

К. М. Гаспарян

ЭКОЛОГИЯ БЕЗОАРОВОГО КОЗЛА

Безоаровый козел является одним из древних аборигенов Армении. Значение этого животного как с практической, так и с научной точек зрения трудно переоценить. Безоаровый козел прекрасно приспособлен к горному рельефу и может обитать среди скал, осыпей, хаотических нагромождений камней и на других площадях, относящихся к землям, не используемым в сельском хозяйстве. В связи с этим, расселение безоаровых коз на этих участках приведет к более полному использованию природных богатств республики. Безоаровые козы могут представлять интерес для исследовательских учреждений, работающих над проблемами гибридизации и акклиматизации животных. Одновременно они являются ценными охотничьими зверями, а также объектом зооспорта. Несомненно поэтому, что восстановление численности и реакклиматизация безоаровых коз в пределах республики является важным и неотложным делом. Эту трудную и кропотливую работу невозможно проделать без тщательного изучения экологии животного, которая до сих пор исследована довольно слабо. Начиная с 1961 г., автором изучалась экология безоарового козла в условиях Армении. Исследования проводились на стационаре — Урцском хребте — и длились более семи лет. Одновременно обследовались и другие местообитания коз в республике. Некоторые результаты этой работы обобщены в настоящей статье.

Описание безоарового козла

Безоаровый козел — самый мелкий из козлов нашей фауны. Вес крупных самцов не превышает 55 кг, а самки значительно легче. Длина тела — 155 см, высота в холке — до 85 см (Даль, 1951; Ишадов, 1965; Мориц, 1930).

Безоаровый козел имеет крепкие, короткие (за счет укороченного метатарза и метакарпа) толстые ноги. Шея относительно длинная и тонкая, голова легкая, с небольшими ушами. Особенно мала кажется она у старых самцов из-за венчающих голову длинных саблевидно изогнутых рогов и густой длинной темноокрашенной бороды. Хвост короткий плоский. Рога имеются у обоих полов, однако половой диморфизм сильно выражен. У самцов они длинные, сравнительно тонкие, изогнутые при-

близительно в одну треть-половину окружности. Изгиб рогов в первых трех четвертях рога пологий, а ширина рога уменьшается незначительно. В концевых участках рога сильно уменьшается радиус кривизны с одновременным заострением рога в форме вытянутого клина. Концы рогов у старых самцов зачастую направлены вниз. За исключением концевой части рог изогнут практически в одной плоскости. Чаше концевые части загнуты внутрь (навстречу друг другу).

У всех просмотренных черепов рога поставлены круто (вертикально), а угол между рогами всегда острый и, в общем, варьирует не сильно.

Роговые чехлы имеют сильно уплощенную форму, в поперечном разрезе напоминают неправильную двояко выпуклую линзу или вытянутую каплю. Форма роговых стержней повторяет форму чехлов — стержни заострены спереди и тупые сзади. У чехлов передний край заострен и снабжен рядом круглых и сдавленных бугорков, расположенных друг от друга на расстоянии до 15 см. Количество бугорков у взрослых особей достигает 7–9. Задний контур чехла округленный. Боковые поверхности не гладкие, но без особых изменений. Довольно хорошо выделяются на чехлах годовые кольца, отрезки между которыми уменьшаются к основанию рога. Многие охотники считают, что по количеству бугорков можно судить о возрасте козлов. При просмотре роговых чехлов оказалось, что до 5–6 лет бугры почти всегда расположены на роговых перехватах. У более старых коз эта закономерность нарушается, и бугры нередко совершенно отсутствуют. Кроме того, у многих взрослых самцов в возрасте более 3 лет часто обломаны или обошены один или несколько бугорков. Учитывая, что на первом году жизни у самцов вырастают рожки около 10 см без бугра или с одним бугром, издали возраст самцов по буграм можно определить лишь до 4–5 лет, и то ошибка при этом может достигать двух лет. Поэтому в бинокль возраст можно определить лишь приблизительно по величине животного и длине рогов. Длина рогов по наружному изгибу у взрослых самцов достигает до 115 см, иногда до 130 см (Гептнер, Насимович, Банников, 1961).

У самок рога короткие, мелкоморщинистые, округлой формы, заостряющиеся, достигают 16–18 см (Мориц, 1930). Изогнутость рога есть всегда, но маленькая. Иногда рога почти прямые, поставлены на черепе почти вертикально. Цвет рогов у обоих полов черный, с грязноватым оттенком.

Сведения об окраске безоаровых коз в летнее и зимнее время приводятся в ряде работ (Динник, 1910; Мориц, 1930; Флеров, 1932; Цалкин, 1950; Даль, 1951; Соколов, 1959; Гептнер и др., 1961).

Так, Флеров (1932) на основании просмотра коллекционных шкур описывает изменчивость меха у молодых и взрослых животных, сезонную изменчивость, ее сроки и характер. Этот автор не обнаружил существенной разницы в окраске безоаровых коз Туркмении и Кавказа. Цалкин (1950) также подчеркивает сходство окраски козлов из Копет-Дага с окраской номинальной расы. Основные цвета шкуры безоаровых козлов настолько гармонично вписываются в окружающие их разноцветные скалы, осыпи, разнообразные обнажения почвы, что подчас при на-

весьма характерны, хотя Соколов рассматривает этот признак, как редкий. Что касается темной или даже черной полосы, идущей от локтевого к коленному суставу и ограничивающей расцветку боков от нижней части туловища (Динник, 1910; Соколов, 1959 и др.), то она у коз Армении очень слабо выражена, а зачастую почти не заметна.

Ареал, особенности распространения и места обитания безоарового козла

В Армении область распространения безоарового козла в настоящее время ограничена на юге Урцким хребтом, переходящим в горные системы Нахичеванской АССР. Северную границу области распространения составляют отроги Гегамского хребта и Варденисский хребет, в восточной части которого граница области уходит в Азербайджанскую ССР. На крайнем юге республики безоаровые козы отмечены на Мегринском хребте. Сведений о местообитаниях коз на территории Азербайджанской ССР и Нахичеванской АССР у нас очень мало. Известно, что почти все горные системы Нахичевана, пограничные с Армянской ССР, заселены безоаровыми козами. Это главным образом Айоцдзорский и Зангезурский хребты. Что касается распространения в Азербайджанской ССР, то они обитают на Муров-Дагском и Карабахском хребтах (в частности в Дели-Даг, Качал-Даг, Муров-Даг) (Гептнер, и др., 1961; Алекперов, 1966).

