

МАТЕРИАЛЫ ПО АККЛИМАТИЗАЦИИ И БИОЛОГИИ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ

Материалы для настоящей статьи собраны в Кавказском заповеднике и прилегающих к нему районах в период с 1952 по 1955 гг. Наряду с оригинальными наблюдениями использованы также опросные сведения и некоторые другие материалы.

ИСТОРИЯ ВЫПУСКА И РАССЕЛЕНИЯ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ

Для выяснения расселения енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides* Gray, использованы записи и опросные сведения, полученные от наблюдателей охраны, местных охотников (48 человек) и заготовителей пушнины; в тех же целях установлена связь с работниками районных заготовительных контор „Заготживсырье“ Краснодарского края. Кроме того, нами была разработана анкета, в которой запрашивалось о первом появлении енотовидных собак в районе, промысле на них и о биологии данного вида.

Из разосланных анкет получены с ответами 66, присланных из 14 районов края. Мы использовали также данные о заготовках шкурок енотовидной собаки за 1952—1955 гг. и обработали 169 отчетов получателей лицензий за промысловый сезон 1954/55 гг.

Енотовидная собака завезена в Краснодарский край в 1936—1937 гг. из Сомовского зверосовхоза (Воронежская область) в количестве 99 штук. Выпуск зверьков осуществлен двумя партиями в Псебайском районе: в 1936 г. — в балке Соленой, близ станции Чернореченской, в количестве 50 штук и в 1937 г. — в урочище Широкое на берегах р. Большая Лаба, в 3 км от станции Ахметовской (рис. 1).

Места эти представляют предгорья; средняя высота го здесь колеблется в пределах 250—800 м над уровнем моря. Наряду с приречными лугами обычны прибрежные и смешан

ные леса из бука, ясеня и граба, местами распространены хвойные леса. Густые заросли камышей, изобилие балок, поросших малиной и ожиной, — все это благоприятствовало жизни енотовидной собаки.

Енотовидная собака легко приспособилась к новой среде обитания; зверьки быстро заселили не только Псебайский, 10 и соседние районы.

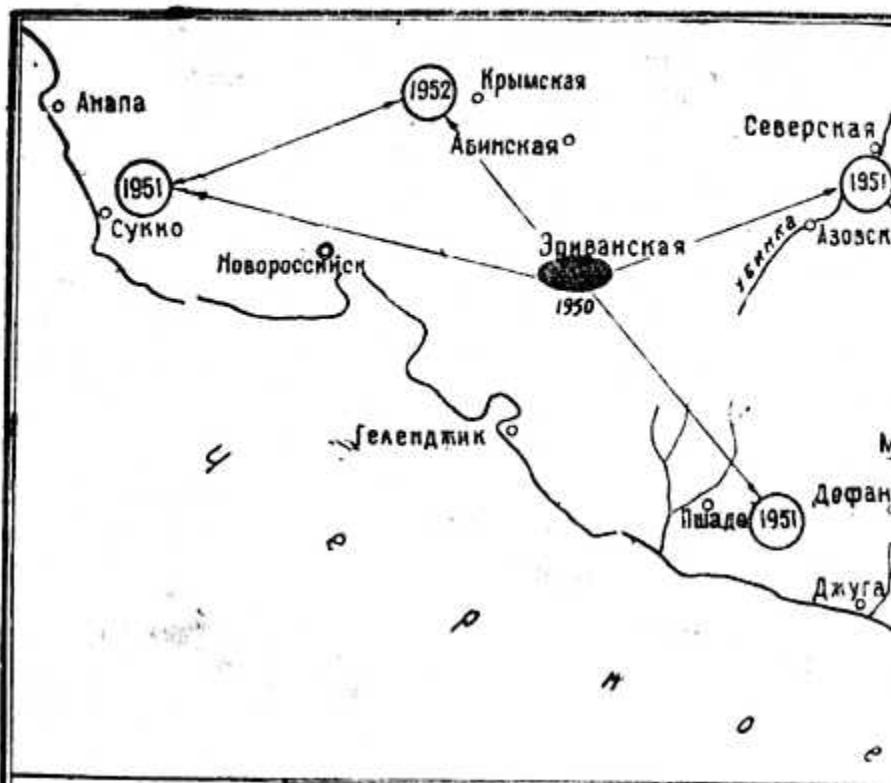
Начиная с 1950 г. по заданию краснодарской краевой конторы „Заготовивсырье“ проводился отлов енотовидных собак для целей расселения. Отлов производился местными охотниками с помощью собак в августе — сентябре. В 1950 г. было отловлено 198 енотовидных собак, в 1951 — 137, в 1952 — 103 и в 1954 г. — 52. Зверьков отправляли для выпуска в Северо-Осетинскую АССР, Ростовскую и другие области. В октябре 1950 г. случайно оставшие от основной партии 16 енотовидных собак были выпущены в Абинском районе, в нескольких километрах от станции Эриванской. В 1953 г. произошел случайный выпуск 9 „енотов“ на территории Курганевского района. Охота на зверьков в те годы была запрещена.

В первый год енотовидная собака расселялась по облесенным балкам и долинам рек, привлекавшим обилием животного и растительного корма и наличием хороших укрытий. По сообщениям охотников станицы Чернореченской, летом 1937 г. енотовидных собак встречали не только в балке Соленой, где был осуществлен выпуск, но и в соседних участках, в балках Волуша и Каракаева. Вместе со взрослыми зверьками наблюдались и молодые. В новые места „еноты“ проникали, по-видимому, двигаясь вдоль р. М. Лаба. Енотовидные собаки, выпущенные у станицы Ахметовской, также начали быстро расселяться. В 1938—1939 гг. их встречали в балках Гарнуха, Сладкая, Широкая и на Ахмет-горе, примерно в 10 км от места выпуска.

Заселению Псебайского района и территории Восточного отдела Кавказского заповедника благоприятствовал выпуск енотовидной собаки в бывшей Карачаевской автономной области: первый раз — 28 сентября 1934 г. в Зеленчукском районе, около станицы Пантелеймоновской (60 голов, 36 самок и 24 самца), и второй (66 голов) — 18 сентября 1951 г. в том же Зеленчукском районе по склонам г. Лысой, недалеко от села Завачукского (быв. Даусуз), и в Нижней Ермоловке. Расселение енотовидных собак из Зеленчукского района, вероятно, происходило вдоль притоков Б. Лабы.

На территории Кавказского заповедника „еноты“ появились не позже чем в 1944 г., когда они были отмечены в районе кордона Карапырь, на реке Б. Лаба.

Более интенсивное расселение началось после 1944 г.; енотовидные собаки проникли в ряд районов, удаленных на значительное расстояние от первоначальных мест обитания.

