

Процесс одомашнивания диких предков собак

Содержание

Введение	3
1. Приручение собаки	4
2. Условия, необходимые для одомашнивания	8
3. Скрещивание домашней собаки с дикими видами	9
4. Вторичное одичание собак	12
Заключение	13
Использованная литература	14

Введение

За последние сто пятьдесят лет вопрос о диких предках собак привлекал внимание многих известных исследователей. Но «правильный» ответ на самом деле имеет мало значения. Мы используем слово «волк» для обозначения предка собаки, потому что оно короткое и легко узнаваемое. Собаки наверняка произошли, если не от собственно *Canis lupus*, то от какого-то очень близкого вида.

Биологический успех вида можно оценить количественно, подсчитав его общую численность или определив массу популяций. Например, только в США в качестве домашних любимцев живут 52 миллиона собак - это в 130 раз больше, чем волков во всем мире. А собаки есть во всех странах и по всему миру, их около ста миллионов, что в 2000 раз превосходит численность волков. Точных данных ни по одному из видов нет. Но можно поспорить, что точная численность собак, если удастся ее установить, окажется ошеломляющей по сравнению с количеством диких представителей семейства собачьих. Возможно, **собаки - самая многочисленная группа хищников с самым большим ареалом.**

То, что собаки отделились от волков или других своих предков в самостоятельный чрезвычайно разнообразный по формам вид не более 15 тысяч лет назад, является эволюционным чудом, которое могло произойти путем какого-то необычного эволюционного процесса (доместикации или одомашнивания). Среди млекопитающих, да, пожалуй, и всех позвоночных собаки демонстрируют наибольший диапазон форм (в виде пород).

1. Приручение собаки

Палеолит около 15 тысяч лет назад начал постепенно сменяться мезолитом. Изобретение лука и стрел в мезолите способствовало расширению числа охотничьих видов, привело к возникновению новых форм охоты с использованием собак при загоне.

Со времен пещерной жизни вокруг поселений человека начинает складываться синантропная фауна - фауна сопутствующих человеку видов. Так к числу древнейших синантропных видов относится постельный клоп, который был паразитом спутников человека по пещерам - летучих мышей и ласточек, затем перешел к паразитированию на человеке и затем был пронесен через всю человеческую цивилизацию. **К числу древнейших синантропных видов принадлежит и собака.**

Сознательно или стихийно приручил собаку человек эпохи мезолита? Конечно, соблазнительно и лестно думать, что наши предки сознательно стали использовать кого-то из предков собак (шакала или волка) для охоты. Но, скорее всего, шел процесс взаимной адаптации человека и стайного хищника друг к другу. Скорее всего, около жилищ человека, около его мусорных куч с пищевыми остатками селились хищники, часть которых затем стала сопровождать его и во время охот. Такой процесс перехода от вольного образа жизни к синантропному может довольно быстро происходить у животных с высоким уровнем развития психики, как псовые.

По наблюдениям М.В. Гептнера, в Подмосковье в конце 1970-х гг. волки селились около помоек одной из птицефабрик, питаясь ее отходами; одна пара волков устроила логово в Воронцовском парке в черте города Москвы. Таким образом, переход предков собаки к синантропному образу жизни мог совершиться относительно легко, и это появление синантропного животного около человека стало предпосылкой к дальнейшему его одомашниванию.

О высоком уровне развития рассудочной деятельности псовых говорят опыты Л.В.Крушинского. Этот исследователь, долгое время содержавший стаю волков в виварии Московского университета, отмечал удивительную изменчивость поведенческих реакций у волков при отсутствии какого бы то ни было отбора: «...среди европейских волков, выращенных со щенячьего возраста среди людей, наблюдается чрезвычайно большой полиморфизм в проявлении и выражении агрессии по отношению к человеку. От весьма агрессивных самцов, у которых только после длительной работы с ними может установиться ненадежный контакт с человеком, до очень ласковых самок, охотно идущих на контакт с любым незнакомым человеком, можно видеть непрерывный ряд переходов».

