

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ

157 стр + приложения

КАСАБЯН МАМИКОН ГРИГОРЬЕВИЧ

ХИЩНЫЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ АРМЕНИИ

03. 00. 08 - Зоология

ДИССЕРТАЦИЯ

НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Научный руководитель -
к.б.н. К.А. АЙРУМ ЯН

ЕРЕВАН - 2001 г.

хозяйственной деятельностью. Пищевыми конкурентами выдры являются все рыбоядные птицы.

3.9 ЛЕОПАРД - PANTHERA PARDUS

В остеологических материалах остатки леопарда крайне редки. Достоверна лишь одна находка из сталактитовой "Пещеры длиннокрылов" в теснине Аракса (Верещагин, 1953). Фрагмент нижней челюсти леопарда был определен в костеносной линзе близ с. Айриван (бас.оз.Севан) (Межлумян, 1988). На наскальных изображениях Гегамских и Зангезурских гор имеются очень реалистичные изображения леопардов (Мартиросян, 1979).

До настоящего времени из-за скрытного образа жизни, большой подвижности и крайней малочисленности леопард является одной из наименее изученных крупных кошек Кавказа. Ареал распространения этого зверя охватывает Кавказ, Закавказье, южную Туркмению и Таджикистан, Иран, Афганистан (Гептнер, 1972, Douglas, 1967). В Армении встречается переднеазиатский леопард *Panthera pardus tulliana* Val 1856. Самостоятельность этой формы ставится под сомнение, и для всего Кавказа употребляется наименование *P.p. ciscaucasica* Sat. 1914 (Красная книга СССР, 1984; Каталог млекопитающих СССР, 1981).

Распространение и численность. В Армении до 50-х годов встречался в южных районах. Северная граница его распространения проходила по западным отрогам Гегамского хребта. Известны были случаи заходов леопардов за пределы ареала в леса северной Армении. Встречался на высотах от 500 до 950 м над уровнем моря (Даль, 1954).

Мы встречали животных и их следы во всех ландшафтных поясах республики на высотах от 550 до 3300 м. Во всех поясах леопард придерживается местообитаний с наличием скальных выходов и крупных россыпей камней. Открытые пространства горной степи с покатыми склонами использует только при переходах. Густых лесных массивов избегает, обходя по грядам скал, возвышающихся в верхнем поясе. Можжевельниковые редколесья предпочитает всем остальным местообитаниям как в зимнее, так и в летнее время.

По нашим данным, ареал леопарда в республике в 70-е годы несколько расширился в северо-западной части, и граница его распространения перешла на правостороннюю сторону реки Азат, но никак не до лесных массивов Алаверди, Лори и предгорий Арагаца, как было отмечено в Красной книге АрмССР (1987). Некоторое расширение границ ареала мы объясняем сложившимися на краткий срок благоприятными условиями для зверя в Хосровском заповеднике, где наблюдалось увеличение численности пятнистых оленей, кабанов и безоаровых козлов в 60-70-е годы.

В период с 1978 по 1992 гг. нами периодически проводились зимние учеты следов этого хищника на территории Хосровского заповедника и на смежных с ним участках. Согласно результатам, в заповеднике постоянно держались 4 особи. В этот же период отмечались следы зверей, проникающих с юга. Вглубь урочищ эти хищники не продвигались. Радиус их перемещений составлял 35-40 км.

Кроме постоянно обитающих в этом районе животных, нами по всей южной границе республики отмечались звери, мигрирующие по склонам Вайоцзорского и Зангезурского хребтов. Пути миграций леопарда охватывали территории всех скальных массивов, на которых обитали безоаровые козлы. Частота встреч следов леопарда увеличивалась в весенне-летнее время, вместе с появлением стад муфлонов,

мигрирующих из Нахичеванской республики. На основе данных, собранных нами в период 1973-90 гг., мы оценили популяцию леопардов Армении примерно в 30 особей. Позже численность зверя резко снизилась. Причиной явилось прямое преследование его человеком, а также резкое уменьшение численности безоарового козла.