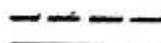


КАРТА расселения енотовидной собаки

1950



Место и год выпуска енотовидной собаки



Пути расселения



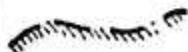
1951

Год заселения района енотовидной собакой



1951

Год и место встречи енотовидной собаки



Граница Краснодарского края

В ноябре 1948 г. сотрудниками заповедника А. В. Никифоровым, Ф. Б. Литягиным и С. Н. Некрусовым при подъеме на хребет Маркопидж был встречен „енот“. В этом же году зверьков наблюдали по рекам Армовке и Малой Блыби, тогда же проникли они в урочище Умпырь, очевидно двигаясь вверх по течению М. Лабы. От мест выпуска на р. Лаба (в 1936—1937 гг.) до урочища Умпырь енотовидная собака проделала путь, равный почти 70 км, и подошла близко к Главному Кавказскому хребту.

Расселение енотовидных собак от места выпуска на Б. Лабе шло также в северо-западном и западном направлениях, по притокам Лабы: Ходзю, Губсу, Куксу и другим. Этот вид постепенно заселяет Псебайский, Упорненский и Тульский районы.

В 1946 г. енотовидные собаки впервые встречены в окрестностях станции Бугунжи, в урочище Гунжонок.

В 1948 г. енотовидная собака появляется в лесах окрестностей станций Бесленевской, Губской, Баракаевской и Баговской. Охотники этих станций первоначально встречали „енота“ в балке Горелой, Безымянке (между Шедоком и Бесленевской), в лесах у хутора Гречкина, в урочищах Рыбной, Гурмай.

В 1949 г. енотовидная собака проникла в Северный отдел заповедника; впервые ее наблюдали в районе кордона Гузерибль. Тогда же охотники села Хамышки видели „енотов“ в урочище „Скала“ (район г. Дудугуш), где они держались в смешанном лесу. В этом же году зверьки появились в окрестностях станции Каменноостской, в лиственных лесах, по рекам Аминовка, Полковницкая и Мишоко.

Особенно интенсивное расселение енотовидной собаки наблюдалось в 1950 г., когда она из Тульского района распространяется в Майкопский и Апшеронский районы, заселяя главным образом лесные массивы по рекам Белой, Пшехе и их притокам.

В 1950 г. енотовидные собаки появились в лесах Махашевского лесхоза, сначала в Медвежьей балке. В том же году „еноты“ проникли в Ярославский и Лабинский районы. В Ярославском районе они встречаются во влажных местах вдоль реки Фарс, по балкам Ольховая, Крутая, Колосов яр и Султанка.

В 1950 г. енотовидная собака появляется в более высоких районах заповедника, в частности в окрестностях кордона Киши (700 м над уровнем моря), у Бугаевой поляны и в Плитовой балке.

В 1950 г. енотовидная собака из Северного отдела заповедника проникает на южный склон Главного Кавказского хребта. Расселение происходит сперва по мелким притокам в верховьях Белой, затем—Головинки; зверьки достигают района Бабук-аула. Встречи их отмечаются на Корпушкиной и Богдановской полянах, у подножья горы Бзыч.

Одновременно с Ярославским заселялся Апшеронский район, что происходило главным образом по лесным массивам вдоль притоков Белой—Курджипса, Цице и Пшехи. Первоначально встречи енотовидных собак наблюдались на поляне Березовая Караулка (северо-западнее станицы Самурской) и в районе станицы Черниговской, по рекам Пшехе и Маратуку.

Таким образом, к концу 1950 г. ареал енотовидной собаки охватывал значительную часть предгорных и горных районов Краснодарского края.

В 1950 г. численность енотовидной собаки в Тульском и Псебайском районах настолько увеличилась, что представилась полная возможность отлова зверьков для переселения в другие места.

В 1951 г. расселение енотовидной собаки продолжается в самых различных направлениях: на северо-востоке она все больше заселяет Лабинский район, на севере — проникает в Гиагинский и Белореченский районы, в северо-западном и западном направлениях — в Горяче-Ключевской и Туапсинский районы.

Степень успеха заселения новых мест енотовидной собакой зависела от условий существования в них. Проникая на новую территорию, енотовидная собака в первую очередь осваивала лесные массивы и долины рек и озер, места с лучшими защитными стациями и богатые кормами. По мере размножения и увеличения численности зверьки расселялись шире.

Выпущенные осенью 1950 г. в Абинском районе 16 енотовидных собак прижились и начали заселять окрестность соседних станиц. В 1951 г. одиночные животные были одновременно отмечены в ряде приморских районов: Туапсинском, Новороссийском и Анапском. Не исключена возможность, что енотовидные собаки проникли в эти места из Горяче-Ключевского, Северского или других соседних районов.

В 1952 г. енотовидная собака появляется в самом южном районе Краснодарского края—Адлерском. Охотниками случайно было отстрелено несколько зверьков в окрестностях селения Анба.

Подводя итоги расселению енотовидной собаки за период 1936—1952 гг., можно отметить, что зверек в течение этих лет прижился в местах выпуска и широко расселился почти по всем предгорным и горным районам Краснодарского края. К 1952 г. енотовидная собака в той или иной степени освоила 35 районов края. К 1952 г. численность енотовидных собак в некоторых районах настолько возросла, что была разрешена их лицензионная добыча. Наибольшее количество шкурок зверьков в 1952 г. было заготовлено в Псебайском, Уюрненском, Апшеронском и Тульском районах.

В следующие годы енотовидная собака проникла в новые еще не занятые ею районы, где прижилась и размножилась

К 1955 г. лицензионную добычу енотов* разрешили по всех горных и предгорных районах Краснодарского края.

Плотность населения енотовидной собаки была различной. Наиболее заселенными оказались районы, где она появилась раньше. Для расселения енотовидной собаки в предгорных и горных районах Краснодарского края в период 1936—1955 гг. характерен сравнительно быстрый темп передвижения. Некоторые районы, в частности Псебайский и Тульский, явились центрами накопления и последующего расселения в другие места. Расселение происходило в основном вдоль рек (Лабы, Белой, Кубани, а также рек, впадающих в море) и их притоков.

Таким образом, енотовидная собака, выпущенная первоначально лишь в одном месте, за 19 лет заселила почти все предгорья и большую часть горных местностей Краснодарского края.

МЕСТА ОБИТАНИЯ

Условия обитания енотовидной собаки на Северном Кавказе отличны от таковых в Амуро-Уссурийском крае.

Климат в Амуро-Уссурийском крае носит ярко выраженный муссонный характер. Зима холодная и малоснежная, лето теплое, дождливое.

Климат предгорий описываемой части Кавказа теплый, обычно без резких колебаний температуры по дням, временам года и отдельным годам. Лето не знойное и продолжительное (4—5 месяцев). Средняя температура летнего периода (с мая по август) постепенно нарастает с 14—15° в мае до 20—22° в августе. Осень, зима и весна также теплые. Зима в предгорьях короткая (2—3 месяца) и мягкая. Снег чаще выпадает с декабря по февраль, но быстро тает. На южных склонах гор и холмов он обычно исчезает в течение суток. Все это дает енотовидной собаке возможность оставаться деятельной в течение почти всего зимнего периода года.