Эксперименты Д.К.Беляева и Л.Н.Трут по изучению влияния отбора на приручаемость и изменчивость лис **моделируют процесс одомашнивания предков собаки** и других домашних животных. В течение 20 лет эти новосибирские ученые вели отбор лис по поведению. Через их руки прошло около 10 тысяч животных. Около 30% лис проявляли ярко выраженную агрессивность по отношению к человеку, 40% были агрессивно-трусливыми, 20% были трусливыми. Однако 10% лис не только характеризовались исследовательским поведением, им была не свойственна ни агрессивность, ни трусливость, более того, они ластились к человеку.

Беляев и Трут повели отбор в двух направлениях - на агрессивность и на приручаемость. В потомстве агрессивных лис не наблюдалось изменчивости окраски, качество меха оставалось высоким на протяжении 20 поколений, у них строго сохранялась моноэстричность, т.е. строгая сезонность размножения раз в году. Отбор лис на приручаемость привел в течение нескольких поколений к появлению широкого спектра изменчивости по иным, не поведенческим признакам: у приручаемых лис заметно ухудшилось качество меха - из лисьего он стал как бы собачьим, возникли

пегие и чепрачные лисы, лисы с повисшими ушами, лисы с закрученным в кольцо хвостом, вроде хвоста лайки. Отбор на приручаемость одновременно нарушил жесткий природный контроль над сезонностью размножения: лисы из моноэстричных превратились в диэстричных. Такой переход от моноэстричности к диэстричности и полиэстричности отличает человека от обезьян, домашних животных от их диких предков.

Бессознательный отбор на приручаемость, подкормка сняли пресс стабилизирующего отбора, поддерживающего малую изменчивость природных популяций, и в результате в полусинантропной-полудомашней популяции предков собак мог достаточно быстро появиться широкий спектр **мутаций**. Эти мутации затем стали поддерживаться сначала бессознательным, а затем и сознательным искусственным отбором.

Если одомашнивание собаки датируется возрастом 12-14 тыс. лет, то ассоциация между первобытными охотниками и волками, по мнению специалистов в области доместикации, стала возникать по крайней мере 40 тысяч лет назад, т.е. в верхнем палеолите.

Конрад Лоренц считает, что одомашнивание собаки происходило около 12 тысяч лет назад. Гипотеза Лоренца, в соответствии с ней получается, что человек сперва привлек шакала, чтобы тот давал ему знать о приближении крупных хищников и других врагов. Потом собаки стали помогать и в охоте. Другая картина получится, если считать, что предок собаки сначала использовался именно для охоты. Наверное, для этого больше подходили волки или еще кто-то посильней шакала. Первые собаки должны быть зверем с сильно выраженной социализацией, т.е. способностью привыкать и привязываться к другим существам (в том числе и к людям), значит, почти наверняка это должно было быть стайное животное. Более социален из ныне живущих родственников собаки волк, хотя и у шакалов, и у койотов эти свойства хорошо развиты.

Школа академика Беляева, называют отбор на пониженную агрессивность к человеку важнейшим фактором процесса одомашнивания. Наши современники не раз могли наблюдать, как шакалы бесцеремонно приходят к человеку, следуют за ним, подбирают отбросы и буквально напрашиваются в друзья. Да и дикие собаки могут вести себя достаточно свободно с людьми. Вполне возможно, что среди древних собак были и такие, которые легко входили в контакт с человеком, но при этом оставались свободными и самостоятельными. Такое соседство было взаимовыгодным не только в плане обеспеченности пищей. У собак сильно развит инстинкт охраны своей территории. Живя на стоянке древнего человека, собака наверняка, в случае вторжения любого другого хищника, агрессивно защищала свою территорию, и в то же время соседство сильного «зверя» - человека делало её жизнь более безопасной. Точно такое же преимущество от совместного проживания получал и человек в своей борьбе за существование с грозными силами животного мира.