Питание. В процессе тропления следов зверя мы находили остатки пищи и экскременты леопарда, состоящие из остатков кабанов, безоаровых козлов, крупного и мелкого рогатого скота, собаки, зайца и различных мышевидных грызунов и птиц. Отмечены два случая добычи леопардом медведей. В 1973-78 гг. мы неоднократно находили туши оленей, загрызенных леопардом. Туши эти были полусъедены и брошены. Вероятно, хищники предпочитают свежую добычу. Нередки в экскрементах леопарда остатки растений и изредка - насекомых, которые, скорее всего, попадают в желудок хищника вместе с желудками жертв. За весь период исследований нами ни разу не зарегистрирован случай нападения леопарда на домашних животных, но их остатки в экскрементах встречались периодически.

Размножение и некоторые особенности биологии. О размножении переднеазиатского леопарда в природе практически ничего не известно. Немногочисленные собранные нами сведения позволяют предположить, что рождение молодых хищников в Армении приходится на конец марта-начало мая.

Враги и конкуренты. Врагом леопарда является человек, безжалостно уничтожающий и самого хищника, и все объекты, входящие в его рацион питания. Конкурентами леопарда в Армении являются волк, беркут, бородач, использующие в пищу те же объекты питания

Вред, наносимый дикой фауне Армении леопардом, невелик ввиду его малочисленности. О вреде, наносимом животноводству, мы не вправе судить вследствие отсутствия достоверных данных. Польза леопарда как антагониста волка состоит в вытеснении его из своих охотничьих угодий. И наконец, истреблению этой самой красивой кошки нашей фауны нужно положить конец, иначе в ближайшие годы вид может пополнить список исчезнувших видов республики.

3.10 ЛЕСНОЙ КОТ - FELIS SILVESTRIS

В остеологических материалах имеется всего лишь один фрагмент нижней челюсти лесного кота, найденный в отложениях прибрежной части дна оз. Севан, в окрестностях устья реки Гаварагет без указания сроков давности (Даль, 1960).

Обитающие в Армении кавказские лесные коты *Felis silvestris caucasicus* Sat 1905 описаны как особый подвид. Они представляют собой хорошо охарактеризованную форму, ареал которой отделен от ареала западных лесных форм (Гептнер, 1972, Громов, 1981). Вместе с тем, более или менее полного систематического анализа данного вида проведено не было.

Распространение и численность Лесной кот - теплолюбивый вид, и в Армении его распространение ограничено преимущественно поясом предгорных широколиственных лесов северо-востока и юго-востока республики.

Основные местообитания лесного кота находились в поясе широколиственного леса с наличием полян и выходов скал, небольших рек и ручьев в основном в средней полосе леса. В многоснежные годы следы хищника отмечались значительно ниже.

Питание. Анализ содержания желудков и экскрементов показал, что 82% содержимого составляли мышевидные грызуны, 14% - мелкие воробьиные, 3.0% -

Число детенышей в помете связано со степенью благоприятности условий внешней среды и колеблется от 2 до 5. У двух самок отловленных в Маджеванском районе было 3 и 5 эмбрионов (Саакян, 1968). У самки добытой в окрестностях Ахурянского водохранилища был один зародыш.

Питание. В питании выдры всюду преобладают позвоночные животные и прежде всего рыба. Земноводные играют второстепенную, сезонную роль. Дзаль (1954) сообщает, что выдра в Армении питается крабами, рыбой, земноводными, птицами, обитающими в околородных стациях и их яйцами и птенцами, а также мелкими грызунами. В желудке выдры, добытой в реке Мегри, были 2 озерные лягушки и 3 плотвы длиной 6 — 10 см. В желудке выдры, добытой в канале в окр. г. Масис, было 2 карася, 1 быстрянка и множество остатков саранчевых.

Враги и конкуренты. Врагов и конкурентов у выдры на территории республики практически нет в силу ее специфического образа жизни. Единственный враг ее — человек, который как в прямом преследовании уничтожает ее, так и в силу своей хозяйственной деятельности путем загрязнения рек и уничтожением рыбных запасов оказывает огромное отрицательное^{*} воздействие на всю популяцию республики.