Рельеф местности в Уссурийском крае характеризуется присутствием сопок, падей, каменных россыпей, чередующихся с болотными низинами среди лесопокрываемых пространств; все это создает исключительно благоприятные защитные условия для енотовидной собаки.

Область предгорных и горных районов Северного Кавказа отличается разнообразием природных условий. Однообразный степной ландшафт северной части края к югу постепенно сменяется предгорьями, областью холмов и низких гор (от 250—350 м до 600—800 м в северной части и более—в южной). Характерно обилие рек, берущих начало на водоразделе Главного Кавказского хребта (реки Пшиш, Пшеха, Белая, Б. и М. Лаба и другие).

По берегам рек, ручьев, балок, оврагов много каменных россыпей, вымоин, крупных каменных глыб, естественных углублений и ниш, в которых енотовидная собака находит себе надежные убежища. Особенно много енотовидных собак сосредоточивается по долинам рек летом, когда здесь обилён разнообразный корм. Поэтому долины рек обычно служили путями расселения этих зверей.

На Дальнем Востоке енотовидная собака держится главным образом в пышных широколиственных лесах маньчжурского типа и в своеобразных „пойменных“ дугах. Хвойной тайги, более бедной в кормовом отношении, особенно весной, она избегает. Дальневосточные широколиственные леса отличаются изобилием земляники, черной смородины, малины, дикого винограда, бархата, ореха, сибирских яблок, представляющих богатейшую кормовую базу для енотовидной собаки.

Предгорья Северного Кавказа, где обитает енотовидная собака, заняты лесостепными участками: обычны дубравы с примесью кленов, граба, ольхи, груши, яблони; в подлеске растут лещина, свидина, азалея, бересклет, кизил. По направлению к Главному Кавказскому хребту местность постепенно повышается, изменяется характер растительности. Наиболее равнинные места на высоте до 700 м занимают смешанные леса широколиственной зоны: дуб, осина, дикая груша, лещина. По балкам и берегам рек на наносных почвах произрастает ольха; участки на высоте 600—1200 м бывают заняты древостоем с преобладанием бука, ясеня, березы, осины. Выше 1200 м начинаются темнохвойные леса с преобладанием пихты. В подлесок буковых лесов входят понтийский рододендрон, бузина, смородина Биберштейна и другие кустарники.

Частота встречаемости енотовидной собаки в различных местах обитания не одинакова. Сравнение результатов учета экскрементов „енота“ в летнее время 1952—1954 гг. (табл. 1)

Таблица 1

Результаты учетов экскрементов енотовидной собаки в летнее время 1952—1954 гг. в Кавказском заповеднике

Леса	Лето 1952 г.			Лето 1953 г.			Лето 1954 г.		
	Процент (в км)	Число учтенных экскрементов	Показатель учета на 10 км маршрута	Процент (в км)	Число учтенных экскрементов	Показатель учета на 10 км маршрута	Процент (в км)	Число учтенных экскрементов	Показатель учета на 10 км маршрута
Смешанные леса широколиственной зоны	14	22	15,07	40,5	55	13,5	32,5	50	15,4
Пихтовые леса темнохвойной зоны	—	—	—	42,5	31	7,2	36	13	9,1

в широколиственных и хвойных лесах Кавказского заповедника показывает, что следы жизнедеятельности енотовидной собаки чаще встречаются в широколиственных лесах (средний показатель учета за три года 14,6); в смешанных и хвойных — встречи следов зверька реже (8,1).

В летнее и осеннее время широколиственные леса в урожайные годы привлекают большое количество „енотов“, поедающих здесь опавшие яблоки, груши, алычу, а также плоды кустарников: ожины, боярышника, кизила. Поедаются также буковые орешки. Хвойные леса являются менее благоприятными для енотовидной собаки. Это вполне естественно, так как в них весной снег лежит более продолжительное время и в этот наиболее трудный для енотовидной собаки период насекомые и мышевидные грызуны в хвойных лесах появляются позднее, чем в широколиственных.

В отношении животных кормов Амуро-Уссурийский край богаче, чем Северный Кавказ. В горных и предгорных районах Северного Кавказа наибольшее значение в питании енотовидной собаки имеют мышевидные грызуны.

УБЕЖИЩА ЕНОВИДНОЙ СОБАКИ

Материал по норам и убежищам енотовидной собаки собирался во время полевых работ на территории заповедника и в соседних с ней районах. За период полевых работ всего было описано 45 нор „енотов“. Большинство обследованных нор находилось на склонах гор, чаще на высоте 600—650 м над уровнем моря и не выше 1500 м. Норы располагались недалеко от рек и ручьев, в балках преимущественно с южной стороны, обычно в 100—150 м от воды и не далее 500—600 м.

Все разнообразие нор енотовидной собаки на Северном Кавказе можно свести к нескольким типам: 1) норы под глыбами камней, 2) в рыхлом грунте, 3) под корнями деревьев и под валежником, 4) в трещинах скал, 5) в дуплах деревьев с отверстием у самой земли.

Каменные глыбы, под которыми устраивает норы енотовидная собака, обычно представляют огромные обломки скал; чаще норы такого типа расположены на крутых (30—60°) склонах (рис. 2, 3). Под одним камнем, где расположена нора, имеется несколько входов, иногда до 5. Размеры входов различные — от 35 см до 2,5 м шириной и от 18 до 75 см высотой.

Вследствие частого посещения норы земля у входа и вокруг него на несколько метров бывает утоптана. Вблизи нор, иногда в 2—3 м, располагаются зимние „уборные“ енотовидной собаки; летние „уборные“ встречаются чаще на тропах вда-



Рис. 2. Нора енотовидной собаки (г. Кутан, апрель 1953 г.).
Фото П. М. Трущаловой.

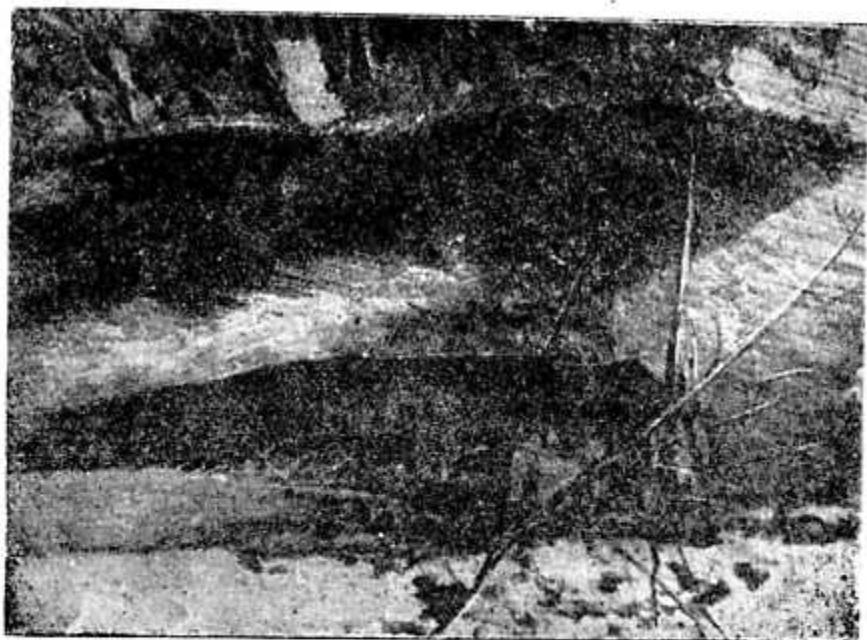


Рис. 3. Нора енотовидной собаки (г. Монах, февраль 1953 г.)
Фото П. М. Трущаловой.