На всей указанной в Армении территории безоаровые козы распространены крайне неравномерно. Как правило, они приурочены к сильно пересеченным, изобилующим укрытиями и труднодоступным участкам гор. На обширных территориях сглаженных хребтов или многочисленных плато безоаровых коз можно встретить лишь в виде исключения. Это явление отмечал еще Даль (1951). В результате своих исследований на Урцком хребте он описал пять "очагов" распространения безоаровых коз — наиболее мощный — Кармир Кар, на втором месте очаг, охватывающий каньоны северного склона Урцкого хребта. Следующий по мощности очаг расположен вдоль ущелья Джайнамдара. На четвертом месте очаг, в которой входят урочище Хачагал, Сарай-булаг, Маралбахан (вершина) и Демаглы. Очень мал очаг в скалах Тохлузага и, по-видимому, непостоянен. Наши исследования не подтвердили столь дробного распространения коз на Урцком хребте. Козы практически встречались по всему хребту, хотя в отдельные периоды они покидают некоторые урочища. Это происходит и в период сбора съедобных трав местным населением, и при частом выпасе скота, и после крупных облавных охот. Однако мнение Даля о концентрации коз в отдельных малодоступных местах справедливо, и в этом смысле его термин "очаг" вполне приемлем. Мы со своей стороны в термин "очаг" вкладываем понятие относительной изолированности, а выделение их по этому принципу приводит к более широким очертаниям очагов.

Таким образом, в настоящее время ареал безоарового козла в Армении представлен рядом изолированных друг от друга очагов, чему в большей степени способствовал антропогенный фактор. Наличие связей или миграций между отдельными очагами возможно, но нами пока не

Наблюдении с близкого расстояния бывает крайне трудно заметить неподвижное животное даже опытному наблюдателю. Очень часто животных, стоящих неподвижно в профиль, можно обнаружить по П-образной светлой полоске, образованной подбрюшьем и тыльной стороной ног.

В качестве типового описания основных цветов безоарового козла может служить данное Динником (1910) и цитируемое многими другими авторами следующее описание. "Цвет спины и боков в летнее время красновато- или рыжевато-бурый, иногда рыжевато-серый, а в зимнее время - серовато-бурый или светло-каштаново-рыжий. Вдоль всего позвоночного столба тянется резко очерченная черно-бурая полоса. Голова темно-бурая; особенно темного, красивого цвета шерсть находится на передней стороне ее. Борода и густая шерсть на всей нижней стороне морды почти черные. Темно-бурая полоса тянется впереди лопаток, охватывая основание шеи в виде хомута. У некоторых экземпляров она узка и слабо заметна. Черно-бурая полоса отделяет бурые бока от белой или рыжевато-белой нижней стороны туловища; передняя сторона груди и верхняя часть ног также черно-бурые. Передние ноги ниже соединения предплечья и запястья имеют пеструю окраску: впереди они черные, а с боков и задней стороны белые. Почти также окрашены и задние ноги. Хвост черно-бурый или даже черный. У самок цвет шерсти такой же, но черная полоса, идущая вдоль хребта, мало заметна, темной полосы под лопатками нет, на лбу шерсть значительно светлее и борода отсутствует" (стр. 163).

Цвет молодняка безоаровых коз все авторы находят сходным с самцами. Наши данные по окраске безоаровых коз в основном не противостоят литературным сведениям. На некоторых же разногласиях, имеющих в литературе и подтверждаемых нами, считаем необходимым остановиться подробнее.

Относительно зимней окраски козлов Мориц (1930) писал, что "у самцов четвертого года и старше в ноябре, декабре шерсть становится светлой и в возрасте 8-9 лет они издали кажутся серыми, почти белыми. У очень старых животных летняя шерсть седеет и выглядит светлее, чем у молодых". Аналогичные данные имеются и у нас - зимняя окраска самцов изменяется в очень больших пределах от темного до светло-бурого, даже белого цвета. 8 марта 1962 г. нам удалось наблюдать все эти цвета в одном стаде, насчитывающем семнадцать взрослых самцов.

Летняя окраска самцов в Армении также далеко не так однородна, как принято считать, нередко мы встречали вполне взрослых, более пяти лет, самцов, совершенно седых или красновато-рыжего цвета, на фоне которого несколько проигрывали в яркости темные ремни.

Из всех авторов, описывающих окраску, лишь Флеров (1932) и Соколов (1959) упоминают о наличии белого перехвата над коленной мазью. Флеров считает, что указанный перехват весьма характерен для этого вида. Наши наблюдения подтверждают это мнение.

Окраска самок и зимой и летом менее яркая и гораздо более однотонная, чем у самцов. В просмотренной литературе лишь у Соколова (1959) встретилось указание на наличие темных полосок на морде, идущих от глаз и скуловых дуг к верхней челюсти и сходящих на нет в области губ. Эти полоски яснее выражены у самок и для коз Армении

установлено. Один из главных очагов: г. Капудджух с окрестностями. Этот очаг примыкает к Азербайджану, территория которого нами не обследована. Второй по величине очаг — Урцский хребет и окрестности ущелья Джайнам-Дара. Третьим очагом можно считать ущелье реки Арпа и расположенные по обе стороны от него горные системы в Ехегнадзорском и Азизбековском районах. На территории этого очага безоаровые козы приурочены к скальным урочищам и отдельным ущельям, которые не составляют крупных сомкнутых скалистых комплексов. Более мелкими очагами коз являются окрестности г. Еранос, урочища Хосров и Мангюк в Хосровском заповеднике и некоторые другие. Заходы коз отмечены также в местах, где они обычно отсутствуют. Так, имеются сведения о наличии коз в Горисском, Туманянском, Красносельском районах (Основные положения, 1963, Генсхема, 1968), однако мы не можем судить о их достоверности, так как они большей частью основаны на опросных сведениях.

