либо с целью вовлечения их генофонда в разработки, связанные с введением в культуру новых видов и улучшением существующих пород домашних животных. Примером может служить прилитие «волчьей крови» при формировании новых пород собак (чешский волчек, волчья собака Сарлоса).

ИЗМЕРЕНИЕ – совокупность операций по применению технического средства (несущего единицу физической величины), обеспечивающих нахождение соотношения (в явном или неявном виде) измеряемой величины с ее единицей и получение значения этой величины.

ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС – функционально объединенная совокупность средств измерений и автоматизированной обработки информации.

ИНДИКАТОР – техническое средство или вещество, предназначенное для установления наличия какой-либо физической величины или превышения уровня ее порогового значения.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ – заболевания человека (животных), возникновение и распространение которых обусловлено воздействием таких биологических факторов среды обитания, как болезнетворные микроорганизмы (возбудители инфекционных заболеваний) и возможности передачи болезни от зараженного человека или животного здоровому.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОСОБО ОПАСНЫЕ – инфекционные заболевания человека (животных), характеризующиеся тяжелым течением, высоким уровнем смертности и быстрым распространением.

ИСТОЧНИК ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ – природный или производственный объект, вещество, техническое устройство и другие источники, специфическая деятельность или особые свойства которых потенциально содержат повышенную опасность причинения вреда жизни и здоровью населения, окружающей и материальной среде. Профессиональным кинологам необходимо учитывать, что служебные собаки являются источником повышенной опасности для человека.

ИСТОЧНИК ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ – опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

ИСТОЧНИКИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ – животные больные или паразитоносители.

КАДАСТР – систематизированный свод данных, включающий описание объектов или явлений с их экономической, экологической и социальной оценкой. Единого кадастра природных ресурсов не существует. Кадастры в Российской Федерации составлены по видам ресурсов.

КАНАЛИЗАЦИЯ – комплекс инженерных сооружений, оборудования и санитарных мероприятий, обеспечивающих сбор талых, ливневых и сточных вод в местах их образования и отведение их за пределы населенного пункта. Обычно включает также системы обеззараживания и очистки перед сбросом в водоприемник.

КАНАЛИЗОВАНИЕ – процесс сбора, очистки, отведения и сброса сточных вод.

КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью.

КОНТРОЛЬ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ) – система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов в области охраны окружающей среды. Экологический контроль в Российской Федерации подразделяется на: государственный, муниципальный, производственный, общественный.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМАЯ – норматив; количество вредного вещества в окружающей среде, при постоянном контакте или при воздействии в течение длительного времени практически не влияющее на здоровье человека, не вызывающее неблагоприятных последствий у его потомства и в других элементах окружающей среды (в т.ч. природных экосистемах).

ЛИЦЕНЗИЯ – разрешение на конкретный вид деятельности, которое выдается регулирующими органами на основе оценки полезности и безопасности данной деятельности для окружающей среды, сопровождающееся предписаниями и условиями, которые должны выполняться юридическим лицом, получившим лицензию.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ – состояние атмосферы в конкретном районе на определенный момент или период времени, обусловленное происходящими в ней физическими процессами и характеризующее определенным сочетанием метеорологических элементов. Метеорологические условия, являясь элементом боевой обстановки, оказывают влияние на применение оружия, военной техники, в том числе служебных собак в качестве специального средства.

МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ – государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания.

НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ – воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды.

НОРМАТИВЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (природоохранные нормативы) – установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ – нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ – целенаправленная деятельность органов военного управления и должностных лиц по выполнению требований законодательства Российской Федерации. Она включает проведение правовых, социально-экономических, организационно-технических, морально-психологических, медицинских, ветеринарных, экологических и иных мероприятий, предотвращающих причинение вреда жизни, здоровью и имуществу местного населения, окружающей природной среде при осуществлении любой деятельности войск.

ОБЪЕКТЫ ВОЕННЫЕ – находящиеся под юридической ответственностью внутренних войск МВД России вооружение и военная техника, учебные поля, стрельбища, полигоны, автодромы, городки служебных собак, а также части территории, акватории и воздушного пространства с расположенными на них объектами управления, предприятиями, военно-учебными заведениями, военными гарнизонами и городками, предназначенные для осуществления всех видов военной деятельности.

ОБЪЕКТЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, лесная и иная растительность, животные и другие организмы и их генетический фонд, а также атмосферный воздух, озо-

новый слой атмосферы и околоземное космическое пространство.

ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ (ОБСЕРВАЦИЯ, КАРАНТИН) – административные, медико-санитарные, ветеринарные и иные меры, направленные на предотвращение распространения инфекционных заболеваний и предусматривающие особый режим хозяйственной и иной деятельности, ограничение передвижения населения, транспортных средств, грузов, товаров и животных.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА – совокупность компонентов природной среды, природно-антропогенных и антропогенных объектов.

ОПАСНОСТЬ – личное чувство и профессиональная компетентность, которые обеспечивают возможность и необходимость оценить обстановку с целью защитить себя, а также не допустить нанесения вреда личности, обществу, государству или окружающей среде.

ОСОБЬ – индивид (от лат. *individual*) – неделимая единица жизни, отдельный представитель (организм) какого-либо вида (растения, животного и др.). Самый существенный признак особи – строгая взаимозависимость отдельных частей; разделить особь на части без потери «индивидуальности» невозможно.

ОСТАТКИ ОРГАНИЗМОВ ИСКОПАЕМЫЕ (ОКАМЕНЕЛОСТИ, ФОССИЛИИ) – сохранившиеся в осадочных породах остатки организмов геологического прошлого («останки») или следы их жизнедеятельности.

ОТХОДЫ – остатки любых продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе либо по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью. Различают отходы производства и потребления.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – деятельность органов государственной власти и управления, любых других учреждений и организаций, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую сре-

ду и ликвидацию ее последствий.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

ОЧИСТКА – снижение содержания загрязняющих веществ до уровня, не превышающего нормативы качества атмосферного воздуха, воды и почвы, установленные законодательством.

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ – специальные инженерные конструкции, предназначенные для проведения последовательной очистки сточных вод от загрязняющих веществ. При очистке сточных вод могут применяться различные технологии. Механическая очистка – сита, решетки, отстойники, ловушки. Физико-химическая очистка – хлораторы, испарители, освежители, озонаторы, фильтры. Биологическая очистка – специальные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности.

ПОПУЛЯЦИЯ – элементарная группировка особей одного вида, находящихся во взаимодействии между собой и совместно населяющих общую территорию, в большей или меньшей степени изолированная от других таких же совокупностей и обладающая всеми необходимыми условиями для поддержания своей численности неопределяемое длительное время в постоянно изменяющихся условиях среды. П. является элементарной формой существования видов в природе. Разводимая в неволе группа животных (например, собаки определенной служебной породы в пределах ГСС) может рассматриваться с соответствующими ограничениями как изолированная популяция.

ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА – химические и биологические вещества природного и искусственного происхождения, негативно воздействующие на жизнь и здоровье людей, домашних животных и окружающую среду и включенные в Федеральный реестр потенциально опасных химических и биологиче-

ских веществ.

ПРАВОНАРУШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ – противоправное деяние, которое нарушает законодательство об охране окружающей среды и влечет за собой причинение вреда окружающей среде.

ПРЕДЕЛ ТОЛЕРАНТНОСТИ – граница диапазона (нижняя или верхняя) изменения какого-либо параметра окружающей среды (экологического фактора), в пределах которого происходит выживаемость организма.

ПРИРОДА – 1) в широком смысле – весь материально-энергетический и информационный мир Вселенной (в этом смысле человечество тоже часть П.); 2) по отношению к человеку – совокупность условий существования человеческого общества (человечества); 3) все, что непосредственно не относится к человеку и его деятельности или только воспринимается как не относящееся к ним – в данном смысле участки «дикой» П. не нарушены хозяйственной деятельностью человека, т.к. на них человек влияет только как биологическое существо или опосредованно через глобальные изменения.

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЕ – такое использование природно-ресурсного потенциала территории, при котором эксплуатация (добыча или изъятие) одного вида природного ресурса наносит наименьший ущерб другим природным ресурсам, а хозяйственная деятельность оказывает минимально возможное воздействие на окружающую среду.

РАЙОНЫ С ДИСКОМФОРТНЫМИ УСЛОВИЯМИ ПРОЖИВАНИЯ – территории, характеризующиеся совокупностью природно-климатических, географических, социально-экономических и медико-биологических факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на человека (например, городок служебных собак, дислоцированный в пределах населенного пункта).

РАССТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОЕ – наименьшее допустимое расстояние между субъектом и источником опасности, необходимое для обеспечения безопасности людей или животных.

РЕЗЕРВУАРЫ ВОЗБУДИТЕЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ – внешняя среда,

промежуточные хозяева и переносчики заболевания.

РЕПЕЛЛЕНТ – отпугивающее, отгоняющее, отпугивающее насекомых, птиц и млекопитающих вещество, используемое для защиты человека, животных и растений.

РИСК – вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда.

САМООЧИЩЕНИЕ – естественное разрушение загрязнителя в среде (почве, воде и др.) в результате естественных физических, химических и биологических процессов.

САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА – отчужденная территория между каким-либо предприятием и жилыми (общественными) зданиями, создаваемая для защиты населения от влияния вредных факторов производства (шум, запыленность, химические выбросы). Устанавливается в порядке, предусмотренном санитарным законодательством. Создание санитарно-защитной зоны вокруг городка служебных собак с ленточными насаждениями кустарника позволяет решить в комплексе целый ряд проблем: они выполняют природоохранные функции для окружающих территорий, улучшают микроклимат на территории ГСС, служат защитой от наносов снега, песка, пыли, естественными фильтрами загазованности.

САНИТАРНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ – организационные, административные, инженерно-технические, медико-санитарные, ветеринарные и иные меры, направленные на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов средств обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных болезней (отравлений) и их ликвидацию.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И НОРМАТИВЫ – нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования (в том числе критерии безопасности и/или

безвредности факторов среды обитания для человека, гигиенические и иные нормативы), несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР – деятельность по предупреждению, обнаружению, пресечению нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ НАСЕЛЕНИЯ – состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека, и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ – документ, удостоверяющий соответствие (несоответствие) санитарным правилам факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, а также проектов нормативных актов, проектов строительства объектов, эксплуатационной документации.

СБРОС НЕРАЗРЕШЕННЫЙ (НЕРАЗРЕШЕННЫЙ СБРОС) – запрещенные к сбросу сточные воды и загрязняющие вещества, вызывающие или могущие вызвать аварии в системе канализации, причиняющие ущерб, нарушающие нормальное функционирование этой системы и ведущие к загрязнению окружающей среды.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ – документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

СЕРТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ, ПРОДУКЦИИ И ИНЫХ УСЛУГ – процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция, товар и услуги соответствуют установленным требованиям.

СЕРТИФИЦИРОВАННАЯ ПРОДУКЦИЯ – товары или услуги, обладающие сертификатами, т.е. документами, в которых удостоверено их соответ-

ствие нормам и требованиям к готовой продукции и технологии производства.

СИТУАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНАЯ – состояние, при котором в результате возникновения источника биолого-социальной чрезвычайной ситуации на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования домашних животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь животных и растений.

СОБАКИ БЕЗНАДЗОРНЫЕ – вышедшие из-под контроля человека собаки, постоянно или временно населяющие какую-либо часть территории антропоценоза и находящиеся в состоянии естественной свободы. Состояние популяций этих животных необходимо учитывать в оценке экологической и эпизоотической ситуации при организации кинологической деятельности в местах постоянной и временной дислокации.

СРЕДА ОБИТАНИЯ – совокупность объектов, явлений и факторов окружающей (природной и искусственной) среды, определяющая условия жизнедеятельности отдельных организмов, их популяций или образуемых ими сообществ.

СРЕДА ОБИТАНИЯ БЛАГОПРИЯТНАЯ – это такое состояние окружающей среды, при котором отсутствует вредное воздействие различных факторов на организм человека (животных) и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

СРЕДСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ СОБАКИ – специальное снаряжение, предназначенное для защиты кожных покровов, мякишей лап, мочки носа, слизистых оболочек верхних дыхательных путей и глаз собаки от аэрозолей, паров, капель, жидкой фазы опасных химических веществ, а также от огня, теплового излучения и воздействий холода.

СТАНДАРТ – документ, в котором устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг. Стандарт также может содержать требования к терми-

нологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ – деятельность по установлению правил и характеристик, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции, выполнения работ или оказания услуг.

СУКЦЕССИЯ (от лат. *successio* – преемственность, наследование) – последовательная смена экосистем (биоценозов), преемственно возникающих на одной территории в результате влияния природных (в том числе внутренних) или антропогенных факторов; выражается в закономерной последовательности изменений видового состава организмов и функциональной структуры биогеоценоза. В оптимальных условиях заканчивается возникновением сообщества, находящегося в равновесии со средой, – климакса (в отечественной экологии первичного, или заключительного).

ТВЕРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ (ТБО) – отходы производства или потребления, к которым относятся: зола, строительный мусор, бумага, пластмассы, дерево, стекло, ветошь, остатки пищи, фекалии и др.

ТОЛЕРАНТНОСТЬ (от лат. *tolerantia* – терпение) – выносливость вида к колебаниям какого-либо экологического фактора. Диапазон между экологическим минимумом и максимумом составляет пределы толерантности. Организмы толерантные, то есть устойчивые к неблагоприятным изменениям факторов окружающей среды, способны при их воздействии сохранять устойчивое воспроизводство.

ТРЕБОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К СОДЕРЖАНИЮ ВЛАДЕЛЬЧЕСКИХ СОБАК – совокупность требований к размещению, содержанию, кормлению и применению собак на службе человека, а также к утилизации продуктов их жизнедеятельности с целью исключения вредного воздействия этих факторов на окружающую среду и человека.

УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ – совокупность факторов, создающих опасность военнослужащим, а также местному населению и окружающей природной среде при осуществлении деятельности Воору-

женных Сил Российской Федерации. Выделяются опасные физические, химические, биологические, психофизиологические и социальные факторы, формирующие угрозы безопасности военной службы, которые классифицируются в соответствии с положениями Системы стандартов безопасности труда (ГОСТ 12.0.003-74).

УЩЕРБ – фактические или возможные экономические и социальные потери, возникающие в результате каких-либо событий или явлений, в том числе изменений природной среды, ее загрязнения. Ущерб возникает от прямого разрушения материальных ценностей, ухудшения предпосылок ведения хозяйства и воздействия на здоровье человека.

ФАКТОР ЛЕТАЛЬНЫЙ – любой фактор, приводящий живой организм к гибели (необычайный мороз, жара, наводнение и т.п.).

ФАКТОР ОПАСНОСТИ – приведенные в действие природные, техногенные, военные процессы и явления, способствующие нежелательным изменениям в чрезвычайной ситуации или нормальной жизнедеятельности населения, объекта, территории, страны.

ФАКТОР ПОРАЖАЮЩИЙ – фактор, оказывающий негативное влияние на людей, животных и растения. Различают физические, химические и биологические поражающие факторы. К поражающим факторам относится радиоактивное, химическое, биологическое (бактериологическое) заражение местности, оружия и военной техники, запасов материальных средств, продовольствия и водных источников.

ФАКТОРЫ (В ЭКОЛОГИИ – ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, ФАКТОРЫ СРЕДЫ) – отдельные свойства, или элементы среды, оказывающие влияние на организм, популяцию, сообщество или экосистему в целом. Выделяют абиотические, биотические, антропогенные (антропогенные) факторы среды.

ФАКТОРЫ АБИОТИЧЕСКИЕ – элементы и свойства неживой природы, влияющие на организм животного. Их подразделяют на: физические (температура, давление, скорость перемещения воздушных масс, влажность, радиация, геомагнитные излучения и другие), химические (газовый состав атмосферы,

ры, соленость и химический состав, рН воды и почвы). Важнейшими из них являются климатические факторы.

ФАКТОРЫ АНТРОПОГЕННЫЕ – экологические факторы, связанные с человеческой деятельностью. По отношению к служебным собакам, содержащимся в ГСС, Ф.а. будут являться: применение режущего, сварочного оборудования (сильный шум), обработка вольеров и территорий химикатами – аллергенами, токсинами, близко расположенные трассы линий электропередач, железнодорожные пути, взлетно-посадочные полосы аэропортов, а также все формы воздействия на них владельцев – от кормления до дрессировки.

ФАКТОРЫ КЛИМАТИЧЕСКИЕ – факторы, происходящие от особенностей поступления солнечной энергии на поверхность Земли, характера циркуляции воздушных масс, баланса тепла и влаги, динамики атмосферного давления и других метеорологических элементов.

ФАКТОРЫ БИОТИЧЕСКИЕ – совокупное влияние одних организмов на другие. К Ф.б. относятся взаимодействия и взаимоотношения в звеньях «человек – собака»; «собака – собака», «собака – кошка» и др.; влияние на собак различных экто- и эндопаразитов. Возможно не только прямое воздействие одних живых организмов на другие, но и опосредованное воздействие одних организмов на среду других, например, через химические выделения (фитонциды и др.), мертвые организмы и т.д.

ШУМ – одна из форм физического (волнового) загрязнения окружающей среды, адаптация (приспособление) к которой невозможна. Сильный шум приводит к нервно-психическому стрессу и ухудшению слуха вплоть до полной глухоты. Очень сильный шум вызывает резонанс клеточных структур протоплазмы, ведущий к «шумовому опьянению», а затем – к разрушению тканей.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА – состояние экологической системы в определенный момент или интервал времени, характеризующее совокупностью процессов и явлений природного и антропогенного характера, воздействующих на ее компоненты.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (ЭКОСИСТЕМА) – динамичный комплекс, состоящий из сообщества живых организмов (растений, животных и микроорганизмов) и окружающей их неживой среды, взаимодействующих как единое функциональное целое. Городок служебных собак – это искусственно созданная экосистема (биоценоз). В нем живут, размножаются и взаимодействуют между собой: животные (собаки, мыши, крысы, воробьи, голуби, клещи, мухи, комары, блохи); растения (дикорастущие и культивируемые человеком); микроорганизмы (вирусы, бактерии и др.). Такой биоценоз имеет определенную структуру и характер взаимоотношений со средой обитания.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА – установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду. Военные объекты, в том числе кинологические, на стадиях принятия решения о строительстве и проектирования в обязательном порядке проходят экологическую экспертизу.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ – независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КИНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием деятельности кинологов, владельческих и свободно живущих на урбанизированных территориях собак.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ КИНОЛОГИЧЕСКОГО ГОРОДКА – согласованный и утвержденный в установленном порядке нормативно-технический документ, содержащий сведения по использованию данным объектом деятельности природных ресурсов и влиянию его на окружающую природную среду.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НИША ВИДА – место вида в экосистеме, включающее его положение в пространстве, требования к абиотическим условиям существования (температура, влажности и т.п.) и функциональную роль в сообществе.

ЭКОЛОГИЯ (от греч. *oikos* – дом, *logos* – учение) – наука о взаимодействиях отдельных особей, популяций и сообществ между собой и с окружающей средой.

ЭКОЛОГИЯ СОБАКИ ДОМАШНЕЙ – прикладное направление экологии, изучающее функциональную роль Собаки домашней как биологического вида в природе и антропоценозах в эволюционном и современном аспектах.

ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА – 1) комплексная наука (раздел социальной экологии), изучающая закономерности взаимодействия человека с окружающей средой, вопросы развития народонаселения, сохранения и развития здоровья людей, совершенствование физических и психических возможностей человека; 2) наука, направленная на познание закономерностей взаимодействия человеческих общностей с окружающими их природными, социальными, производственными, бытовыми факторами, включающими культуру, обычаи, религию и другие, с целью оптимизации жизненной среды человека и процессов, протекающих в человеческом обществе.

ЛИТЕРАТУРА

Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ // Российская газета. 2012. 31 декабря.

Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (с изменениями от 27 декабря 2009 г.) // Российская газета. 2002. 12 января; 2009. 29 декабря.

О внутренних войсках Министерства внутренних дел Российской Федерации: Федеральный закон от 6 февраля 1997 г. № 27-ФЗ // Российская газета. 1997. 12 февраля.

О полиции: Федеральный закон от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ // Российская газета. 2011. 10 февраля.

Абакшина О.В. Физиологический аспект особенностей экстерьера миниатюрных такс. 2004 // <http://goldenfler.ucoz.ru>.