леке от нор; иногда енотовидная собака устраивает „уборные“ в вырытых в земле ямках.

Норы в рыхлом грунте встречаются в предгорных (Апшеронском, Ярославском) районах по участкам, где в грунте преобладает песок и глина. В этом случае ход, поворачивающийся влево или вправо, достигает в длину 1,5—2 м. Норы в мягком грунте енотовидная собака делает сама или использует ходы, промытые в земле грунтовыми водами. Обычно такие норы имеют один, реже два выхода.

В районе станицы Махосhevской (Ярославский район) норы енотовидной собаки встречены под обнажившимися корнями бука, граба, у обрывистых берегов на склонах балок. Верхний свод норы образован густо переплетенными корнями деревьев. Ход в нору имел различную длину, чаще 1,5—1,8 м с поворотом влево или вправо — к камере норы. Ширина входа 20—40 см, высота 26—40 см. Эти норы находились в густых зарослях лещины и азален. Земля у нор была утоптана, и от них отходили в разные стороны тропы.

Иногда „еноты“ находят убежища под валежником. В январе 1953 г. на южном склоне горы Филимоновой (Северный отдел заповедника) была найдена жилия нора енотовидной собаки под давно сваленной пихтой.

Встречаются норы енотовидной собаки и в дуплах деревьев с отверстием у самой земли. В мае 1954 г. на южном склоне хребта Бульвар в дупле старой осины, окруженной густыми зарослями азален, была найдена нора с выводком енотовидной собаки. Дупло соединялось с трухлявыми, полыми внутри, выгнившими корнями, и зверек мог использовать их для убежища. Дно было покрыто сухими листьями, травой и большим количеством пуха „енота“. На дне сохранились остатки пищи.

Енотовидная собака поселяется и в покинутых норах барсука. Весной, перед рождением молодых, зверьки эти норы очищают. На г. Кутан, в окрестностях села Хамышки, под огромным камнем находилась старая нора барсука, позже занятая выводком енотовидной собаки. Рядом с норой был обнаружен большой выброс свежей земли со следами енотовидной собаки.

ПИТАНИЕ

Материалом для изучения питания енотовидной собаки послужили 515 экскрементов, собранных на тропах и у нор, а также результаты анализа содержимого 30 желудков, остатки пищи в местах жировок. Большая часть материала была собрана в Северном отделе заповедника (бассейн рек Киши, Шиши, горы Филимоновой, район Кишинского зубропарка) и в окрестностях сел Хамышки и Бугунжа. Остатки из экскрементов раскладывались в сухом виде по фракциям (мышевидные грызуны,

Питание енотовидной собаки в 1952—1951 гг. (по результатам анализа 515 экскрементов)

Виды пищи	1952 г.		1953 г.		1954 г.		1952—1954 гг.	
	число встреч в 73 экскрементах	число встреч в % от общего количества данных	число встреч в 211 экскрементах	число встреч в % от общего количества данных	число встреч в 231 экскрементах	число встреч в % от общего количества данных	число встреч в 515 экскрементах	число встреч в % от общего количества данных
		нык		нык		нык		нык
Млекопитающие	81	1,1	138	0,6	196	0,8	362	0,7
Грызуны	60	0,8	53	0,2	180	0,7	293	0,5
Кустарниковая полеска	37	50,6	42	19,9	159	68,8	218	46,2
Лесная мшань	22	30,1	11	5,2	13	5,6	46	8,9
Полеска Роберта	1	1,3	—	—	—	—	1	0,19
Белка	—	—	—	—	8	3,5	8	1,5
Крот кавказский	14	19,1	31	14,6	14	6,05	59	11,4
Землеройки	7	9,5	1	0,5	2	0,86	10	1,9
Птицы	20	27,0	56	26,5	19	8,2	95	18,4
Пресмыкающиеся	—	—	12	5,7	11	4,7	23	4,4
Земноводные	1	1,3	—	—	3	1,3	4	0,7
Пададь	—	—	46	21,7	19	8,2	65	12,5
Насекомые	37	50,6	137	64,9	167	72,3	341	66,2
Моллюски	5	6,8	16	7,5	25	11,2	47	9,1
Груши (плоды)	5	6,8	28	13,2	4	1,7	37	7,1
Яблоки	1	1,3	6	2,8	2	0,86	9	1,7
Черешня	—	—	27	12,8	10	4,3	37	7,1
Кизил	—	—	1	0,5	—	—	1	0,1
Ежевика	—	—	10	4,7	3	1,3	13	2,5
Тери	3	4,1	—	—	—	—	3	0,5
Буковые орешки	22	31,1	4	1,9	2	0,86	28	5,4
Омела	—	—	2	0,9	—	—	2	0,3
Травянистая растительность	—	—	51	24,1	85	34,6	136	26,4
Хвоя пихты	—	—	22	10,4	44	19,5	67	13,0
Листва деревьев	1	1,3	—	—	53	22,9	53	10,4
Чешуйки с почек деревьев	—	—	—	—	9	3,9	9	1,7
Мхи	—	—	—	—	4	1,7	4	0,7

птицы и т. д.) и определялись. Желудки обрабатывались по общепринятой методике.

Для общего обзора питания енотовидной собаки мы использовали результаты анализа 515 экскрементов. Даже при беглом просмотре итоговой табл. 2 нетрудно заметить большое разнообразие пищи енотовидной собаки. Наиболее важная группа кормов — млекопитающие, главным образом мышевидные грызуны. Из 6 видов млекопитающих, остатки которых обнаружены при разборе материала, наибольшее значение в питании енотовидной собаки имеют кустарниковые полевки. Количественное соотношение отдельных видов млекопитающих в питании показано в табл. 3.

Табл. 3

Количественное соотношение различных млекопитающих (388 экз.) среди остатков пищи енотовидной собаки

	Лесная мышь	Кустарниковая полевка	Полевка Роберта	Крот	Землеройки	Белка
Общее количество встреченных экземпляров	46	238	1	59	10	8
То же в % %	11,9	61,3	0,2	12,6	2,5	2,0

Птицы поедаются сравнительно редко, главным образом мелкие воробьиные (преимущественно весной и в начале лета).