Есть интересная особенность у щенят: если их берут от матери до того, как они раскроют глаза, а раскрыв их, видят человека, то щенята принимают этого человека за родителя (импринтинг-запечатление). Может быть, так постепенно и формировалась «одна стая»: человек - собака. И хотя мы об этом не задумываемся, **собака продолжает считать человека членом своей стаи**, и готова пожертвовать ради него. Иначе чем объяснить собачью преданность и любовь? Ни одно другое домашнее животное так к человеку не относится, а часто они весьма равнодушны к нему. В некоторых первобытных племенах выкармливали детей молоком ощенившейся собаки.

2. Условия, необходимые для одомашнивания

1. Общая территория.
2. Высокая степень социализации (стайное животное).
3. Снятие агрессии.

Также этому способствовали и такие факторы, как голод, холод, страх, общее жилище, лояльность по отношению друг к другу и многие другие.

Процесс приручения постепенно перерастал в одомашнивание.

Приручение - это попадание к человеку, привыкания к нему и подчинения его воле, в том числе при выполнении определенных требований. Приручение процесс отточенный т.е. действует на одну особь в течение её жизни. **Одомашнивание** в отличии от приручения - процесс эволюционный и затрагивает весь вид, действует на уровне популяции.

Этологи обычно сталкиваются с проблемой, что весьма трудно разграничить генетически обусловленные аспекты поведения и появившиеся в результате воспитания. Разработать эксперимент для сравнения двух пород сложно, потому что одна из пород всегда будет в несоответствующей ей среде. Чтобы установить, являются ли различия в поведении генетически обусловленными, нужно наблюдать представителей сравниваемых пород в одной и той же среде, чтобы исключить ее как переменную. Но если эти две породы приспособлены к разным средам, то одна из них будет неизбежно проявлять нетипичное для себя поведение, потому окажется не в своей среде.

Собаки демонстрируют такие формы и поведение, которые не слыханы для волков. Волки - типичны, одна особь дает вполне достойное представление о виде. Собаки бесконечно разнообразны. Какую бы специфическую особенность поведения мы не взяли, найдется такая порода собак, которая справится с задачей лучше волка. По сравнению с волками ездовые собаки выносливее в беге, борзые быстрее, у бладхаундов лучше

развито обоняние, у русских борзых шире поле зрения и лучше восприятие глубины.

3. Скрещивание домашней собаки с дикими видами

По сравнению с домашней собакой (*Canis familiaris*) все дикие псовые не только обладают несравненно более сильным чутьем, но, что не менее важно для прикладных целей, большей надежностью и независимостью действия их обонятельного аппарата от влияния человека. Поведение собаки, работающей в паре с человеком, никогда не бывает независимым. Дикие же виды псовых воспринимают лишь запахи, их реакции характеризуются полной самостоятельностью. Это обстоятельство и привлекает исследователей, занимающихся выведением гибридов домашней собаки с ее дикими сородичами.

В семействе псовых (*Canidae*) для скрещивания с домашней собакой пригодны только животные, составляющие род *Canis*. В первую очередь это волк (*C. lupus*). Опыты по получению волко-собачьих гибридов и их использованию в собаководстве проводятся с незапамятных времен. Сейчас скрещивание собак с северными волками считается одним из способов одомашнивания этого вида. Волк скрещивается с собакой и в дикой природе, давая жизнеспособное и плодовитое потомство.

Другой кандидат - свободно скрещивающийся с собакой обитатель североамериканских прерий - койот (*C. latrans*). В природе особенно часто скрещивается арктический подвид койота (*C. l. incolatus*).

Еще один вид, который, можно скрещивать с домашней собакой, - это обыкновенный шакал (*C. aureus*). Надо сказать, что в естественных условиях гибридов собаки и шакала не бывает, их получают лишь в экспериментах, а потому качества гибридов изучены мало, но известно, что генетических препятствий для такого межвидового скрещивания нет: число хромосом у

собаки и шакала одинаково (78), а гибридные потомки плодовиты.

Шакал обладает не менее совершенной, чем волк, способностью анализировать запахи на дистанции, а по поисковым качествам превосходит и своих ближайших сородичей. Он более чем втрое мельче северного волка, и поэтому и его, и гибридных потомков легче прокормить. Шакала содержат зоопарки нашей страны, что всегда позволяло создать резерв животных для работы, а столь привлекательный для скрещивания арктический подвид койота живет только в зоопарках Канады.