3.9 ЛЕОПАРД - *PANTHERA PARDUS*

В остеологических материалах остатки леопарда крайне редки. Достоверна была лишь одна находка из сталактитовой "Пещеры Длиннокрылов" в теснине Аракса (Верещагин, 1953). Фрагмент нижней челюсти леопарда был определен в костеносной линзе близ с. Айриван (бас.оз.Севан) (Межлумян, 1988). На наскальных изображениях Гегамских и Зангезурских гор имеются очень реалистичные изображения леопардов (Мартиросян, 1979). На рельефе церкви Богородицы 1321-1328 гг (Егвард) изображен леопард, охотящийся на горного козла. В работах мастеров-миниатюристов средневековья, Сюникской и Эчмиадзинской школ,

встречаются как реальные, так и стилизованные изображения этого хищника. В раскопках раннеэнеолитического периода найдены бронзовые и золотые скульптурки этого зверя (Есаян, 1980).

До настоящего времени из-за скрытного образа жизни, большой подвижности и крайней малочисленности, леопард является одной из наименее изученных крупных кошек Кавказа. Ареал распространения этого зверя охватывает Кавказ, Закавказье, южную Туркмению и Таджикистан, Иран, Афганистан (Гептнер, 1972; Douglas, 1967).

Распространение и численность. В Армении до 50 годов встречался в южных районах. Северная граница его распространения проходила по западным отрогам Гегамского хребта. Известны были случаи заходов леопардов за пределы ареала в леса северной Армении. Встречался на высотах от 500 до 950 м над уровнем моря (Даль, 1954; Агаджанян, 1987).

В Армении встречается переднеазиатский леопард — ***Pantera pardus tulliana* Val 1856**. Однако самостоятельность этой формы ставится под сомнение, и для всего Кавказа употребляется наименование ***P.p. ciscaucasica* Sat. 1914** (Красная книга СССР 1984; Каталог млекопитающих СССР 1981).

Ниже приведены данные размеров и весов леопарда.

Измерения в см, вес в кг	Самцы n - 1	Самки n - 1
Вес	57	39
Длина тела	152	128
Длина хвоста	96	87
Длина правого уха	8,5	7,5
Дл. задней правой ступни	28	24

Нами, как следы, так и сами животные были встречены во всех ландшафтных поясах республики в пределах высот от 550 до 3300 м над у.м (Прилож., рис. 20). Во всех поясах он придерживается местообитаний с наличием скальных выходов, крупных россыпей камней. Открытые пространства горной степи с покатыми склонами использует только при

переходах. Густые лесные массивы избегает обходя их стороной преимущественно по грядам скал возвышающихся в их верхнем поясе. Можжевеловые редколесья с наличием скелетных гор предпочитает всем остальным местообитаниям как в зимнее, так и в летнее время.

По нашим данным, ареал леопарда в республике в 70 годы несколько расширился в северо-западной части и граница его распространения перешла на правостороннюю сторону реки Азат, но никак не до лесных массивов Алаверди, Лори и предгорий Арагаца, как было отмечено в работе Гаспаряна (1974) и Красной книге АрмССР (1987). Некоторое расширение границ ареала на северо-запад объясняется сложившимися (правда на довольно кратковременный срок) благоприятными условиями для зверя в Хосровском заповеднике, где наблюдалось увеличение численности пятнистых оленей, кабанов и безоаровых козлов в 60-70 годы, а также прогрессирующим развитием овцеводства и растянутостью сроков выпаса домашнего скота во все сезоны вдоль границ заповедника. В 1969-70 годах по данным Союзгипролесхоза на территории заповедника держалось 3 особи. В 1972 году Гаспаряном (1974) численность леопарда обитавшего в заповеднике определялась в 2-5 голов.

Нами в период с 1978 по 1992 гг. периодически проводились зимние учеты следов этого хищника, как на территории заповедника так и на смежной с ним. По накопленным данным мы пришли к выводу, что более или менее постоянно в заповеднике держались 4 особи, причем 2 в Гарнинском участке, вбирающем в себя Каладибинское урочище, и 2 в Хосровском урочище с охватом горы Хосров. В этот же период отмечались следы зверей, проникающих с юга в низменные участки заповедника и с сопредельной с ним территории. Однако вглубь урочищ они не продвигались, а совершив обход приграничных участков, где обитали безоаровые козлы, возвращались назад. Эти звери держались в основном на хребте Катарасар. Кроме перемещений в северном направлении они периодически перемещались и в юго-западном

доходя до Урцского хребта, на котором в зимнее время держались небольшие стада безоаровых козлов по 5-10 особей. Радиус перемещений этих особей был равен примерно 35-40 км.