Из насекомоядных чаще встречаются остатки крота. В экскрементах, собранных в 1954 г., обнаружены остатки белки.

Беспозвоночные представлены насекомыми и небольшим количеством моллюсков (наземных улиток). Основную массу остатков насекомых составляют жуки и прямокрылые; среди жуков — главным образом жужелицы.

В 1953 г. численность мышевидных грызунов была низкой; в экскрементах среди остатков преобладали насекомые (64,9% от общего числа исследованных данных за этот год).

Для характеристики сезонных изменений в питании енотовидной собаки мы использовали результаты исследования содержимого 29 желудков и 442 экскрементов, собранных в 1953—1954 гг. (табл. 4).

Весной (март—май) существенное значение в питании енотовидной собаки имеют млекопитающие; чаще, чем в другое время года, поедаются зеленые части растений (молодая трава, хвоя пихты, почки и листья деревьев¹) и птицы. В 21 из 58

¹ Часть растительных остатков, очевидно, должна быть отнесена за счет случайного поедания при ловле животных, заглатывании падали и т. д.—Ред.

Питание енотовидной собаки по сезонам года
(по результатам анализа 442 экскрементов и 29 желудков)

Сезоны	Число дан- ных	Встречаемость группы пищи в % от обще- го числа исследованных данных за сезон					зеленые части растений
		млеко- питаю- щие	птицы	насеко- мые	плоды и ягоды (исключая буковые орешки)		
Весенний (III—V)	113	64,5	27,3	23,9	9,7	46,0	
Летний (VI—VIII)	267	77,6	13,5	83,9	20,2	14,2	
Осенний (IX—XI)	63	47,6	14,2	36,5	56,9	15,8	
Зимний (XII—II)	11	63,6	18,1	—	36,3	27,2	

экскрементов, собранных в апреле—мае 1953 г., находилась трава (исключительно овсяница—*Festuca* sp.). Весной под фруктовыми деревьями енотовидная собака подбирает прошлогодние дикie яблоки и груши. В мае насекомые поедаются значительно чаще, чем в марте—апреле (в мае 1953 г. было собрано 44 экскремента, из которых 81,8% содержали остатки насекомых).

Летом (июнь—август) значение насекомых в питании еще больше возрастает. Существенную роль теперь играют млекопитающие, главным образом мышевидные грызуны (лесная мышь, кустарниковая полевка) и отчасти насекомоядные (кроты, землеройки).

Анализ 86 экскрементов, собранных летом 1953 г., показал преобладание в пище енотовидных собак мышевидных грызунов (34,9% встреч) и насекомых (81,4%). По мере созревания плодов и ягод енотовидная собака охотно их поедает.

В июне созревает дикая черешня, поедаемая в большом количестве в урожайные годы.

Собранные в июне—июле 1953 г. 52 экскремента зверька в 28 случаях содержали косточки черешни (иногда до 128—150 штук в одном экскремента).

В осенний период (сентябрь—ноябрь) преобладает растительная пища. Возрастает значение плодов, так как созревают алыча, дикie груши, яблоки, а буковые орешки начинают осыпаться.

Осенью снижается поедание млекопитающих; если летом остатки их встречались в 77,6% данных, то осенью лишь в 47,6%. Реже поедаются и насекомые.

Зимой (декабрь—февраль) млекопитающие составляют основной корм енотовидных собак. В этот период чаще поедается падаль, тогда как в бесснежное время года—мышевидные грызуны. Опавшие груши и яблоки также являются зимой основным кормом.

К осени енотовидная собака сильно жиреет. В ноябре средний коэффициент упитанности самцов — 10,7, самок — 9,2. К весне количество жира заметно уменьшается. Средний коэффициент упитанности самцов в марте — 5,8.

Кормовые условия различных угодий выяснялись путем учета мышевидных грызунов и крупных наземных насекомых.

Учет мышевидных грызунов проводился с помощью давилок Геро на постоянных маршрутах весной и осенью в местах, где чаще отмечались встречи енотовидных собак (окрестности кордона Киша). Первый маршрут проходил в буково-дубовом насаждении с редким вкраплением дикой груши и осины. Второй — в фруктовых лесах (дикие яблони, груши, алыча, шиповник, лещина) с редким вкраплением дуба, ясеня и ольхи.

Учет насекомых производился с помощью ловчих канавок. В выделенных участках выкапывались три ловчих канавки глубиной 15 см, шириной 10 см и длиной 4 м. В каждой канавке закапывалось по 5 консервных банок. Учет проводился по 3 дня (45 ловушко-суток). По величине насекомые разбивались на три категории: I — относительно крупные жуки, II — средних размеров и III — самые мелкие.

Численность мышевидных грызунов в различные годы на маршрутах была неодинаковой (табл. 5).

Табл. 5

Количественный учет мышевидных грызунов на постоянных маршрутах (среднее число попаданий на 100 д/суток¹)

Леса	Виды грызунов	1953	1954	1955
Буково-дубовые	Полевка кустарниковая — <i>Microtus majori</i> Thom.	0,5	12,5	—
	Лесная мышь — <i>Apodemus sylvaticus</i> L.	—	31,0	4
	Желтогорлая мышь — <i>Apodemus flavicollis</i> Melch.	—	6,5	4,5
	Полевка Роберта — <i>Microtus Roberti</i> Thom.	—	1,0	—
	Землеройка длиннохвостая — <i>Sorex raddei</i> Sat.	1	—	—
Фруктовые	Полевка кустарниковая	—	15,0	—
	Лесная мышь	—	49,0	2,5
	Желтогорлая мышь	—	25,0	—
Пихтово-буковые	Полевка кустарниковая	—	9,0	0,2
	Лесная мышь	0,28	27,0	4,1
	Землеройка малая — <i>Sorex minutus</i> L.	0,8	0,6	—
	Землеройка длиннохвостая	1,0	0,3	—

¹ При составлении таблицы использованы материалы С. Л. Овчинниковой (см. „Труды КГЗ“, вып. IV, 1958).

В 1952 г. неурожай на буковые орешки, семена граба и слабый урожай груши и яблок в районах проводимых учетов привели к резкому снижению численности мышевидных в весенне-летний период 1953 г.

В 1953 г. наблюдался хороший урожай буковых орешков, желудей дуба, семян пихты, что уже осенью обусловило размножение мышевидных. В результате весной и летом 1954 г. учеты показали высокую численность мышевидных грызунов на всех маршрутах.

Весенний учет 1955 г. показал очень низкую численность мышевидных. Основной причиной, вызвавшей такое резкое понижение численности, следует считать недостаток концентрированных кормов.

Наибольшее количество насекомых встречено в пихтово-буковом лесу (табл. 6). Чаще отмечены насекомые семейства жуужлиц (Carabidae), представленные видами *Plectes reitteri* Reit., *Tribax circassitus justinae* Gnslb и др.