Из европейского подвида, в 1973 году стали готовить группу шакалов, то есть приучать их к совместной жизни с собаками. Для этого новорожденных шакалят выращивали под самкой домашней собаки (вместе с ее собственными щенками), которую шакалы воспринимал и как мать, а ее щенков - как братьев по выводку. Шакалы, выросшие вместе со щенками собаки, были вполне дружелюбны и с другими собаками. В дальнейшем это позволило подбирать пары для скрещивания и менять партнеров, если половые циклы составленной пары не совпадали.

На базе Московского зоопарка получили потомство от четырех пар шакалов (23 щенка) и вырастили 14 взрослых животных. Все гибриды первого поколения независимо от того, кем был дикий вид - отцом или матерью, внешне и поведением отличались друг от друга не больше, чем отличаются восточно-кавказские шакалы от западно-кавказских, и имели сходство с диким видом. У гибридов второго поколения (от скрещивания в себе) индивидуальные различия в поведении были хорошо заметны, а в экстерьере даже превышали внутривидовую изменчивость, допустимую, например, в породе лаек.

Основное препятствие в приручении и использовании диких псовых в служебных целях - это труднопреодолимое оборонительное поведение, так называемая **человекобоязнь, антропофобия**. В проявлении этого признака

существует подвидовая, региональная и индивидуальная изменчивость. Оказалось, что при скрещивании диких видов с домашней собакой во втором и последующих поколениях еще больше выявляются индивидуальные различия гибридных зверей по признаку человекобоязни, они четко разделяются на предрасположенных к приручению и не поддающихся ему.

В поведении гибридов сплетались черты, свойственные и дикому шакалу и домашней собаке. До четвертого поколения включительно своим демонстрационным поведением гибридные особи напоминали одновременно собаку и шакала, но в то же время отличались от шакала репертуаром поз, а от собаки - их большей выразительностью.

Еще одно важное средство общения у псовых - это хвост. Манеру домашней собаки держать хвост кольцом еще К.Линней отнес к видовому признаку, так как у диких видов псовых признак находится в зачаточном состоянии: они поднимают хвост ненадолго, когда бывают сильно возбуждены, все остальное время хвост «висит поленом». У шакало-собачьих гибридов манера держать хвост была очень разнообразной, преобладающая часть потомства от возвратного скрещивания держала хвост по-собачьи, но степень выраженности этого признака была различной в одном приплоде манерой держать хвост щенки напоминали разные породы собак.

У шакала есть еще одно мощное средство для запугивания или для того, чтобы предотвратить нападение более крупного хищника: его шерсть встает дыбом, он становится совершенно круглым и кажется втрое крупнее. У волков и собак эта черта развита значительно слабее, у них шерсть поднимается главным образом на загривке, спине и хвосте. У шакало-собачьих гибридов первого поколения развитие этого признака промежуточно между исходными видами.

Волчье-собачьи гибриды уступают волку в размере и силе, а шакало-собачьи, наоборот, превосходят шакала и в размере и силе.

К шакало-псовым гибридам особый интерес проявляют криминалисты. Обоняние у них настолько сильно, что они различают по запаху пол человека, причем дифференцировать мужские и женские запаховые следы они могли с получасовой разницей.

Немецкий учёный Гильцгеймер получил тройной гибрид: волко -шакало- собаку.

4. Вторичное одичание собак

За долгое существование бок о бок с человеком, собаки часто дичали или вновь переходили в разряд синантропных животных. Самая древняя из домашних собак - это **динго**. Человек «потерял» ее 5 000 лет назад. Динго перешли к полностью дикому образу жизни потому, что в Австралии они попали в изоляцию, как и австралийские аборигены. Достаточно древними являются **собаки-парии** Ирана, Ирака, Индии, Северной Африки. Однако, в отличие от Австралии, через эти земли, век за веком, проходили целые орды народов-переселенцев, собаки-парии все время скрещивались с собаками пришельцев. В XIX - первой половины XX вв. «земляные города» собак-париев опоясывали крупнейшие (и достаточно бедные) города в вышеуказанных регионах. Количество диких и полудиких домашних собак Южной Америки резко возросло после испанской экспансии. Если у инков и ацтеков и были свои породы, то их представители безнадежно метизировались с собаками, привезенными из Европы, о чем свидетельствуют современные генетические исследования. Много бродячих собак всегда было на юге Европы.