По нашим наблюдениям, современные вертикальные границы распространения безоаровых коз в пределах Армении и Нахичевана охватывают практически все высоты, имеющиеся в Армении, — от 500 до 3800–3900 м над ур. моря. Наиболее низкая точка нахождения безоаровых коз расположена в окрестностях с. Ньюади Мегринского района. Наивысшая современная точка — вершина Зангезурского хребта — гора Капудджух.

Безоаровые козы часто встречаются на противоположном берегу пограничной реки Аракс. Летом их неоднократно можно видеть как пьющими воду, так и пасущимися на ближайших от реки склонах. Так, 8 марта 1962 г. в 18 часов вечера из окна поезда Ереван-Баку мы наблюдали стадо безоаровых коз, состоящее из 17 взрослых, очень крупных самцов, пасшихся на теневом склоне, не далее чем в 50 м от реки. По свидетельству старых охотников, до установления на нашей границе комплекса пограничных сооружений стада безоаровых коз и муфлонов часто переплывали Аракс, переходя на нашу территорию и обратно. Река не являлась для них препятствием, так как и те, и другие плавают хорошо. Согласно данным Ишадова (1965), на Копет-Даге безоаровые козы без затруднений переходят реку Теджен, мигрируя в Иран и обратно. В настоящее время в Армении переходы через границу стали невозможными и ареал безоарового козла в Армянском нагорье оказался искусственно разъединенным на две части.

По сравнению с недавним прошлым ареал безоаровых коз в Армении довольно сильно сократился. Верещагин (1959) отмечает, что еще в семидесятых годах прошлого столетия безоаровые козы встречались близ Еленовки на Севане.

По имеющимся у нас опросным сведениям в настоящее время безоаровых коз нет на Арагаце, хотя еще в 1943 г. был найден здесь безоаровый козел 4–5 лет, разорванный волками, а Даль (1951) писал о том, что в Апаранском ущелье постоянно держалось небольшое количество безоаровых коз. Нет их сейчас и на Памбакском хребте, где их отмечал Даль (19486), а также в бассейне озера Севан. Егерь Разданского района сообщал, что последний козел был добыт на отрогах Памбакского

хребта в 1947 г. Обнаруженные в Армении на Арагаце и Агмаганском хребте рисунки, изображающие различные охотничьи сценки с участием безоаровых коз и других животных (Сардарян, 1967; Гаспарян, Межлумян, 1969), расширяют наши представления о прошлом ареале коз на территории северной части Армянского нагорья. В наскальных изображениях из Арагаца как раз доминируют козы. Эти изображения датируются промежутком времени от мезолита до неолита. По устному сообщению Межлумян костные остатки безоаровых коз обнаружены при археологических раскопках в различных точках бассейна озера Севан, Агмаганском и Памбакском хребтах, в Сисианском районе, что свидетельствует о резком сокращении ареала коз, а также о возможных связях между отдельными участками, занятыми козами.

Основные наблюдения, касающиеся большинства исследованных вопросов биологии безоарового козла, выполнены на стационаре — Урцском хребте. По своей топографии, растительности, климатическим условиям хребет довольно типичен как для южных районов Армении, где обитают козы, так и в качестве стаций, избираемых козлом на территории Армении в Вединском, Ехегнадзорском и Азибековском районах и Азербайджане. В силу этого считаем необходимым дать краткое описание хребта.

Урцский хребет расположен в засушливой юго-восточной зоне Армении, недалеко от государственных границ и простирается с юго-востока на северо-запад на 20 км. Наибольшая ширина хребта 11 км. Средняя высота — 1800–2000 м над уровнем моря. Наивысшая точка находится на высоте 2445 м.

В зависимости от высоты над уровнем моря территория Урцкого хребта характеризуется несколько отличными друг от друга почвами, растительностью и метеорологическими условиями. Вертикальная зональность сказывается и на рельефе местности.

Арагатская равнина в своей части, примыкающей к Урцскому хребту, переходит в его предгорье. По существу предгорье является слабо холмистой местностью, которая постепенно повышаясь, образует подошву хребта. Переходящие одна в другую небольшие возвышенности и холмы, чередующиеся с понижениями, имеют хорошо развитый почвенный покров. С увеличением высоты местности рельеф становится более изрезанным, склоны круче. В средней части хребта появляются осыпи, нагромождения камней, небольшие скальные гряды и отдельные скалы. Для средней части хребта характерна сложная разветвленная система ушей и отрогов, значительная часть которых тянется до вершин. В отличие от предгорной части почвенный покров иногда отсутствует. В верхней части хребта высота еще больше увеличивается. Доминирующим элементом рельефа являются крупные обособленные массивы скал, разделенные глубокими ущельями. Наряду с отдельными вертикальными пиками и вершинами встречаются и более сглаженные скальные массивы с многочисленными карнизами и пещерами, между которыми расположены небольшие впадины, низины и ущелья. Разбросанные на скалах и карнизах участки скал носят мозаичный характер и невелики по размерам. До вершины хребта в виде языков доходят некоторые склоны с хорошо развитым поч-

венным покровом. Вершина хребта и его северные склоны представляют собой систему плавно переходящих друг в друга сглаженных холмов различной крутизны, часто прорезанных довольно глубокими ложбинами.

Растительный покров Урцского хребта весьма разнообразен, Северные склоны от подножья до вершины почти сплошь покрыты горно-степной растительностью. На южных склонах растут нагорно-ксерофитные растения, которые особенно характерны для участков со смытым, слабо-развитым почвенным покровом. На этих местах развивается растительность фриганоидного типа. Основными ее компонентами являются дикий миндаль, астрагалы, акантолимон, эфедра, чебрец и другие засухоустойчивые растения.

Весьма разнообразно представлена здесь древесная растительность. Она разбросана по всему южному склону хребта и лишь в некоторых ущельях образует маленькие островки густого кустарника площадью до 500 м². Наиболее часто встречается на хребте арчевое редколесье, боярышник, шиповник, алыча, миндаль, вишня, жостер, крушина и др.

Несколько отличны стадии безоарового козла в Хосровском заповеднике и на Зангезурском хребте. Для них также характерно все, что описано для соответствующих высот и экспозиций Урцского хребта. Кроме этого, весьма существенный компонент рельефа Хосровского урочища — смешанный лиственный лес, изобилующий многочисленными выходами крутых скал.