Табл. 6

Результаты количественного учета наземных насекомых в 1953 г.

Места учета	Категории насекомых			Итого	Тоже в %
	I	II	III		
Сев.-зап. склон горы Филимоновой. Пихтово-буковый лес. 25-27/VI	159	12	43	213	61,3
Сев. склон г. Экспедиции. Субальпийский лес. 3-10/VII	38	1	40	79	23,8
Пастбище Абаго. Субальпийский луг. 7-9/VII	3	7	4	14	4,2
Вырубки. Река Желобная. 22-25/VII	10	13	2	25	7,5

СРАВНЕНИЕ ПИТАНИЯ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ НА СЕВЕРНОМ КAVКАЗЕ И В ДРУГИХ РАЙОНАХ СССР

Располагая сведениями по питанию енотовидной собаки в других областях, можно сравнить их с результатами наших исследований.

Питание енотовидной собаки в различных частях страны
(в % от общего числа исследованных данных)¹

Виды пищи	Северный Кавказ (515 данных)	Калининградская обл. (578 данных)	Ленинградская обл. (1066 данных)	Воронежская обл. (1436 данных)	Волжско-Камский край (2265 данных)
Мышевидные грызуны	55,3	50,2	52,7	26,4	74,4
Белка	1,5	0,4	—	—	—
Насекомоядные	13,3	3,6	0,93	1,9	1,2
Птицы	18,4	9,2	4,3	2,2	7,9
Пресмыкающиеся	4,4	10,0	2,4	2,6	3,1
Земноводные	0,7	19,9	9,5	4,5	12,8
Рыбы	—	1,4	0,36	0,7	2,1
Падаля	12,6	5,7	2,6	0,3	4,8
Насекомые	66,2	20,9	29,8	44,6	54,0
Моллюски	9,1	0,5	—	1,8	1,4
Растительные корма	65,0	36,0	94,7	68,9	28,4

Сопоставление питания енотовидной собаки в различных районах СССР (табл. 7) показывает, что всюду основными компонентами его служат мышевидные грызуны, насекомые и растительная пища. На Северном Кавказе енотовидная собака в большей степени, чем в других районах (за исключением Волжско-Камского края), животноядна. На Кавказе в пище енотовидной собаки выше значение млекопитающих, птиц и насекомых, а в других областях — земноводных и растительных кормов.

КОНКУРЕНТЫ, ВРАГИ И ПАЗАРИТЫ

Сколько-нибудь серьезная конкуренция между енотовидной собакой и другими животными на Северном Кавказе пока не наблюдается. У лисицы и енотовидной собаки места обитания не всегда совпадают. В заповеднике следы деятельности лисицы чаще можно наблюдать в субальпийской и альпийской зонах, куда енотовидная собака почти не заходит. Все же следует отметить, что оба вида питаются примерно одной пищей (табл. 8), однако в питании лисицы большее значение, чем у енотовидной собаки, имеют грызуны, а у енотовидной собаки — насекомые.

Конкуренция между енотовидной собакой и барсуком мало вероятна, несмотря на сходство питания, так как барсук в горных районах Северного Кавказа почти истреблен, а в заповеднике немногочислен.

¹ Калининская обл.—по М. Г. Сорокину (1954), Ленинградская и Новгородская—по Н. Ф. Морозову (1948), Воронежская—по С. И. Обтемперанскому (1952), Волжско-Камский край—по Ю. К. Попову (1953).

Табл. 8

Питание енотовидной собаки и лисицы¹ в Кавказском заповеднике
(в % от числа исследованных данных)

Виды зверей	Наименование кормов								
	грызуны	заяц-русак	птицы	премыкающиеся	насекомые	яблоки	ожина	черешня	буковые орешки
Енотовидная собака (данные за 1953 г.) . . .	40,2	—	26,5	5,7	64,9	2,84	4,7	12,8	1,9
Лисица	91,4	3,9	10,5	—	23,0	10,0	3,3	6,7	—

Лесная куница встречается в тех же станциях, что и енотовидная собака. В табл. 9 приведены данные по питанию этих хищников, при этом выделены наиболее важные для обоих видов корма.

Табл. 9

Питание енотовидной собаки и лесной куницы²
(в % от числа исследованных данных)

Виды зверей	Наименование кормов				
	грызуны	птицы	рептилии	насекомые	плоды и ягоды
Енотовидная собака (данные 1953 г.)	40,2	26,5	5,7	61,9	36,9
Лесная куница	34,7	17,7	3,1	46,9	29,3

Данные таблицы характеризуют куницу как конкурента енотовидной собаки в питании с животными и растительными кормами.

Питаясь в основном опавшими плодами фруктовых деревьев, орехами, желудями, кабаны уничтожают значительное количество кормов енотовидной собаки. С другой стороны, после „перепахивания“ почвы под деревьями кабанами енотовидные собаки используют эти места для розыска здесь корма: червей, личинок, остатков яблок и груш.

Дикий кот в условиях Кавказского заповедника питается исключительно мышевидными грызунами; встречи птиц, насекомых и растительных кормов единичны. Поэтому можно думать, что енотовидная собака и дикий кот конкурируют между собой только в поедании мышевидных грызунов.

¹ Питание лисицы по работе З. П. Ховякиной (1938).

² Питание лесной куницы показано по материалам С. Л. Овчинниковой (1953).

Мышевидные грызуны, поедая буковые орешки, желуди и другие растительные корма, являются конкурентами енотовидной собаки. Вместе с тем они служат пищей для этого хищника.

Ввиду немногочисленности рыси в горных районах края, случаев гибели от нее енотовидных собак известно очень мало. Зимой 1953/54 гг. в районе кордона Бугунжа наблюдатель Н. С. Гладышев нашел разорванную рысью енотовидную собаку: на снегу лежали хвост и другие остатки животного.

Мы не располагаем непосредственными наблюдениями о волке как враге енотовидной собаки. Разобранные 31 экскремент, вскрытые 4 желудка волка и опросные сведения 66 охотников-корреспондентов не дали основания, чтобы можно было уверенно сказать о серьезном вреде волков для енотовидной собаки. Но по литературным данным известно, что волки поедают енотовидных собак.

Гораздо более серьезными врагами енотовидной собаки являются дворовые и другие собаки, тем более, что при приближении их енотовидные собаки обычно припадают к земле. Более злобные зверьки вступают в драку с собаками и наносят ей большие раны зубами. Но чаще всего, даже если енотовидная собака оказывает сопротивление, собаке удается ее задушить. Случаи гибели енотовидных собак от домашних собак не редки. Охотник станицы Черниговской М. Г. Бондарь наблюдал нападение дворовых собак на близко подходивших к населенному пункту «енотов».