Александров В.Н., Емельянов В.И. Отравляющие вещества: Учебное пособие. М.: Воениздат, 1990. 271 с.

Арасланов Ф.С., Алексеев А.А., Шигорин В.И. Дрессировка собак: Учебное пособие. Алма-Ата: Кайнар, 1987. 320 с.

Астраханцев В.И., Данилов Е.П., Дубовицкий А.А. Болезни собак. М.: Колос, 1978. 376 с.

Афанасьев В.А., Перельдик Н.Ш. Клеточное пушное звероводство. М.: Колос, 1966. 400 с.

Бадридзе Я.К. Пищевое поведение волка. Вопросы онтогенеза. Тбилиси: Мицниереба, 1987. 86 с.

Байматов В.Н., Волкова Е.С. Роль факторов внешней среды в возникновении заболеваний у животных / Паталогическая физиология: Учебник / Савойский А.Г., Байматов В.Н., Волкова Е.С., Мешков В.М. Под ред. А.Г. Савойского, В.Н. Байматова. Уфа: Информреклама, 2004. 496 с.

Балашов Ю.С. Паразитно-хозяйственные отношения членистоногих с наземными позвоночными. Л.: Наука, 1982. 320 с.

Баранов А.А. Окружающая среда и здоровье // Педиатрия. 1994. № 5. С. 5–6.

Беленький В.А., Мычко Е.М. К вопросу о возможном происхождении собаки // Научный сборник РФСС, № 3. М., 2002. С. 25–41.

Беляев Д.К. Генетические аспекты доместикации животных // Проблемы доместикации животных и растений. М.: Наука, 1972. С. 39–45.

Березина Е.С. Экология собак городских популяций, классификация экологических групп, численность, популяционная структура, коммуникации (на модели г. Омска и области) // Ветеринарная патология, № 1, 2002. С. 132–135.

Березина Е.С. Использование полиморфизма окрасов при изучении популяции собак селитебных зон // Наука и технологии: шаг в будущее. Биологические науки. Матер. I Междунар. науч.-практ. конфер. Пенза, 20–31 марта 2006. С. 38–41.

Березина Е. С. Популяционная структура, особенности поведения и морфологии свободноживущих собак и кошек и значение этих животных в эпизоо-

тических и эпидемических процессах при бешенстве, токсокарозе и токсоплазмозе. Автореф. дис. ...докт. биол. наук. Омск, 2012. 39 с.

Биология // Большой энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова М.: Большая Российская энциклопедия, 2001. 864 с.

Блохин Г.И., Гладких М.Ю., Иванов А.А., Овсищер Б.Р., Сидорова М.В. Кинология. М., 2001. 432 с.

Боголюбский С.Н. Классификация и происхождение собак // Собаководство и дрессировка. № 12–13, июль–август. М.: Центральная секция служебных собак при Всекохотсоюзе, 1927. С. 3–5.

Боитани Л., Кьюччи П. Сравнительная социальная экология одичавших собак и волков // СОБАКАиЯ. № 9 (34). 2008.

Бондарев А.Я. Волк юга Западной Сибири и Алтай: Монография. Барнаул: Изд-во Барнаульского гос. пед. ун-та, 2002. 178 с.

Бочкарева Е.В., Садыкова Ю.Р., Пастухова Л.А. Структурно-функциональная организация пищеварительной системы домашней собаки // Кормление домашней собаки (эволюционные, этологические и физиологические аспекты): Учебник / Под ред. Н.Е. Шалабот. Пермь: РИА «Стиль–МГ», 2010. С. 103–112.

Буров С.В., Гранжан Д., Левченко Ю.И. Состояние сердечно-сосудистой системы и обмен веществ у служебно-разыскных собак породы немецкая овчарка при работе в условиях высокогорья // Ветеринарная патология. № 2. 2012. С. 79–83.

Буров С.В., Левченко Ю.И. Влияние аминокислотного состава корма на некоторые показатели обмена веществ служебных собак породы немецкая овчарка // Инновации в науке, образовании и бизнесе – основа эффективного развития АПК. Матер. Междунар. науч.-практ. конфер. Т. I. 2011. С. 58–61.

Вараксина А.Ю., Карташова О.Ю. Изучение структуры и динамики субпопуляции бродячих собак района Южное Бутово г. Москвы // Юношеские чтения им. В.И. Вернадского. 2005. // <http://vernadsky.info/>.

Васильев А.Г. Социальная структура одичавших собак в Молдавии // XXIX Международный Конгресс биологов-охотоведов IUGB 2009. М., 2009.

Васильев А.Г. Социальная структура одичавших собак в Молдавии // XIX Международный Конгресс биологов-охотоведов IUGB. М., 2009.

Верещагин А.О. и др. Учет численности безнадзорных и бесхозных животных (собак) на территории г. Москвы, 2006 г. / Проблемы исследований домашней собаки: Матер. совещ. М., 2006. С. 95–114.

Вознесенская В.В., Найденко С.В., Феоктистова Н.Ю., Найденко С.В., Кривомазов Г.Д., Кудякова Т.И. Роль хемосигналов хищника в репродукции грызунов // Териофауна России и сопредельных территорий (VII съезд Териологического общества). М., 2003. С. 74–75.

Войлочников А.Т., Войлочникова С.Д. Охотничьи лайки. М.: Лесная промышленность, 1982. 256 с.

Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология / Под ред. Д.И. Бибилова М.: Наука, 1985. 606 с.

Галант И. Басенджи, взгляд назад // Вестник R-PADS Международного общества по сохранению примитивных и аборигенных пород собак, 2004. Вып. 13. С.11. // <http://www.new.pads.ru>.

Гашев С.Н. Проблема бродячих собак в городе Тюмени и пути ее решения // Урбозкосистемы. Проблемы и перспективы развития. Матер. III Междунар. науч.-практ. конфер. Ишим, 2008. С. 26–29.

Генетика устойчивости животных к заболеваниям: Сборник научных трудов. Новосибирск: Новосиб. гос. аграр. ун-т, 1992. 96 с.

Геннс Д.Е. Медицинская паразитология. М.: Медицина, 1991. 240 с.

Гиляровский В.А. Ловля собак в Москве. 1887 // http://az.lib.ru/g/giljarowskij_w_a/text_0080.shtml

Голиков А. Н. Физиология сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 1991. 432 с.

Гора Е.П. Экология человека. Учеб.пособие. М.: Дрофа, 2007. 544 с.

Данилкин А. Охота волчье-собачих гибридов на косуль // Охота и охотничье хозяйство. 1979. № 3. С. 18–19.

Дмитриева-Сулима М.Г. Лайка и охота с ней. М., 2003 (1911). 224 с.

Дубинина Т. Тайган. Миф и реальность // Вестник R-PADS 2011. № 27 Июнь. С. 4–26. // <http://www.new.pads.ru>

Ерусалимский Е.Л. Экстерьер собаки и его оценка. М.: Издатцентр, 2002. 397 с.