На Зангезурском хребте, в силу его больших абсолютных высот, климатические условия отличаются большой континентальностью. Имеются постоянные снежники на вершинах и на северных склонах. Меняется в связи с высотой характер растительности. Все это, естественно, накладывает свой отпечаток на некоторые стороны биологии вида.

Численность

За исключением Урцского хребта, на всей территории, которую занимает безоаровый козел в настоящее время или занимал в прошлом, не проводилось более или менее регулярных учетов по единой методике. История учетов коз в Армении начинается в 1939 г. Даль (1944) пишет, что в 1939 г. на Сарайбулахском (ныне Урцском) хребте по его подсчетам было 118 безоаровых коз. Им же был проведен повторный учет в 1950 г. на той же территории, в результате которого на хребте было учтено 124 животных (Даль, 1951). Следующий по времени учет коз был проведен на Урцском хребте в 1960 г. Гамбаряном (Гамбарян, Григорян, 1961). Наблюдения велись с вертолета. Им на хребте было учтено всего 26 безоаровых коз.

С 1961 по 1965 гг. автором проводились учеты безоаровых коз на территории Армении. Методика учетных работ не отличалась от общепринятой. С разной степенью полноты учеты охватили основные местообитания безоаровых коз на Урцском хребте, в ущелье Джайнамдара, урочища Хосров и Мангюк Хосровского заповедника, г. Капутджух с окрестностями, местообитания коз в Ехегнадзорском и Азизбековском

районах. Кроме наземных учетов, в 1961 г. проведены повторные вертолетные учеты в Вединском, Азизбековском и Ехегнадзорском районах (Гамбарян, Гаспарян, Айрумян, Григорян, 1963).

Как показали учеты, численность безоаровых коз в пределах Армении не превышает 400–500 голов. Однако необходимо отметить, что эта цифра весьма приближительна.

Насколько низка эта численность коз для Армении, можно судить по следующему показателю. При проектировании одного лишь Азизбековского лесохозяйственного хозяйства специалисты, на основании всеобщих исследований, пришли к мысли о возможности иметь в нем 100–750 безоаровых коз с нормой отстрела до 20%.

Распределены имеющиеся запасы коз на территории Армении крайне неравномерно и в основном концентрируются в указанных выше районах. Наибольшее поголовье сосредоточено на Зангезурском хребте и его отрогах, где насчитывается более 100 коз. Вторым по обилию животных мы считаем Урцский хребет с окрестностями, ущелье Джай-имдара. Здесь обитает не менее 70–90 коз. На третьем месте по численности поголовья стоит бассейн реки Арпа. На его территории, весьма неоднородной по своему рельефу, безоаровые козы приурочены к разбросанным в различных местах отдельным ущельям и скальным массивам, что крайне затрудняет оценку запасов поголовья. По опросам данным и нашим наблюдениям, мы оцениваем его в пределах 10–80 голов. В этом же очаге на территории Азизбековского и Ехегнадзорского районов в 1965 г. вел учетные работы проектно-изыскательный институт "Союзгипролесхоз". Согласно данным его учетов, поголовье коз в этих районах насчитывает 250–300 голов (Основные положения, 1968). Эта цифра завышена, по-видимому, в результате неправильной экстраполяции первичных учетных данных. Интересно отметить, что проведенные этой организацией учеты в других местах давали всего результаты, сходные с нашими данными. Так, по Зангезурскому хребту учтено 108 коз. Кроме указанных выше крупных очагов, безоаровые козы встречаются и в некоторых других местах, удаленных от основных "очагов". Наши учеты показали, что в ущельях Хосров, Мангк и в других участках Хосровского заповедника в настоящее время обитает около 40 безоаровых коз. Небольшое количество их держится в окрестностях Гарни на горе Еранос. Согласно данным "Союзгипролесхоз" (Основные положения, 1968) группы коз от 5 до 37 голов обитают в Горисском, Сисианском и Мегринском районах. Наличие 8 коз в Сисианском районе обнаружено при учетах с самолета Явруном с соавторами (в печати). Кроме того, в генеральной схеме развития лесного хозяйства Армении имеются сведения о наличии небольшого количества коз в Алавердском районе и в верховьях Шахдагского хребта на границе с Азербайджаном (Генсхема, 1968). Последние сведения нами не проверены, и, по крайней мере, первое из них, на наш взгляд, спорно и подлежит проверке.

Наши исследования показали сильное сокращение поголовья безоаровых коз во всех местах, по которым имелись документальные данные учетов прошлых лет. Исключение составил лишь Хосровский филиал Хос-

ровского заповедника. На территории этого участка научными сотрудниками ЗИН АН Арм. ССР ранее регистрировались единичные безоаровые козы. По устным сообщениям егерей, небольшое количество старых самцов держалось летом в окрестностях скал Гушгаяси в верховьях реки Хосров. Три козла было отмечено нами с вертолета в 1961 г. (Гамбарян и др., 1963). После 1962 г. козы в филиале заповедника стали появляться чаще, а в последние годы держатся там постоянно. Самцы в последнее время неоднократно регистрировались в верховьях реки Хосров по ее левобережью, а также на обоих берегах ее на границе филиала в окрестностях горы Кетуз. Самки на различных стадиях беременности и с молодыми козлятами постоянно держатся на правом берегу верховий реки в "сиповом ущелье", изобилующем многочисленными убежищами. Наибольшее стадо, зарегистрированное нами, состояло из 6 самцов.

В Урцком филиале заповедника, хуже охраняемом и более освоенном в хозяйственном отношении, положение до 1961 г. было довольно тяжелым. В урочище Кармир-Кар, где Даль (1951) насчитывал 75 коз нами с вертолета было учтено всего 17 зверей, в ущелье Джайнамдара — 6 коз. Оба эти участка относятся к категории трудно просматриваемых, поэтому нами принимается, что на Кармир-Каре учтено около 60–70%, а в ущелье Джайнамдара не более 50% всего поголовья. Даже при этих допущениях поголовье коз в Урцком филиале насчитывало не более 40–42 голов. Только в одном случае была отмечена группа в 5 голов. Все остальные группы насчитывали еще меньшее количество животных (Гамбарян и др., 1963). В этих же местах в 1939 г. Даль (1951) насчитывал стада в 23 головы, а в 1950 — даже в 31 голову. Стада свыше 10 голов в 1950 г. насчитывались более чем в 15% встреч. Таким образом, резкое сокращение численности коз на Урцком хребте не вызывает сомнения. Лишь в последнее время благодаря усилению охраны, поголовье коз на хребте стало увеличиваться.