В теплом климате тропиков и субтропиков собак можно встретить далеко от человеческого жилья. Если их естественные враги (например, крупные кошки) уничтожены человеком, а пищи хватает, собаки дичают полностью. Едят они все: от падали и мелких животных (лягушек, мышей) до копытных, на которых охотятся стаей. Ездовые и охотничьи собаки народов севера в короткое полярное лето вели полудикий образ жизни. Однако их связь с человеком была прочнее. Одичанию препятствовали как суровые условия существования, так и наличие волков. Взаимоотношения собак с волками (крупным северным подвидом) отнюдь не были идиллическими. Волки ловили и ели своих пищевых конкурентов - собак. От волков страдали

популяции деревенских собак Сибири. Так что настоящих собак-париев в этих местах никогда не было.

Заключение

Многие представители семейства псовых (лисы, волки, шакалы, койоты), по своей природе, склонны к синантропизации. Они живут рядом с человеком, используя плоды его хозяйственной деятельности: от охоты на домашних животных (крайний случай) до утилизации его отходов. Собственно говоря, благодаря этой склонности, и произошло одомашнивание собаки. Домашние собаки легко переходят к синантропному образу жизни, который является для них естественным и вполне устраивает, он не устраивает городского человека.

Биологический вид, к которому принадлежат домашние собаки, *Canis familiaris*, можно назвать чрезвычайно успешным. Собаки, изменившись по сравнению со своими предками, процветают в роли домашних животных и весьма многочисленны. Домашние собаки распространены практически по всему свету, их дикие родственники из семейства собачьих (*Canidae*) встречаются на гораздо более ограниченных территориях и в меньших количествах. Собак во всем мире насчитывается примерно 400 млн., это в тысячу раз больше численности волков.

В процессе эволюции вида новые формы могут оказаться лучше приспособленными к изменяющейся экологической нише, тогда они процветают, складываясь в новый вид, а старый вымирает. Территории, ранее занимаемые волками, сейчас занимают собаки, освоившие измененное место обитания. Сейчас они распространены гораздо шире, чем когда-либо были распространены волки. Мировая численность волков имеет порядок сотен тысяч, собаки же - сотен миллионов. Возможно, собаки - самая многочисленная группа хищников с самым большим ареалом. Это несомненный эволюционный успех.

Использованная литература

1. Бауер М. Всегда рядом. Книга о собаках. - М.: Агропромиздат, 1991.
2. Бибиков Д.И. Волк: происхождение, систематика, морфология, экология. - М.: Книжное издательство, 1985.
3. Голиков Ю.П. Собачья жизнь. - СПб.: Диамант, 1996.
4. Коппингер Л., Коппингер Р. Собаки: новый взгляд на происхождение, поведение и эволюцию собак. - М.: Софион: 2009.
5. Крушинский Л.В. Поведение волка // Волк. - М.: Наука, 1980.
6. Лоренц К. Человек находит друга. - М.: Армада, 1995.
7. Пилюгин В.В., Гриценко В.В., Гурьева С.Ю. Собака в 21 веке. 1000 ответов на вопросы собаководов. - М.: Аквариум бук, 2004.
8. Рябинин Б. Друг воспитанный тобой. - Владивосток: Дальневосточное книжное издательство, 1975.
9. Самые распространенные заблуждения о собаках. // авт.-сост. Д.И.Дудинский. - Мн.: Харвест, 2004.
10. Уитни Л.Ф. Психология собаки. - М.: Центрполиграф, 1997.
11. Хозяинова Л.В. Зачем человеку собака. - СПб.: Комплект, 1997.