Наибольший вред приносят сторожевые собаки, находящиеся вместе с пастухами колхозного стада на лесных полянах и в других местах выпаса. Осенью, во время созревания в лесу фруктов и других плодов, эти места привлекают население окружающих сел и деревень, берущих с собой дворовых собак, которые при случае нападают на енотовидных собак, посягающих фруктовые насаждения.

Из добытых в различных районах края 36 енотовидных собак у 27,9% отмечены круглые (*Ascaris columnaris*) и ленточные (*Mesacestoides lineatus*) черви, локализованные в желудке и кишечнике этих зверьков.

Эпизоотия чумы среди енотовидных собак в горной части Северного Кавказа наблюдалась в 1949 г. в районе р. Б. Лаба. Осенью 1949 г. для переселения в другие места в Псебайском районе было отловлено 50 енотовидных собак, из которых 36 погибли от чумы: в это же время охотники станиц Бугунжа и Псебай встречали в лесу трупы енотовидных собак. Тогда же наблюдалась вспышка заболевания домашних собак чумой.

В 1954—1955 гг. охотники села Гривенского (Кагановичский район) находили в степи трупы енотовидных собак. Причину гибели их они объясняли поеданием мышей, отравленных на колхозных полях ядовитыми веществами.

ВОЛОСЯНОЙ ПОКРОВ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ

С целью изучения меха нами было обработано 10 шкурок енотовидных собак, добытых в Кавказском заповеднике, 6—из районов, граничащих с заповедником, и 9 выходных шкурок, поступивших в Апшеронскую районную контору „Заготживсырье“. Всего было исследовано июньских 4 шкурки, июльских и августовских—по одной, октябрьских—3, ноябрьских—3, декабрьских—11 и январских—2; в остальные месяцы эти исследования не проводились.

При изучении меха в качестве основных показателей брались: высота волосяного покрова, его густота и площадь шкурки. Пробы с каждой шкурки брались с загривка и огузка. Степень густоты волосяного покрова определяли путем подсчета количества волос, сбритых с кусочка кожи площадью $0,25 \text{ см}^2$, с дальнейшим пересчетом на 1 см^2 .

С огузка и загривка бралось по 25 волосков каждой категории. Волосы помещались на стекло, смазанное тонким слоем глицерина, после чего в расправленном состоянии измеряли штангенциркулем их длину (с точностью до $0,1 \text{ мм}$).

Волосяной покров у енотовидной собаки состоит из направляющих, остевых и пуховых волос. По всему телу животного встречаются волосы всех категорий, но количество и размеры их сильно варьируют. Особенно редки направляющие волосы. На пробах с зимних шкурок, взятых с огузка и загривка, направляющие волосы отсутствовали, а на других участках мы обнаружили не более десятка на шкурку.

Результаты измерения длины волос показаны в табл. 10, а густота меха—в табл. 11.

Табл. 10

Длина волос на различных частях шкурки енотовидной собаки (в мм)

Часть шкурки	Ость I порядка		Ость II порядка		Ость III порядка		Пуховые	
	$M \pm m$	C	$M \pm m$	C	$M \pm m$	C	$M \pm m$	C
Загривок	$82,03 \pm 1,1$	$\pm 3,74$	$75,31 \pm 1,2$	$4,24$	$60,9 \pm 0,5$	$\pm 1,7$	$52,4 \pm 0,5$	$\pm 1,7$
Огузок	$87,78 \pm 0,75$	$\pm 2,44$	$80,1 \pm 0,64$	$\pm 2,23$	$62,67 \pm 0,03$	$\pm 0,03$	$62,09 \pm 1,49$	$\pm 5,58$

Количество волос различных категорий ($\text{на } 1 \text{ см}^2$) у енотовидной собаки

Табл. 11

Загривок			Огузок		
остевые	пуховые	обеих категорий	остевые	пуховые	обеих категорий
151	5731	5883	232	8978	9210

Состояние волосяного покрова снеговальной собаки в период линьки

Дата	Длина волос (в мм)						Число волос на 1 см ²						Примечание
	загривок			огузок			загривок			огузок			
	направ-ляющ-ые шне	осте-вые	пухо-вые	направ-ляющ-ые шне	осте-вые	пухо-вые	направ-ляющ-ые шне	осте-вые	пухо-вые	направ-ляющ-ые шне	осте-вые	пухо-вые	
26 III 1953	39,1	76,4	49,9	—	77,6	62,4	1	136	5008	—	120	4520	Шкурка в зимнее меху. В области огузка, бедра, чрева и хребта началось поредение меха.
5 VI 1953	—	63,6	26,6	—	75,4 (ста-рые)	—	60	408	—	208 (ста-рые)	2072	Шкурка покрыта старой остью, зимний мех сохранился в области загривка; мех редкий, ломаный. В области огузка начинает пробивать-ся новая ость.	
8 VIII 1953	—	54,9	12,5	—	64,8 (но-вые)	13,4	68	2888	—	64	2072		
12 X 1954	—	67,1	42,4	—	89,7	47,7	100	4230	—	88	6254	Пышный волосистой по-крова. Продолжается рост остевых и пуховых волос.	
1 XI 1955	—	70,1 (I кате-гории)	61,4	—	82,4 (I кате-гории)	61,2	—	160	4804	—	200		
9 XII 1954	—	72,4	64,1	—	83,7 (III ка-тегории)	69,4	172	7560	—	220	9621	Пушистый зимний мех, ость высокая, пух густой, мелздря чистая, тонкая.	

Площадь шкурки енотовидной собаки определена по 16 шкуркам взрослых животных обоего пола путем умножения длины шкурки (от междуглазничного пространства до корня хвоста) на ее ширину в средней части (от одного края шкурки до другого). Длина шкурки оказалась в среднем 66,7 см, ширина 32,2 см, а площадь 2177 см².

У енотовидной собаки в течение года бывает лишь одна линька. Ранней весной мех енотовидной собаки постепенно начинает терять блеск и становится грубоватым; волос всё более сваливается. В апреле пух интенсивно выпадает, и клочки его можно часто видеть на кустарниках и камнях.

Количество волос на 1 см² площади кожи енотовидной собаки в различные сезоны года неодинаково (табл. 12). Если в августе новых (вторичных) пуховых волос на огулке на 1 см² насчитывается 2072, то в октябре—6264, а в декабре—9624. По сезонам года сильно изменяется и длина волос всех категорий, но особенно резко—пуха, от высоты которого зависят теплозащитные свойства меха (табл. 12).

В начале ноября тело енотовидной собаки покрывает зимний мех; легкая синева наблюдается на мездре у хвоста, что характеризует шкурки, проходящие вторым сортом.

В начале декабря все шкурки выходные, их мех пышный, с высокой остью и густым пухом; мездра чистая, тонкая; эти шкурки—первосортные.

Новорожденные щенки енотовидной собаки покрыты мягким, нежным мехом темной расцветки, но уже к 3—3,5 месяцам происходит замена новым мехом (табл. 13), окраска которого напоминает таковую взрослого животного.