Во время авиаобследования Ехегнадзорского и Азизбековского районов, проведенного одновременно с обследованием Урцкого хребта, тщательно просмотрено около 80% всех местообитаний безоаровых коз. Учтено было всего 14 безоаровых коз в трех точках. Не лишена вероятности возможность пропуска безоаровых коз в нескольких местах в связи с полетом над труднопросматриваемыми участками. Однако, даже если принять, что нами учтена только половина безоаровых коз на просмотренной территории, положение должно считаться крайне неблагоприятным. О стремительном сокращении численности коз могут свидетельствовать и следующие наблюдения, проведенные на горе Капутджух в Мегринском районе. В 1957 г. при обследовании этой горы Гамбаряном в течение трех дней было зарегистрировано 95 безоаровых коз в нескольких группах, две из которых состояли из 36 и 22 голов. В 1958 г. им же было проведено более тщательное обследование этой горы в течение 10 дней, однако было зарегистрировано всего 37 коз, при наибольшей величине стада 13 голов.

Из изложенного ясно, что положение с безоаровым козлом по всей Армении очень неблагоприятно. По нашим сведениям, основная причина

В таком положении кроется в прямом преследовании человеком. Немалая доля ответственности в этом отношении падает на многочисленные геологические экспедиции, работающие на Капутджухе и других местах и имеющие в своем распоряжении даже нарезное оружие. Косвенное влияние на уменьшение поголовья оказывает и выпас овец, а также наличие собак при отарах.

Питание

Питание безоаровых коз до последнего времени было одним из слабоизученных разделов экологии. Основные сведения ограничивались работами Даля (1944, 1948 а, 1951), который зарегистрировал на Урпс-жом хребте в мае 1939 г. — 19, а в мае 1950 г. — 46 видов растений, поедаемых козами. На Айоцзорском хребте им в июне-июле собрано 29 видов поедаемых растений. Для коз Туркмении Ишадовым (1965) отмечено использование 38 видов растений. Наши наблюдения позволили расширить список растений, используемых в пищу козами в Армении, до 159 наименований (Гаспарян, 1964). По нашим данным, в зависимости от состояния растительности в питании вида можно выделить три периода.

Первый период — время от появления зеленой растительности до начала ее массового высыхания. Длится обычно с марта по июнь. На этот период приходится вторая половина суягности и начало подсосного периода.

На южных и юго-восточных склонах с наступлением весны начинает пробиваться свежая зелень. В первую очередь, из сухих прошлогодних куртинок вырастают молодые побеги злаков. После скудного зимнего корма козы охотно поедают злаки, так как остальная растительность начинает вегетировать несколько позже и малодоступна для них. Через некоторое время появляются многочисленные весенние растения с укороченной вегетацией. Среди них отлично поедается не более 10 видов, в том числе беллевалия, маки, василистник и др. Группа хорошо поедаемых растений более обширна. Сюда относятся лук, пролеска, гусиный и гадючий лук, птицемлечник, спаржа и др. В течение продолжительного времени отлично поедаются молодые ростки гераней. В это же время козы выкапывают из земли и скрушивают у самого корня зозимию, которая встречается сильно объединенной до конца мая. Весной при пастбы на участках с разнообразной растительностью животные на каждом из них чаще всего поедают 2-3, редко 5 видов, хотя число погрызенных растений доходит иногда до 10-15 видов. При этом растения, которые на одних участках используются в небольшом количестве, на других часто прекрасно поедаются. Во второй половине периода хорошо поедаются и часто встречаются в поедях гладиолус, катран, хохлатка, марена, желтушник, ромашка, смолевка, терескен, козлобородник, козелец, марь. Из древесных и кустарниковых пород часто объедаются шиповник, вишня, миндаль. В группе удовлетворительно поедаемых растений очень мало видов. Преимущественно в начале и конце периода отмечено редкое и плохое поедание эфедры, прангоса, чистеца, коровяка и др. К концу июня в питании коз постепенно все большее значение приобретают много-

летние травы, деревья и кустарники с растянутым периодом вегетации, среди которых можно упомянуть эспарцет, каркас, жостер, шиповник, миндаль и ряд других.

Второй период – время от начала массового высыхания зеленой растительности до ее полного исчезновения – длится с июля по октябрь. В течение этого времени в питании коз основное значение приобретают деревья и кустарники, так как травянистая растительность почти полностью выгорает. Из травянистых растений в начале периода козы поедают главным образом виды, сохраняющиеся в зеленом состоянии. К ним относятся микролофус, эспарцет, синеголовник, резак, бинерция, ленец, марена, свинчатник, резеда, короставник, молокан и др. Во второй половине периода козы в значительном количестве поедают сухие растения, такие как желтушник, ярутка, бурачок, осот, липучка, василек, ковыль, аллохруза, астрагалы и др. В то же время среди поедаемых растений отмечены виды, вредные и ядовитые для домашнего скота. Поедание козами ядовитых растений отмечает и Ишадов (1965). Во втором периоде изменяется и характер использования растений. В это время козы обычно объедают лишь небольшую часть растений. Чаще всего они срывают либо небольшую веточку, либо несколько листочков. Несмотря на это во втором периоде можно выделить группу предпочитаемых растений. В течение всего периода лучше поедаются миндаль, вишня, каркас, шиповник, жостер, марена, маки, синеголовник, аллохруза, микролофус, василек, молокан, свинчатник, аспарагус и др., несколько хуже – тысячелистник, полынь, астрагалы, круцианелу, короставник, скабиозу, липучку, зизифору, ярутку, ленец и много других.