Кроме этих животных, обитающих более или менее постоянно в данном регионе, нами по всей южной границе республики отмечались звери широко мигрирующие по склонам Вайоцзорского и Зангезурского хребтов. Пути миграций леопарда охватывали территории всех скальных массивов, на которых обитали безоаровые козлы. Так, в Ехегнадзорском районе в ущелье с.Амагу цикличность появления следов леопарда, в среднем, была равна 2-3 в месяц. В Азизбековском районе в окрестности Чайкенда 1 раз в месяц. Далее, к востоку частота встреч следов леопарда увеличивалась: в Сисианском районе следы его встречались в верховьях р. Айригет и в окрестностях с.Дастакерт - 2-3 в месяц. Наибольшая частота встречаемости следов леопарда была приурочена к окрестностям г. Капутджух с охватом нескольких вершин расположенных по Зангезурскому, Баргушатскому и Мегринскому хребтам - 3-5 в месяц. Как сами животные, так и следы их жизнедеятельности отмечались нами во все сезоны в окрестностях гор Арамазд,⁹ Кузукулах, Газангель, Сисакапар, Алун, Хуступ, Багацсар, Гохтансар. Причем частота встреч следов леопарда увеличивалась в весенне-летнее время с момента появления в данном регионе мигрирующих из Нахичеванской республики небольших стад муфлона, а в осеннее, с обратной миграцией муфлона в Нахичевань уменьшалась и частота встреч следов леопарда. Кроме отмеченных в южных регионах зверей и их следов, нами один раз были отмечены следы и один раз сам зверь на Севанском хребте. На основе наших данных, собранных в период 73-88, годов мы ориентировочно предполагали, что на территории Армении в эти годы обитало около 30 леопардов, в том числе в Хосровском заповеднике - 4-5, в Араратском, Ехегнадзорском, Азизбековском районах - 6-8, в Сисианском, Горисском - 6-8, в Капанском, Мегринском - 10-12.

Но начиная с 1988 года, в связи с известными событиями, численность этого зверя стала резко снижаться. Причиной тому явилось, во первых, прямое преследование его человеком, во вторых, резкое уменьшение численности безоарового козла по всему ареалу их обитания как на территории Армении, так и Нахичевана.

Пастбищное скотоводство, развитое на приграничных территориях, из-за неустойчивой обстановки также пошло на убыль, в связи с чем и оно, являющееся связующим звеном между дикими представителями копытных в питании леопарда, потеряло свою значимость. В 90 годы, а особенно в период 85-98 годов, следы леопарда стали встречаться крайне редко, в год 2-3 следа в регионе, охватывающем Араратский, Ехегнадзорский и Вайкский районы. В Сюнианском зарегистрирован один след за 2 года. В Капанском, в противоположность остальной части ареала, частота встреч как следов, так и самих животных увеличилась. Причем звери встречались в несвойственных им территориях, таких как полупустынные участки в окрестностях сел Агарак и Егвард, где до этого времени ни разу не отмечались. По-видимому, это связано с проложением нового миграционного маршрута из Иранской республики в местообитания на Зангезурском хребте.

Питание. Обитание в Хосровском заповеднике в 70-80 годы 4-5 особей леопарда (высокая плотность на довольно ограниченной территории) объяснялась тем, что заповедник в эти годы был предоставлен широким спектром кормовых объектов, употребляемых этим зверем. К ним относились пятнистый олень, безоаровый козел, муфлон, кабан и другие. В 60 годы по Гаспаряну (1974) основным кормом леопардов в заповеднике служили кабаны и олени в силу их многочисленности. В 73-78 годах мы неоднократно находили туши оленей, загрызанных леопардом. Туши эти были полусъедены и оставлены, из чего следует, что хищник предпочитал, в основном, свежую добычу и к полуразложившимся трупам уже не подходит.

В процессе тропления следов зверя нами были найдены остатки пищи и экскременты, состоящие из шерсти кабанов, безоаровых козлов, крупного и мелкого рогатого скота, собаки, зайца и различных мышевидных грызунов, птиц, и остатков разнообразных насекомых. Отмечены два случая добычи леопардом некрупных медведей. В одном случае добычи медведя в охоте за ним участвовали два зверя - по-видимому, самец и самка. Медведь был съеден полностью, кроме шкуры и крупных костей. По местам лежек, в окружности остатков, можно было предположить, что они питались добычей в течение недели.