Захаров И.А. Этот преданный друг человека. В центре Азии найдена древняя порода собак – тувинская овчарка // Наука из первых рук. № 2(3). Декабрь 2004. Новосибирск: ИНФОЛИО. С. 150–155.

Захаров И.А. Тувинская овчарка: древняя порода собак, найденная в центре Азии. 2006. // <http://www.lab-cga.ru/articles/Jornal04/Statia1.htm>

Захаров И.А., Каштанов С.Н., Каштанова С.В. Тувинская овчарка (Опыт сохранения исчезающей местной популяции) // Вестник R-PADS Международного общества по сохранению примитивных и аборигенных пород собак. М., 2004. С.10–14. // <http://www.new.pads.ru>.

Зубарева И.М. Основные гельминтозы домашних плотоядных г. Новосибирска // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. Матер. докл. науч. конфер. М., 1999. С. 106–107.

Зубарева И.М., Сараев Д.А. Видовой состав гельминтов собак г. Новосибирска и пути распространения инвазии // Проблемы АПК в условиях рыночной экономики. Тез. докл. Новосибирск, 1996. С. 139.

Израилевич И. Е. Содержание, кормление служебных собак и уход за ними // Служебная собака. Руководство по подготовке специалистов служебного собаководства. М.: Гос. изд-во с.-х. лит-ры. 1952. 162 с.

Ильин Н.А. Генетика и разведение собак. М.: Типография УВИ, 1992. 164 с.

Ильинский Е.А. Комплексная оценка эффективности применения различных стратегий регулирования численности бездомных животных в городских экосистемах. М.: РУДН, 2011. 72 с. // <http://www.animalsprotectiontribune.ru/kriterij.html>.

- Каплин В.Г. Основы экотоксикологии. М.: КолосС, 2006. 232 с.
- Касимов В.М. Происхождение собаки // Научный сборник РФСС, № 3. М., 2002. С. 4–24.
- Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., Макенов М.Т. Биотические отношения собак-парий с серыми крысами и другими животными // Ветеринарная патология. №2 (17). 2006.
- Кинологическое обеспечение деятельности органов и войск МВД РФ. Книга третья / Н. Е. Шалабот и др. Пермь: РИА «Стиль–МГ», 2005. 332 с.
- Китайские рестораны подавали собак под видом баранины // <http://www.russk.ru/st.php?idar=724577>.
- Китайские рестораторы скормили москвичам бродячих собак // <http://www.lenta.ru/news/2007/10/29/dogs1>.
- Клауснитцер Б. Экология городской фауны. М., 1990. 246 с.
- Клетт Р., Гольтгофф Л. Наши домашние животные. СПб.: Издание Брокгауз и Эфрон, 1911. 490 с.
- Ключко С.Г. Краткий обзор международного опыта регулирования численности бездомных животных // <http://www.zoopsycholog.io.ua>.
- Козинец Г.И. Клетки периферической крови и экологические факторы внешней среды // Клиническая лабораторная диагностика. 1993. № 1. С. 14–16.
- Колодиев Ч. Нужны ли собаке анализы // Биовет-информ. М., 1996. № 3. С. 13.
- Коппингер Л., Коппингер Р. Собаки. М.: Софион, 2005. 388 с.
- Корнилова Е.А., Пастухов Р.В. Оценка психического состояния и потенциальных возможностей собак // Кинологический вестник. Вып. 5. Часть 1: Сборник научных трудов / Под ред. Н.Е. Шалабот. Пермь: ПВИ ВВ МВД России, 2011. С. 98–104.
- Королев Б. А. Техногенные воздействия на физиологию животных. Тюмень, 2000. 134 с.
- Купляускас Е.С. Влияние породы, возраста и сезона года на воспроизводительную функцию сук // Селекция, кормление, содержание сельскохозяйственных животных и технология производства продуктов животноводства. Сборник трудов ВНИИплем. 1999. Вып. 6. С. 127–131.
- Ланге А.Б. Популяционный портрет в биотехнологии // 1 Всесоюз. Сочещ. по пробл. зоокультуры. 1986. Ч.3. С. 187–188.
- Лобачев В.С. Словарь собаковода. М.: Мир, 1996. 181 с.
- Лопатин И.К. Зоогеография. Минск: Высшая школа, 1989. 318 с.
- Лукиан Избранные атеистические произведения. М., 1955. С. 88–113.
- Макенов М.Т. Экологическая характеристика популяций синантропных собак-парий. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Омск, 2007. 19 с.
- Макенов М.Т. Суточная активность собак-парий // Териофауна России и сопредельных территорий. Международное совещание (IX съезд Териологического общества при РАН). М.: КМК, 2011. С. 291.
- Макенов М.Т., Кассал Б.Ю. Морфологическая оценка отдельных стай собак-парий г. Омска. // Омская биологическая школа. 2004. Ежегодник. Вып.1. Межвуз. сб. науч. тр. Омск: Изд-во ОмГПУ 2004. С. 91–97.

Макридин В.П. Материалы по биологии волка в тундрах Ненецкого национального округа // Зоол. журн. 1959. Т. 38. Вып. 11. С. 1719–1728.

Марченко П.С., Божанский А.Т. Охотничьи животные лесопарковой зоны г. Москвы: проблемы охраны. // Животные в городе. Матер. II науч.-практ. конфер. М: ИПЭЭ РАН, 2003. С. 33–36.

Марьин Г. Старший среди наших братьев меньших // Наука и жизнь. 2000. № 7. С. 106–110.

Медоев А.Г. Гравюры на скалах. Алма-Ата: Жалын, 1979. Ч. 1. 175 с.

Мищенко А.Л. Отзыв председателя Бюро союза охраны птиц России на запрос директора автономной некоммерческой организации «Благотворительное общество опеки бездомных животных» Ильинского Е.А. // Сайт Автономной некоммерческой организации «Благотворительное общество опеки бездомных животных» «Трибуна защиты животных» // <http://www.animalsprotectiontribune.ru>, 2005.

Москвина Н.Н., Сотская М.Н. Генетика и наследственные болезни собак и кошек. М.: Аквариум, 2000. 448 с.

Мычко Е.Н., Губкина А.В. О пищевом поведении волков в неволе // Поведение волка: Сб. науч. тр. НЭМЭЖ АН СССР. М., 1980.

Наумов Н.П. Пространственные структуры вида млекопитающих // Журнал общей биологии. 1971. Т.30, № 6. С. 673–680.

Обручев В.А. Золотоискатели в пустыне. М., Гос. изд-во геогр. лит., 1955. 207 с.

Одум Ю. Основы экологии. М.: Мир, 1975. 740 с.

Олейникова Л.Д. Об исторических корнях, экстерьерных особенностях, породном поведении и хозяйственном использовании пастушьих пород собак центральной Азии // Всероссийская конференция «Актуальные вопросы кинологии». РГАЗУ, 27.03.2012. // <http://forum.pitomnikgamaun.ru>

Оперативные процедуры использования собак миннорозыскной службы // Международные стандарты противоминной деятельности МСПМД (IMAS) 09.41. 2005 г. // <http://www.mineactionstandards.org>

Павлов М.П. Волк. М.: Агропромиздат, 1990. 350 с.