Третий период – наиболее трудный в кормовом отношении – длится с ноября по февраль. Свежая растительность отсутствует. Животные питаются сухими остатками всевозможных трав и кустарников, обгрызают ветви деревьев. В течение этого периода в качестве кормовых растений отмечены маки, крупина, синеголовник, васильки, ахиллея, аллохруза, терескен, эфедра, кохия и некоторые другие. Поскольку кормовые условия этого периода крайне неблагоприятны, избирательность в питании сохраняется по отношению к заведомо несъедобным и ядовитым для коз растениям. В это время козы вынужденно объедают все хорошо сохранившиеся растения.

Наблюдения над динамикой изменения травостоя показали, что сочный корм с большим содержанием влаги козы используют лишь на протяжении первого периода. В течение следующего периода в рационе коз преобладает сухая и полусухая растительность. В дальнейшем козы питаются исключительно сухой растительностью. Вполне вероятно, что колебания содержания влаги в растениях влекут за собой изменения в водопойном режиме и в минеральном питании коз. В литературе эти вопросы освещены плохо. Даль (1951) отмечал, что в апреле и в мае на Урцком хребте козы охотно солонцуют, не едят снега и не пьют воды, хотя ранее он же (Даль, 1944) отмечал, что в мае козы ходят на водопой, если их мало беспокоят. По опросным данным, безоаровые козы на Урцком хребте в летнее время часто набивались на водопое у родников, которых на хребте довольно много. Около половины их имеют раз-

ичную степень минерализации. На Айондзорском хребте Далем (1948 а) обнаружен мощный родник в ущелье Ванкдараси, который летом, судя по следам, часто посещался козами. Многодневные наблюдения за группами коз в Хосрове показали, что они в светлое время суток в мае практически не пили воды. Эти разноречивые сведения свидетельствуют о недостаточности материала по этому вопросу. Солонцы коз обнаружены козами в Хосрове и Далем (1951) на Урцском хребте — ими козы пользуются весной и в начале лета. Кроме этого, во время пастбы они часто выкапывают небольшие ямки, выкусывая из них растения вместе с землей. Все это, вместе с наличием в рационе коз большого количества древесных и кустарниковых кормов, говорит о полноценном минеральном питании этих животных. Аналогичные сведения сообщает и Шадов (1965), отмечая, что на Копет-Даге нет удобных солонцов, из-за чего в рационе коз имеется большое количество полыней, эфедры и сирчи. Согласно нашим данным, эти растения в Армении козами употребляются довольно редко.

Склоны Урцского хребта используются в качестве пастбищ для домашнего скота. При этом отары часто выпасаются среди осыпей и на других участках, где в связи со слабо развитым почвенным покровом, разрезанностью рельефа и редким травостоем обычны селевые потоки. Выпас скота еще больше активизирует эрозионные процессы, поскольку в результате его сильно ухудшается состояние растительного покрова. Из-за перевыпаса склоны хребта террасируются тропинками, с которых обнаженные участки почвы легко смываются осадками. Кроме того, из травостоя выпадают многие ценные кормовые растения, которые заменяются сорной растительностью. Ухудшение состояния растительного покрова связано также с тем, что домашние животные, пасущиеся ранней весной, повреждают корневые шейки молодых растений, препятствуя их нормальной вегетации. Таким образом, вред, наносимый выпасом скота на участках, неудобных для животноводства, вряд ли компенсируется получаемой пользой, тем более, что возобновление растительности на крутых склонах ввиду засушливого климата происходит крайне медленно. Безоаровые козы в значительно меньшей степени способствуют развитию эрозионных процессов, так как даже при большой численности они не образуют крупных постоянных стад и при пастбе не используют полностью растительности того или иного участка.

Размножение

Процесс размножения у безоарового козла распадается на два довольно четко разграниченных во времени периода — осенне-зимний гон и весенне-летнее рождение и выкормка молодняка. Период от гона до окота характеризуется некоторой перегруппировкой стад безоаровых коз, изменением суточной активности, кормового режима и другими изменениями обычной жизнедеятельности животных.

Сроки размножения безоаровых коз, судя по отрывочным литературным данным, довольно растянуты. По данным Эвтимиишвили (1954), в горной Тушетии на сроки и продолжительность гона в значительной ме-

ре влияет погода (табл. 1). Различными погодными условиями в различные годы он объясняет колебания сроков гона от середины ноября до второй половины января. В обычные же годы начало гона приурочено к декабрю. Джанашвили (1947) сообщает о начале гона даже в середине октября. Продолжается гон до половины зимы. По данным Морица (1930) и Ишадова (1965), на Копет-Даге течка у самок начинается в конце ноября и длится 10–14 дней.

Таблица 1
(по Эквимишвили, 1954)

Годы	1949–1950		1950–1951		1951–1952	
	начало	конец	начало	конец	начало	конец
Сроки спаривания	15.XI	8.I	30.XI	4.I	13.XI	18.I

По нашим наблюдениям и опросным данным, гон у безоаровых коз начинается во второй декаде декабря. Процесс спаривания и гона безоаровых коз опытные охотники описывают следующим образом. Наиболее крупные и сильные самцы активно разыскивают и преследуют самок, собирая таким образом небольшой гарем. Величина гарема зависит от численности животных и от соотношения самцов и самок, а также от силы и агрессивности каждого конкретного самца, которому приходится противодействовать посягательству других конкурентов. В это время драки, носящие турнирный характер, довольно часты. Несчастные случаи при этом редки, так как обычно более слабый уступает поле боя. При этих поединках, по сообщению Ишадова (1965), самцы нередко ломают концы рогов и ребра. Просмотр рогов взрослых самцов в коллекциях также приводит нас к мысли о турнирном характере их повреждений – часто вся передняя сторона рога у взрослых самцов бывает в разной степени выщерблена и обломана. Особенно страдают при этом бугры, которых нередко остается 1–2 на всем роге. Обращение с самцами собственного гарема также далеко от деликатности. Самец долго и настойчиво преследует самку, пока не нагоняет ее в труднопроходимых местах, где и кроет ее. Относительно количества и частоты садок с одной самкой мнения очевидцев не всегда одинаковы, однако большинство утверждает, что самец делает несколько садок с небольшими перерывами. Часто самцы пытаются покрыть молодых неполовозрелых самок, которые падают, не выдерживая тяжести. Описанный выше характер гона отчасти подтверждается и литературными сведениями (Мориц, 1930; Эквимишвили, 1954; Ишадов, 1965).