Нередки в экскрементах леопарда и остатки растительного происхождения, но они, как и остатки насекомых, попадают в желудок хищника, по всей видимости, при поимке им жертвы, употребляющей в пищу эти объекты. За весь период исследований нами ни разу не зарегистрирован случай нападения леопарда на домашних животных, но их остатки в экскрементах мы обнаруживали периодически. Гаспарьяном (1974) сообщается о случаях нападения леопарда на домашних овец в Хосровском заповеднике, несмотря на обилие корма и нападение на овец в загоне вне пределов заповедника. Нами, около логова, в отрогах г.Капутджух, в большом количестве были найдены фрагменты скелетов безоарового козла, муфлона, несколько костей зайца и барсука, перья улара и куропатки.

Лежки и логова леопарды устраивают в пещерах, расщелинах скал, глубоких пещерах, в густой чаще кустарников. В жаркий день зверь прячется в тень, в холодную погоду любит греться на солнце, лежа на открытом камне (Гептнер, 1972). Логово леопарда, в котором было выведено потомство, было обнаружено нами на склоне южной экспозиции отрога горы Капутджух на северном берегу реки Каджаран на высоте 2700-2800 м над уровнем моря 21 августа 1980 года. Биотоп: каменистые россыпи, скальные обнажения в горно-степном поясе с пышной растительностью. Логово представляло собой небольшую нишу, расположенную в россыпи под большим валуном. Высота

входа ниши, 155 см, ширина 270 см, глубина 420 см. Непосредственно после входа нища несколько расширялась, но в дальнейшем вглубь сужалась и место лежки зверей представляло собой узкую щель высотой 80 см. Каменистое дно ниши и края входного отверстия были отполированы до блеска. В самой глубинной части ниши земля была истоптана до пыли и содержала большое количество волоса зверя. Как в самой нише, так и рядом с ней были собраны экскременты взрослых зверей и детенышей. Сухая разборка экскрементов показала, что они практически полностью состояли из шерсти копытных и грызунов, в нескольких из них были найдены фрагменты хитина прямокрылых насекомых. Отмечены также фрагменты перьев птиц неизвестной принадлежности.

Размножение и некоторые особенности биологии. О размножении леопарда в природе практически ничего не известно. По Верещагину (1942) гон на Кавказе происходит в январе. Нами в Хосровском урочище в феврале 1983 года несколько раз были отмечены специфические крики свойственные представителям кошачьих в гонный период. Лесничим заповедника Петросяном 26 февраля 1986 года было отмечено преследование самцом, самки на каменистых склонах г. Хосров. В начале лета 1971 года в Хосровском заповеднике отмечена самка с набухшими и отвислыми сосками (Гаспарян, 1974). Нами в Каладибинском урочище в июле 1979 года была отмечена самка с 3-4 месячным детенышем. В Капанском районе в июне 1983 года был добыт двухмесячный детеныш леопарда. В 1995 году к востоку от Сарайбулагского хребта в начале сентября был добыт детеныш леопарда, у которого еще оставались молочные резцы. Анализируя эти немногочисленные данные, можно прийти к выводу, что рождение молодых в Армении происходит в конце марта - начале мая. Леопарды, содержащиеся в неволе, могут приносить потомство в любое время года (Shomaker, 1978). Пара леопардов, содержащихся в Ереванском зоопарке в 70 годы, спаривалась только в зимне-весеннее время, но потомства не приносила. Взрослый самец леопарда во

время гона в январе 1999 года загрыз молодую самку впущенную к нему в вольер.

В литературе приводятся два основных метода охоты леопарда: крадывание и засада у троп копытных, групповой охоты не отмечено (Бромлей, 1963; Слудский, 1976).

Методика тропления, используемая нами при нахождении следа леопарда, не всегда позволяла выяснить цель перехода хищника с одного массива на другой, так как присутствие жертв (безоаровых козлов) было отмечено по всей территории прохождения хищника.