Павловский Е.Н. Паразитология человека. Самарканд, 1947. 272 с.

Папуниди К.Х., Шакурова И.А. Техногенное загрязнение окружающей среды как фактор заболеваемости животных // Ветеринарный врач. № 2. 2000. С. 56–61.

Пояганов Г.Б. Экологические, экономические и биоэтические проблемы регулирования численности безнадзорных животных в мегаполисах // Ветеринарная патология. 2006. № 2. С.7–12.

Поярков А.Д. Парцеллярная организация у бродячих собак // Тез. докл. IV съезда ВТО. Т.2. М., 1986. С. 157–158.

Поярков А.Д. Стратегия контроля численности и регуляции бродячих собак в городских условиях // Экология, поведение и управление популяциями волка. М., 1989. С. 130–139.

Поярков А.Д. Из жизни бродячих собак // О чем лают собаки: Сборник. М.: Патриот, 1991. 248 с.

Поярков А.Д., Верещагин А.О., Горячев К.С., Богомолов П.Л. Учет численности и популяционные характеристики бездомных собак г. Москвы / Животные в городе. Матер. науч.-практ. конфер. М.: ИПЭЭ РАН, 2000. С. 84–87.

Поярков А.Д., Тупикин А.А., Экологические типы бездомных собак // Животные в городе: Матер. науч.-практ. конфер. М., 2001.

Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 637 с.

Руководство по гуманному регулированию численности собак. Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека (ICAM) WHO/WSPA. ноябрь 2007 г. // http://www.icam-coalition.org/downloads/ICAM_russian.pdf.

Рыбалко В.А. Кошки и собаки: социальные и экологические аспекты обитания в городах. 2004 // URL: <http://www.feralan.narod.ru/typology.html>

Рыбалко В.А. Комментарий к критике Оптимальной стратегической программы по решению проблемы бездомных животных в России // Сайт автономной некоммерческой организации «Благотворительное общество опеки бездомных животных» «Трибуна защиты животных», 2005. // <http://www.ammalsprotectiontribune.ru>

Рыбалко В.А. Обзор мирового опыта решения проблемы бездомных животных // Ветеринарная патология. 2006. № 2. С.12–19.

Рыбалко В.А. Учет безнадзорных собак в г. Петрозаводске. Оценка многолетней динамики численности // <http://feralan.narod.ru>, 2007.

Рыбалко В.А. Безнадзорные собаки: социально-экологические категории, некоторые особенности поведения и распределения в городе // <http://feralan.narod.ru>, 2009.

Рябов Л.С. Волк в прихоперских лесах // Бюлл. МОИП. Отд. Биол. 1973. Т. 78. Вып. 3. С. 12–15.

Рябов Л.С. Бродячие и одичавшие собаки Воронежской обл. // Бюлл. МОИП. Отд. Биол. 1979. Т. 84. Вып. 4. С. 17–21.

Рябов Л.С., Бибиков Д.И. Пустует ли экологическая ниша волка? // Природа. 1982. № 3. С. 26–30.

Сабанеев Л.П. Календарь природы. М.: Наука, 1964. 383 с.

Сабанеев Л.П. Собаки охотничьи. Легавые. М.: ФиС, 1986. 492 с.

Садыкова Ю.Р. Морфофункциональное состояние крови и мочевыделительной системы собак служебного назначения в зависимости от условий содержания и эксплуатации. Автореф. дис. ...канд. биол. наук. Казань, 2008. 26 с.

Садыкова Ю.Р. Возможные причины сдвигов морфо-функционального состояния крови у собак по поиску взрывчатых веществ и наркотиков // Актуальные проблемы разведения, выращивания и содержания служебных собак. Матер. межвуз. науч.-практ. конфер. Пермь: Пермский институт ФСИН России, 2012.

Сахно Н.В., Тихонова Д.А. Воздействие взрывчатых веществ на организм собак миннорозыскной службы // Ветеринарная клиника. БИО. 2005. № 9 (40). С. 24–25.

Сеченов И.М. Нервные центры и нервная регуляция // Физиология нервной системы: Избр. труды. М., 1952. Вып. 3. Кн. 1. 365 с.

Слудский А. Собаки и дичь // Охота и охотничье хозяйство. 1961. № 6. С. 25–26.

Служебная собака / Под ред. А.П. Мазовера. Можайск: Изд-во ВАП, 1994. 576 с.

Снигирев С.И., Гуславский И.И. Социально-биологические категории собак и их ареалы // Ветеринария. № 4. 2001. С. 48–50.

Снигирев С.И., Мистер Д.А. Закономерности пространственного распределения вида *Canis familiaris* L. в условиях крупного промышленного города и обоснование норм изъятия бродячих бездомных собак из состава популяции. // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник статей: в 3 кн. / IV Международ. науч.-практ. конфер. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. Кн. 3. С. 368–372.

Собаки мира / Северцев А., Соколов В., Шубкина А., Букварева Е. М.: ООО «Издательство АСТ», ООО «Издательство Астрель», 2001. 608 с.

Соколов В.Е. Систематика млекопитающих (китообразные, хищные, ластоногие, трубкозубые, хоботные, даманы, сирены, парнокопытные, мозолоногие, непарнокопытные): Учеб. пособие. М.: Высш.школа, 1979. Т.3. 528 с.

Соколова З.П. Культ животных в религиях. М.: НАУКА, 1972. 215 с.

Суворов А.П. Внутривидовой полиморфизм волка (*Canis lupus*) приенисейской Сибири: Автореф. дисс. канд. биол. наук. Красноярск, 2009. 30 с.

Суворов А.П., Кириенко Н.Н. К вопросу о внутривидовом полиморфизме волка (*Canis lupus*), обитающего на территории России // Вестник КрасГАУ. Красноярск, 2008. Вып. 3. С. 205–211.

Султанов Г. Охотничьи и промысловые звери и птицы Ширабадского района / Труды Узбекстанского зоологического сада. Гос. изд-во научно-технической и социально-экономической литературы Уз.ССР. Ташкент, 1939. Т.1. С.92–108.

Токарев С. А. Религиозные верования восточнославянских народов XIX – начала XX вв. М.–Л., 1957. 45 с.

Томеску В., Гавриэл И., Гавриэл Д. Зоонозы, болезни животных, передающиеся человеку. М.: Колос, 1982. 319 с.

Трут Л.Н. Обретет ли человек нового друга? // Природа. 2007. № 6. // <http://vivovoco/astronet/ru/VV/JORNAL/NATURE/06-07/INST-2/HTM>.

Уиллис М.Б. Генетика собак. / Библиотека Американского клуба собаководства. М.: Центрполиграф, 2000. 604 с.

Хохрин С.Н. Кормление собак. Учебник для вузов. СПб.: Лань, 2001. 192 с.