Период гона включает как время спаривания, так и время, в течение которого существуют смешанные стада коз. После того как интенсивность спаривания постепенно ослабевает, самцы еще некоторое время не покидают самок. Весь период существования общих стад длится около месяца, иногда доходит до двух. После этого самцы начинают отделяться от самок. На эти же сроки отделения самцов указывает Эквимиш-

Ишвили (1954) (табл. 2). Он сообщает также о их колебаниях в связи с изменениями сроков начала гона в различные годы. Уже к концу февраля – в марте не участвующие в размножении козы с молодняком прошлых лет образуют довольно крупные группы.

Таблица 2.

(по Эквтимашвили, 1954)

Годы	1950		1951		1952	
	начало	конец	начало	конец	начало	конец
Скот	19.1У	12.У1	1.У	10.У1	17.У	22.У1
Отделение самцов от самок	15.П		-		16.Ш	

По опросным данным, в этот период отмечают стада коз до 15–20 и даже 50 голов. Однако наибольшее встреченное нами на Урцском хребте стадо насчитывало 9 голов и состояло из восьми молодых и старой самки. Согласно данным Ишадова (1965), наиболее крупные зарегистрированные на Копет-Даге стада насчитывали 16–30 голов и наблюдались в марте – апреле.

Отделение самцов от самок после гона не носит всеобщего и безусловного характера. Нам неоднократно приходилось наблюдать стада самцов, в составе которых находились молодые (до трех лет) самцы, или, наоборот, группы крупных самцов, к которым на несколько дней примыкали одна-две самки, иногда даже беременные.

Отделившиеся беременные самки находят приют в некотором удалении от мест пребывания самцов и смешанных стад, причем в основном держатся поодиночке и группами в 2–3, редко больше голов. В апреле – мае наблюдается наибольшее число регистраций одиночных коз и групп из двух-трех голов. Так, встречаемость одиночных и парных животных за все время наблюдений составила 46%. Для апреля она была равна 42%, а в мае – 50% от всех зарегистрированных групп. Соответственно встречаемость стад более 5 голов упала в мае до 6% против среднегодовых 12%. Эта картина складывается потому, что в последние дни беременности самки часто уединяются. Полученные данные несколько расходятся с материалами Даля (1944). По его наблюдениям, в мае на этом же хребте одиночки составляли 33%, пары – 2%, стада до 23 голов – 10% всех регистраций. При этом парами встречались только самки, одиночно – старые и молодые самцы. Еще одно подтверждение этому мы находим в работе Ишадова (1964, 1965). Согласно его данным, в апреле – мае на Копет-Даге одиночные встречи и стада до 5 голов отмечаются довольно редко (всего 4 регистрации), в то время как стада более 6 голов им зарегистрированы 13 раз.

По нашим наблюдениям, первое появление молодняка происходит во второй половине мая, скорее всего 20–25 числа. Так, наиболее ранняя

регистрация следов молодняка отмечена 24 мая. С 1963 по 1965 гг. беременные козы регистрировались вплоть до середины июня. Таким образом, по нашим наблюдениям, время рождения молодых — с середины мая до середины июня. Собранные опросные сведения не расходятся с нашими данными. Однако литературные сведения относительно времени окота безоаровых коз разноречивы.

Саркисов (1944) сообщает, что в 1930 г. им для зоопарка было отловлено в конце апреля на Сарайбулагском (Урцком) хребте 33 козленка в возрасте 3–6 дней, что свидетельствует о рождении молодняка начиная с 15–20 апреля.

Начало окота на Большом Кавказе, согласно данным Динника (1910), приурочено к маю, а в более жарких областях — даже к апрелю.

На основании трехлетних наблюдений Эквимишвили (1954) указывает на колебания в сроках окота коз начиная от середины апреля до 22 июня (табл. 2.). Продолжительность периода окота по этому автору достигает 1,5 и более месяца, но период массовых родов длится менее месяца. Ишадов (1964, 1965) сообщает, что на Колет-Даге массовое появление молодняка имеет место в конце апреля — начале мая, а иногда даже в конце марта — начале апреля. Столь растянутые сроки появления молодых в первую очередь связаны с различными климатическими условиями Туркмении, Кавказа и Армении. Э то подтверждается также значительными колебаниями сроков размножения в зависимости от погоды на Кавказе, отмеченные Эквимишвили (1954) (табл. 2). Что касается появления молодняка в апреле, отмеченного Саркисовым (1944), то оно, по-видимому, также было связано с какими-то погодными отклонениями.

По мнению большинства исследователей, у безоаровых коз бывает один-два козленка. По данным Ишадова (1965), половина участвующих в размножении самок приносит двойни. Мориц (1930) считает, что молодые козы при первом окоте обычно приносят одного козленка, а взрослые самки — двойни. Эквимишвили (1954) отмечает, что в некоторые годы преобладают двойни. Указанные некоторыми авторами (Динник, 1910; Мориц, 1930; Гелтнер и др., 1961 и др.) случаи троен требуют проверки, так как обычно основаны на том, что за козой следуют три козленка. Произведенные Ишадовым (1965) исследования беременных самок не обнаружили троен. По-видимому, тройни, если они и бывают, чрезвычайно редки у всех видов коз, так как многочисленные вскрытия беременных самок их не обнаружили. В то же время нередки наблюдения, когда за самкой следуют три или даже четыре козленка, которые однако покидают самку при различных перекомбинациях стада. По-видимому, нередки случаи, когда после гибели или временной потери матери козлята присоединяются к другой самке.

Козлята в первые часы после рождения беспомощны, но через 5–7 дней уже могут следовать за матерью по крутым склонам (Мориц, 1930; Эквимишвили, 1954). За это время они успевают достаточно окрепнуть. Копыта, мягкие в эмбриональном периоде, обсыхают и отвердевают. Как показали наши наблюдения, молодняк остается при матери более года. Об этом же свидетельствуют и литературные данные (Даль, 1951). По дан-

Морица (1930), в Туркмении этот срок составляет около 7 месяцев. Беременные самки, особенно на последней стадии беременности, очень часто ложатся отдыхать, практически все время перемежая пастбищу с отдыхом различной продолжительности. Особенно четко это заметно при сравнении активности беременных и яловых животных при совместной пастбе. Беременные самки довольно часто отдыхают, в то время как яловые отдыхают крайне редко. Наблюдения показали, что примерно, столько времени, сколько отдыхают беременные, яловые проводят в различных играх, а если не играют, то активно пасутся. Что касается беременных самок, особенно в последние дни беременности, то в утреннее и вечернее время их отдых может длиться от нескольких минут до получаса и более, хотя чаще всего они лежат 5-10 минут. Довольно часто можно наблюдать как отдыхающая самка, не вставая с места, шиплет траву, растущую рядом.