Табл. 13

Даты	Длина волос в мм				Густота				Примечание
	загривок		огузок		загривок		огузок		
	остевые	пуховые	остевые	пуховые	остевые	пуховые	остевые	пуховые	
28. VI 1953	47,4 (первичн.)	23,2	12,7 (вторичн.)	27,4	109 (первичн.)	1350	116 (первичн.)	1436	Шкурка покрыта редким мягким мехом.
	10,1 (вторичн.)		56,1 (первичн.)		252 (вторичн.)		532 (вторичн.)		Появились по всему телу короткие, очень жесткие заосы. Мездра тонкая, синяя.

Даты	Длина волос в мм				Густота				Примечание
	загривок		огузок		загривок		огузок		
	осте- вые	пухо- вые	осте- вые	пухо- вые	осте- вые	пухо- вые	осте- вые	пухо- вые	
22/VII 1955	54,9 (пер- вичн.)	24,1	4,0 (вто- ричн.)	22,4	100 (пер- вичн.)	2180	276 (вто- ричн.)	1700	На всей шкурке еще значительное количество первич- ных волос. Заметно увеличение количе- ства пуховых волос на всей шкурке. Мездра тонкая и сияя.
	8,4 (вто- ричн.)		49,4 (пер- вичн.)		284 (вто- ричн.)		68 (пер- вичн.)		

К осени смена первичного волоса вторичным происходит полностью, и молодые енотовидные собаки мало чем отличаются по внешнему виду от взрослых.



Рис. 4. Енотовидная собака в летнем мху (Кавказск. запoved., август 1953 г.)
Фото Л. С. Рябова.

Если в Хабаровской области окраска шкурки основной массы енотовидных собак серо-бурая, желто-бурая, черно-бурая и светло-бурая, причем две первые группы встречаются чаще (Церевитинов, 1953), то на Северном Кавказе¹ можно разли-

¹ На основании просмотра 25 шкурок.

чать зверьков с серой, коричнево-серой, темно-бурой и темно-серой шкуркой, из которых значительное количество приходится на светло- и темно-серые.

Следовательно, окраска меха енотовидной собаки по сравнению с Дальним Востоком после акклиматизации несколько изменилась.

ПРОМЫСЕЛ

В нашей местности случайная добыча енотовидных собак происходила с 1947 г. Некоторые охотники случайно добывали этих зверьков капканами, поставленными на лисиц, барсуков, куниц; иногда енотовидные собаки гибли от охотничьих собак.

Летом 1949 г. краевые заготовительные организации занимались отловом енотовидных собак. В это время выдвинулись охотники, специализировавшиеся на отлове живых „енотов“.

Постепенно, познавая повадки енотовидной собаки, охотники вырабатывали определенные способы добычи.

Впервые лицензионный промысел на енотовидную собаку был разрешен в 1952 г. За промысловый сезон 1952—1953 гг. в предгорных и горных районах края было заготовлено 208 шкурок¹. Осваивая технику промысла, охотники увеличивали заготовки шкурок енотовидной собаки. В сезон 1954—1955 гг. в тех же предгорных и горных районах было заготовлено 338 шкурок.

В настоящее время охотники для добычи енотовидных собак применяют ружейный способ охоты, травлю собаками, капканы № 1, № 3 и реже—петли.

Охота на „енотов“ очень проста. Небольшое количество охотников занимается специально охотой на енотовидную собаку, а обычно она производится попутно с охотой на других пушных зверей.

В предгорных и горных районах Северного Кавказа за сезон 1954—1955 гг. было добыто с собакой—97, ружьем—124, капканом—117 енотовидных собак.

ВЫВОДЫ

Енотовидная собака успешно акклиматизировалась на Северном Кавказе. Будучи выпущена в 1936 г. лишь в одном Псебайском районе, она за 19 лет смогла заселить все предгорные и горные районы края.

В условиях горных районов енотовидная собака избегает сплошных хвойных лесных массивов, больше придерживается смешанных лесов с преобладанием лиственных пород, преимущественно по долинам рек.

¹ По данным отдела охотничьего хозяйства управления сельского хозяйства крайисполкома.

Енотовидная собака находит убежища среди больших каменных глыб, в ходах, промытых грунтовыми водами, под обнажившимися корнями деревьев, в старых барсучьих норах и т. п.

Енотовидная собака и на Северном Кавказе всеядна; в питании ее преобладают животные корма, среди которых наиболее существенное значение имеют мышевидные грызуны.

В силу своей всеядности и способности обитать в убежищах различного типа, енотовидная собака хорошо освоила местные условия. Конкурентные отношения ее с другими видами местной фауны мало выражены.

Враги енотовидной собаки—рысь, волк, особенно бродячие собаки.

Различны четыре типа окраски меха: светло-серый, коричнево-серый, темно-бурый и темно-серый; наиболее часто встречаются светло- и темно-серые. Линька начинается в марте и оканчивается в середине ноября, мех становится вполне выходным в конце ноября.

Енотовидная собака в условиях Краснодарского края достигла промысловой плотности. Для добычи зверьков охотники применяют ружейный способ охоты, травлю собаками, капканы № 1, № 3 и реже—петли. Ввиду легкости добычи енотовидной собаки в условиях предгорных и горных районов необходимо сохранить лимитированный промысел енотовидной собаки.

ЛИТЕРАТУРА

Куликов М. Уссурийские еноты в Краснодарском крае. „Советский охотник“, № 10, 1939.

Костюченко Г. А. Появление енотовидной собаки на побережье Азовского моря. „Природа“ № 9, 1950.

Лавров И. М. Акклиматизация и реакклиматизация пушных зверей в СССР, 1946.

Морозов Н. Ф. Результаты акклиматизации енотовидной собаки в Ленинградской и Новгородской областях. „Тр. ВНИО“, в. 8, 1948.

Огнев С. И. Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. II, 1931.

Обтемперанский С. И. Результаты акклиматизации, биология и перспективы промысла енотовидной собаки в Воронежской области. (Автореферат диссертации). Воронеж, 1952.

Попов Ю. К. Акклиматизация и стациональное размещение енотовидной собаки в Волжско-Камском крае. „Изв. Казанск. фил. АН СССР“. Сер. биол. наук, в. 4, 1953.

Сорокин М. Г. Акклиматизация енотовидной собаки в Калининской области. (Автореферат диссертации). Калинин, 1954.

Соснин Л. И. Типы леса Кавказского заповедника. „Тр. Кавказск. гос. заповедника“, в. 2, 1939.

Церевитинов Б. Ф. Изменчивость мехового покрова уссурийского енота. „Сб. научных работ“. Московский ин-тут народного хозяйства им Г. В. Плеханова, в. 3, 1953.

Хонякина З. П. Материалы по питанию лисицы в Кавказском заповеднике. „Тр. Кавказск. гос. заповедн.“, в. 1, 1938.