Наблюдения, проведенные во время тропления разных зверей, позволяет нам выделить некоторые признаки поведения леопарда. Намечаемость определенного места охоты очевидна, так как леопард проявляет очередность в обследовании территории участка обитания охотничьими маршрутами и редко повторяет их в ближайшие дни. Информацию о наличии дичи на охотничьей территории леопард получает, видимо, во время предшествующих охот, контрольных маршрутов и на основе опыта прошлых лет. Нами выявлены две особенности, проявляющиеся при всех троплениях его следа. Первая и, наверное, главная, это хорошая просматриваемость территории. Правда, и в этом случае он иногда спускается в лощины, разломы скал, груды камней и затем подымается и продолжает маршрут. Второй особенностью при передвижении во время поиска добычи является то, что он старается двигаться, используя различные укрытия и неровности. В литературе (Гептнер, 1972; Пикунов, 1976) сообщается о том, что на охоте леопард руководствуется зрением и слухом, а чутьем не пользуется, поскольку у него "слабое обоняние", но это лишь отчасти, так как в основном у всех кошек органы зрения и слуха играют первостепенное значение, а орган обоняния второстепенное, что не исключает, что леопард может и чутьем угадывать присутствие добычи.

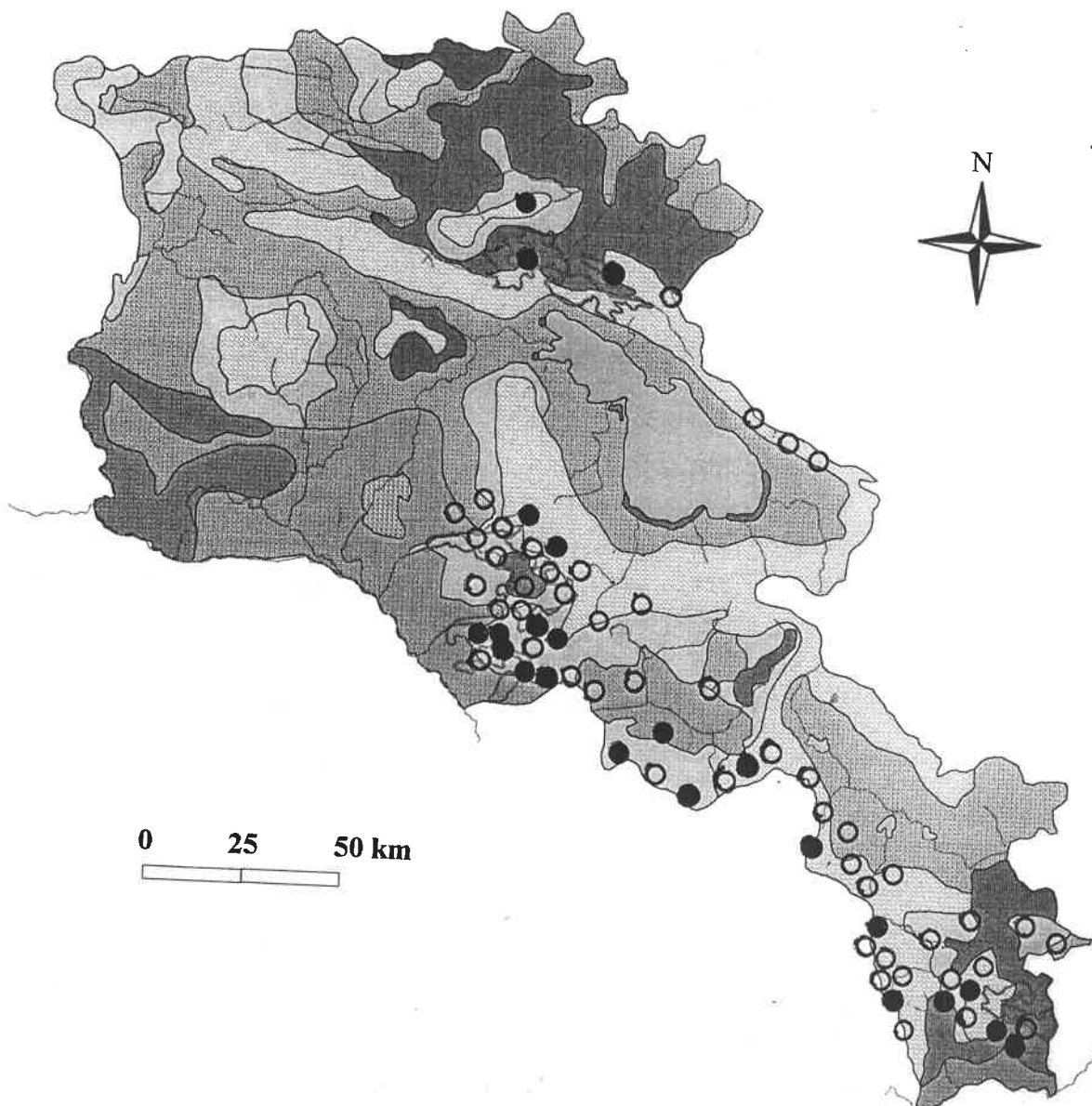
Дистанция обнаружения жертвы леопардом трудно определяема методом тропления. Мы руководствовались такими критериями как расстояние между хищником и жертвой в момент, когда он начал скрадывать добычу. В первом случае жертвой явился заяц выскочивший из укрытия и которого леопард взял с двух прыжков по 4 и 4,5 метра. Во втором, молодую самку безоарового козла леопард добыл прыжком в 5 метров с нависающего камня, но скрадывать он ее начал с расстояния 150-170м. Передвигался он в этом случае очень осторожно, то приближаясь, то отдаляясь от нее. Последние метры до нависающего камня он буквально прополз, оставив широкий след брюхом в снегу. Остатки жертвы при ее нахождении представляли из себя две разорванные части тела, у которого были съедены все внутренние органы, не исключая желудка и кишечника. В верхней области головы и шеи имелись глубокие прокусы, а с нижней стороны шея была разорвана до позвонков.