Хронологический список пород собак // <http://ru.wikipedia>.

Черкасский Б.Л. Инфекционные и паразитарные болезни человека: Справочник эпидемиолога. М.: Медицинская газета, 1994. 617 с.

Чернышев В.Б. Суточные ритмы активности насекомых. М.: Изд. МГУ, 1984. 216 с.

Шалабот Н.Е. Некоторые новые данные к заболеванию собак и щенков в войсковых питомниках пограничных войск // Клуб служебного собаководства. М., 1991. С. 157–168.

Шалабот Н.Е., Пастухова Л.А. Рационы домашней собаки // Кормление домашней собаки (эволюционные, этологические и физиологические аспекты): Учебник / Под ред. Н.Е. Шалабот. Пермь: РИА «Стиль–МГ», 2010. С.155–157.

Шамсувалеева Э.Ш. Особенности экологии собак в условиях г. Казани и его окрестностей. Автореф. дисс. канд. биол. наук. М. 2009.

Шеханов М.В. Естественное носительство позвоночными фауны СССР возбудителей болезней человека. Малая медицинская энциклопедия. Т. 12. М., 1970. С. 262–273.

Шиллингер Ф.Ф. Волкообразные и песцевидные собаки в Туруханском крае // Собаководство и дрессировка. № 2, май. М.: Центральная секция служебных собак при Всесоюзном союзе. 1926. С. 10–12.

Шилов И.А. Экология: Учеб. для биол. и мед. спец. вузов. М.: Высш. шк., 1997. 512 с.

Шюлер Г. Доберман. Портрет породы. М.: Танаис, 1996. 211 с.

Юдин В.Г. Размножение волка на юге Дальнего Востока // V съезд Всесоюзного териологического общества. М., 1990. Т. 2. С. 128–129.

Яблоков А.В. Изменчивость млекопитающих. М.: Наука, 1966. 363 с.

Beck Alan M. The Public Health Implications of Urban Dogs. *AJPH*. 1975. V. 65. № 12.

Clutton-Brock J. Origin of the dog: domestication and early history. / *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour and Interaction with People*. Serpell J, editor. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. P. 7–20.

Coppinger R. *Dogs: a Startling New Understanding of Canine Origin, Behavior and Evolution*. New-York. Scribner. 2001. 352 pp.

Crockford S.J., Pye C.J. Forensic reconstruction of prehistoric dogs from the Northwest Coast of North America. // *The Canadian Journal of Archaeology*. 1997. № 21. P. 149–153.

Daniels T. J., and Bekoff M. Spatial and temporal resource use by feral and abandoned dogs // *Ethology*. 1989. V.70. № 181. P. 300–312.

Derevianko A.P., Postnov A.V., Rybin E.P., Kuzmin Y.V., Keates S.G. The Pleistocene peopling of Siberia: a review of environmental and behavioural aspects. // *Bulletin of Indo-Pacific Prehistory Association*. 2005. № 25. P. 57–68.

Font E. Spacing and Social Organization: Urban Stray Dogs Revisited. // *Applied Animal Behaviour Science*, 1987. V. 17. P. 319–328.

Fox M.W. Behaviour of wolves, dogs, and related canids. Harper and Row, New York, 1971. 220 pp.

Fox M.W. Evolution of social behavior in canids. In: M. W. Fox (Editor), *The Wild Canids: Their Systematics, Behavioral Ecology and Evolution* // Van Nostrand Reinhold. New York, 1975. P. 429–460.

Fox M.W., Beck A.M., Blackman E. Behavior and ecology of a small group of urban dogs (*Canis familiaris*) // *Applied Animal Ethology*. 1975. V. 1. P. 119–137.

Germonpré M., Láznicková-Galetová M., Sablin M.V. Palaeolithic dog skulls at the Gravettian Predmostí site, the Czech Republic // Journal of Archaeological Science. 2012. № 39 (1). P. 184–202.

Germonprer M., Sablin M.V., Stevens R.E., Hedges R.E., Hofreiter M., Stiller M, Despres V.R. Fossil dogs and wolves from Palaeolithic sites in Belgium, the Ukraine and Russia: osteometry, ancient DNA and stable isotopes. 2008.

Gipson P.S. The taxonomy, reproductive biology, food habits, and range of wild *Canis* (*Canidae*) in Arkansas // Unpubl. Ph.D. dissert., Univ. Arkansas, Fayetteville, 1972. 196 pp.

Grandjean D. Dog handlers manual. The search and rescue dog. Royal Canin, 2007. 296 pp.

Grandjean D., Casseleux K., Le Bleis K., Fanchon L. Dog handlers manuel. Optimising the performance of the working dog. Royal Canin, 2007. 121 pp.

Grandjean D., Sergheraert R., Valette I.P., Sriss F. Biological and nutritional consequences of work at high altitude in search and rescue dogs // J. Nutr. 1998, Vol. 128. P. 26945–26975.

Green J.S., Gipson P.S. Feral Dogs // Prevention and control of wildlife damage: Great Plains Agricultural Council, Wildlife Committee and other, 1994. P. 77–81.

Honacki J.H., Kimman K.E., Koepl J.W. Mammal species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference. Lawrence, Kansas: Alpen Press and Association of Systematic Collections, 1982.

Howard C. *Canis latrans* (Coyote) // http://www.wtamu.edu/~rmatlack/Mammalogy/Species_accounts_2003/Canis_latrans_account.htm.

Jochelson W. The Koryak // Jesup North Pacific Expedition. V.I. Leiden. N.Y., 1905–1908. P. 96–97.

Koler-Matznik J. The origin of the dog revisited. *Anthrozoos*, 2002, № 15. P. 98–118.

Koop B.F., Burbidge M., Byun A., Schwartz U., Crockford S.J. Ancient DNA evidence of a separate origin for the North American indigenous dogs. In: *Dogs Through Time: An Archaeological Perspective*, Crockford S. J. (Editores). British Archaeological Reports, Oxford, 2000. P. 271–285.

Leonard J.A., Wayne R.K., Wheeler J., R. Valadez, S. Guillén and C. Vilà. Ancient DNA evidence for Old World origin of the New World dogs // *Science*. 2002. 298. P. 1613–1616.

Lloyd S., Safar F. Eridu: Preliminary Communication on the Second Season's Excavations: 1947-1948 // *Sumer*. 1948. Vol. 4. P.115–127. // http://new.pads.ru/zadmin_data/mode.pdf_ru/969/Newsletter_No._17._Russian.pdf.

Lush J.L. The Genetics of Populations. Special Report 94, Iowa State University, College of Agriculture, Iowa Agriculture and Home Economics Experiment Station, Ames, Iowa. 1994.

McDonald L.E. Veterinary endocrinology and reproduction. London etc.: Bailliere Tindall, 1980.

Mendoza V. El perro en las sociedades andinas del pasado: un aporte arqueozoológico (Del Formativo al Inkario. Altiplano norte de Bolivia). Tesis de Licenciatura.

tura, Carrera de Arqueología. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia, 2004. // http://www.arqueobolivia.com/revistas/21_41-1125002180.pdf.