Конкуренты и враги. Конкурентами леопарда в Армении являются волк, беркут, бородач, использующие в пищу те же объекты питания, что и этот крупный хищник. К врагам его можно отнести только человека, уничтожающего и его и во множестве все объекты, входящие в рацион питания этого хищника.

Вред, наносимый дикой фауне Армении леопардом, невелик, ввиду его малочисленности. А о вреде, наносимом животноводству, мы не вправе судить ввиду отсутствия реальных данных, несмотря на то, что в фекальных массах нам встречались остатки домашних животных.

Польза леопарда огромна тем, что находясь в антагонистических отношениях с волком, он вытесняет этого сравнительно серьезного для Армении вредителя дикой фауны и животноводства из своих охотничьих угодий.

И наконец, истреблению этой самой красивой для фауны республики кошки нужно положить конец, не то в ближайшие 5-10 лет этот вид может пополнить список исчезнувших видов республики.



- регистрации Даля
- наши регистрации

Рис. 20. МЕСТА РЕГИСТРАЦИЙ ЛЕОПАРДА

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Агаджанян Ф. С. 1987. Красная книга Арм ССР. Айастан, Ереван.
- Бромлей Г. Ф. 1963. Биология амурского горала. Тр. Сихоте-Алинского заповедника, вып. 3, стр. 191-268.
- Верещагин Н. К. 1942. Каталог зверей Азербайджана. Зоол. Ин-т Аз. Фил. АН СССР, Баку.
- Верещагин Н. К. 1959. Млекопитающие Кавказа. История формирования фауны. Изд. АН СССР, М-Л.
- Гаспарян К. М., Агаджанян Ф. С. 1974. О барсе в Армении. Биологический журнал Армении XXVII, 12, стр. 84-87.
- Гептнер В. Г., Наумов Н. П. и др. 1972. Млекопитающие Советского Союза, т. 2, ч. II. Высшая школа, М.
- Даль С. К. 1954. Животный мир Армянской ССР, т. 1. Изд. АН АрмССР, Ереван.
- Есяян С. А. 1980. Скульптура древней Армении. Изд. АН АрмССР, Ереван.
- Каталог млекопитающих СССР 1981 – ссылки нет
- Красная книга СССР 1984 – ссылки нет
- Красная книга АрмССР 1987 – ссылки нет
- Мартirosян 1979 – ссылки нет
- Межлумян С. К. 1988. Голоценовая фауна Армении. Изд. АН АрмССР, Ереван.
- Пикунов Д. Т. 1976. Биология амурского барса. Автореф. на соиск. уч. ст. к.б.н., М.
- Слудский А. А. 1976. Леопард. В кн: Крупные млекопитающие. Изд. Лесная промышленность, М.
- Douglas M. L. 1967. A study of the mammals of Iran. Fieldiana Zoology, v. 54, p. 282.
- Shoemaker A. 1978. Status of rare leopards in captivity. Carnivore, v. 1.