Nowak R. North american quaternary Canis. Monograph of the museum of Natur. Hist. the University of Kansas., 1979. № 6. P. 154.

Ovodov N.D., Crockford S.J., Kuzmin Y.V., Higham T.F.G., Hodgins G.W.L., van der Plicht J. A 33,000-year-old incipient dog from the Altai Mountains of Siberia: evidence of the earliest domestication disrupted by the Last Glacial Maximum // PLoS ONE. 2011. V. 6. № 7. e22821. P. 1–7. // www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0022821.

Ovodov N.D., Crockford S.J., Kuzmin Y.V., Higham T.F.G., Hodgins G.W.L., van der Plicht J.A. 33,000-year-old incipient dog from the Altai Mountains of Siberia: evidence of the earliest domestication disrupted by the Last Glacial Maximum // PLoS ONE. 2011. V. 6. № 7. e22821. P. 1–7.

Pet Industry Statistics and Trands. // www.petrelocation.com.

Pionnier-Capitan M., Bemilli C., Bodu P., Célérier G., Ferrié J-G., Fosse P., Garcià M., and Vigne J-D. New evidence for Upper Palaeolithic small domestic dogs in South-Western Europe. // Journal of Archaeological Science. 2011. V. 38(9). P. 2123–2140.

Savolainen P., Zhang Y., Luo J., Lundeberg J., Leitner T., Genetic evidence for an east Asian origin of domestic dogs. Sci. 2002. № 298. P. 1610–1613.

Scott J.P., Fuller J.L. Genetics and the social behavior of the dog. Univ. Chicago Press. Chicago, 1965. 468 pp.

Sokoiewsky J.H. Reproductive patterns in the bitch / Vet. Clin. North Am. 1977. V. 7. № 4.

Thomas J.D., Bekoff M., Population and social biology of free-ranging dogs, Canis familiaris. // Journal of Mammalogy. 1989. V. 70, № 4. P. 754–762.

Vanak A.T., Matthew E. Gompper Dogs Canis familiaris as carnivores: their role and function in intraguild competition. // Mammal Rev. 2009, V. 39, № 4. P.265–283.

Vilà C., Maldonado J., Wayne R.K., Phylogenetic relationships, evolution, and genetic diversity of the domestic dog. Journal of Heredity 1999; № 90. P. 71–77.

Vilà C., Savolainen P., Maldonado J.E., Amorim I.R., Rice J.E., Honeycutt R.L., Crandall K.A., Lundeberg J., Wayne R.K. Multiple and ancient origins of the domestic dog // Science. 1997. № 276. P. 1687–1689.

<http://i.podrobnosti.ua/society/2003/09/11/76859.html>

<http://dognet.tv>

http://wolvesworld.ru/news-images/Wolf_distr.gif

<http://www.fom.ru>

<http://www.kotopes.ru>

<http://www.nashisobaki.com>

<http://www.petfood-connection.com>

<http://www.zoeco.com/eco-mlek/eco-mlek405n3.html>

<http://www.zoovet.ru>

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. РОДСТВЕННЫЕ ВИДЫ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ СОБАКИ ДОМАШНЕЙ	6
1.1. Характеристика семейства псовых.....	6
1.2. Основные сведения об эволюции псовых.....	13
1.3. Особенности биологии родственных собаке видов и их взаимоотношения с человеком.....	18
1.4. Происхождение Собаки домашней.....	23
<i>Контрольные вопросы и ситуационные задачи к главе 1</i>	33
ГЛАВА 2. МНОГООБРАЗИЕ ПОРОД СОБАК КАК СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ ВИДА	35
2.1. Формы древних собак.....	35
2.2. Породы собак и их классификация.....	47
2.3. Морфоэкологические типы собак.....	55
2.3.1. Лайкообразные.....	55
2.3.2. Борзообразные.....	59
2.3.3. Мастифообразные.....	62
2.3.4. Гончеобразные.....	66
2.3.5. Птичьи собаки.....	68
2.3.6. Овчаркообразные.....	71
2.3.7. Терьерообразные.....	74
2.3.8. Декоративные собаки и собаки пород неясного происхождения.....	76
2.3.9. Американские собаки.....	76
<i>Контрольные вопросы и ситуационные задачи к главе 2</i>	80
ГЛАВА 3. ОРГАНИЗМ СОБАКИ И СРЕДА	82
3.1. Абиотические факторы среды.....	84
3.1.1. Свет.....	84
3.1.2. Химический состав воздуха.....	86
3.1.3. Физические свойства воздуха.....	94
3.1.4. Почва.....	102
3.1.5. Вода.....	104
3.1.6. Влияние абиотических факторов на работоспособность служебной собаки.....	106
3.2. Биотические факторы.....	110
3.3. Биологические ритмы Собаки домашней.....	116
3.3.1. Суточные ритмы.....	118
3.3.2. Сезонные ритмы.....	123
3.4. Отравления собак.....	132
<i>Контрольные вопросы и ситуационные задачи к главе 3</i>	147

ГЛАВА 4. ЭКОЛОГИЯ ПОПУЛЯЦИЙ СОБАКИ ДОМАШНЕЙ	149
4.1. Социально-экологические типы собак.....	150
4.2. Численность и плотность популяций собак.....	156
4.3. Демографическая и пространственная структура.....	159
4.4. Управление численностью популяций собак.....	168
4.4.1. Зачем регулировать численность собак?.....	168
4.4.2. Факторы динамики численности популяций собак.....	172
4.4.3. Методы регуляции численности собак.....	182
<i>Контрольные вопросы и ситуационные задачи к главе 4</i>	196
ГЛАВА 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КИНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	198
5.1. Собака домашняя в антропоценозе.....	198
5.2. Нормативная база кинологической деятельности.....	210
5.3. Размещение, содержание и сбережение владельческих собак.....	217
5.4. Экологическое и медико-ветеринарное значение антропозоонозов в звене «человек – собака».....	242
5.5. Права и обязанности профессиональных кинологов и собаководов-любителей....	251
<i>Контрольные вопросы и ситуационные задачи к главе 5</i>	258
ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ	261
ЛИТЕРАТУРА	279

Авторский коллектив:
Шалабот Н.Е., Пастухова Л.А., Тихонова Т.В., Ефимик В.Е.,
Демидов В.В., Михайлюк А.Д.
Под редакцией кандидата биологических наук, доцента Шалабот Н.Е.

Экология Собаки домашней
Учебное пособие

Редактор С.А. Угарова
Технический редактор Ж.Е. Решетова
Корректор М.Б. Балина

Компьютерный набор Т.А. Киндергарт

Подписано в печать

Формат 60 x 84/16

Печать «Таймс»

Бумага ксероксная

Усл. печ. л. 18,1

Тираж 150 экз.

Отпечатано на ризографе

Типография ПВИ ВВ МВД России
614112, г. Пермь, ул. Гремячий Лог, 1