Как показали наблюдения, в период охота количество яловых коз довольно велико. Соотношение беременных и родивших коз к взрослым яловым, судя по частоте их встречаемости, равно одному к двум или даже к трем. Вероятно, это соотношение недостаточно точно - из-за малочисленности и крайней осторожности регистрация беременных и родивших коз затруднительна. Однако, даже допуская значительное количество неучтенных размножающихся самок, необходимо отметить большой процент яловости.

Причины значительной яловости в Армении недостаточно ясны. Большое отрицательное значение имеет, очевидно, содержание овец на зимних пастбищах. На Урцском хребте только в предгорьях и на южных склонах всю осень, зиму и часть весны пасутся не менее 15-20 крупных отар овец. В этот период зарегистрировать коз в течение дня бывает очень трудно. Наблюдения показали, что именно на это время приходится наибольшая ночная активность коз. По-видимому, постоянное присутствие овечьих отар, как правило сопровождаемых собаками, нарушает естественный процесс гона, а это приводит к тому, что значительная часть самок остается непокрытыми. Кроме того, на осенне-зимнее время приходится большая часть случаев браконьерской охоты. Достаточно сказать, что более 75% случаев зарегистрированных нами браконьерских охот совершались осенью и зимой. После крупных охот козы на некоторое время покидают беспокойное место. Все это, естественно, отражается на процессе гона.

Важным фактором, обуславливающим процент яловых самок, является также соотношение в популяции самцов и самок, а также распределение самцов по возрастным группам.

Основываясь на частоте встречаемости самцов и самок, мы считаем, что на Урцском хребте количество самцов колеблется от 28 до 39%, а самок от 61 до 72% общего числа зарегистрированных коз, без учета молодняка текущего года и в некоторых случаях - приплода прошлого года, если он достаточно четко отличается. Для этого же места Даль (1944) сообщает, что в мае из 52 встреченных экземпляров 20,4% составляли самцы, а 39,6% - самки, а в мае 1950 г. (Даль, 1951) там же он, на основании 354 регистраций коз, находит, что самцов там 50,5%.

самок — 49,5%. Таким образом, согласно этим данным, количество самцов на хребте гтретерпело значительное изменение за последние 30 лет. Даже если учесть неизбежную ошибку, имеющую место при подобных случаях, сама тенденция снижения процента самцов тревожна, так как свидетельствует о выборочном истреблении их браконьерами.

Суточная активность, поведение миграции

Наши наблюдения показали, что в целом в естественной, спокойной обстановке безоаровые козы довольно флегматичны и малоподвижны. Главная форма суточных перемещений животных — короткие переходы на новые кормовые участки в процессе пастбы. В жаркое время дня нередко перемещения в поисках прохладных или же хорошо обдуваемых ветром высоких мест, а в холодные — в поисках солнечных участков склонов. В весенне-летнее время для суточных перемещений коз характерен цикл, приводимый ниже в качестве примера. В мае 1965 г. группа из шести самцов два дня подряд по утрам отдыхала с рассвета до 8 час. 20 мин. — 8 час. 30 мин., после чего они вставали и начинали кормиться. В первый день стояла ясная солнечная погода, а во второй — несколько раз моросил дождь. В течение всего времени наблюдений группа коз перемежала пастбу с отдыхом и играми, практически оставаясь в пределах небольшого скального массива с прилежащими к нему участками леса; все их суточные перемещения не выходили за пределы 300 м по горизонтали и 75–100 м по вертикали. За это же время несколько самок, составляющих различные непостоянные группы, аналогичным образом прошли около 700–1000 м, перебравшись в скалы, расположенные выше по ущелью. Обычно после более или менее продолжительного пребывания на одном месте козы переходят на новые участки, либо в пределах того же массива, либо в ближайшие ущелья и более отдаленные районы. В упомянутом выше случае в течение семи дней все самцы и самки ушли из массива, где были обнаружены. На седьмой день последние два самца с 16 час. 30 мин. до 19 час., кормясь, прошли более 1,5 км по лесу и расположенным в нем маленьким скальным грядкам, почти не теряя высоты и лишь незначительно, в пределах 50 м, перемещаясь по вертикали.

Другой вариант суточных перемещений безоарового козла, наблюдавшийся летом в спокойной обстановке, выглядит следующим образом. Ранно утром, иногда с рассветом, можно встретить безоаровых коз уже на пути к "пастбищам", которые расположены здесь же, у основания скал, а чаще всего непосредственно в местах ночного отдыха. В случаях некоторого удаления мест пастбы от скал козы после двух-трех часов пастбы вновь уходят в скалы, где и проводят жаркое время дня. Во второй половине дня уже с 16–17 часов можно встретить коз, довольно проворно спускающихся к подножиям скал на каменистые осыпи, где чаще всего бывают расположены основные кормовые участки. В этих случаях горизонтальные перемещения коз сводятся к минимуму, а вертикальные могут достигать 150–200 м и более. Чем раньше спускаются козы под скалы, тем более вероятны горизонтальные перемещения в соседние небольшие ущелья. Обратный переход коз в скалы с наступлени-

В сумерек нам ни разу не удавалось наблюдать. По всей вероятности, происходит уже с наступлением глубокой темноты, так как во всех наблюдаемых нами случаях в больших скальных массивах животные пасутся вечером, до наступления полной темноты, а на рассвете в местах вечерней пастбы козы уже не обнаруживались. Исключения составляют лишь описанные случаи ночного отдыха коз непосредственно в местах пастбы, имевшие место в Хосровском лесу. Немногочисленные литературные описания суточной активности и перемещений безоаровых коз в основных чертах подтверждают второй вариант, наблюдаемый нами (Мориц, 1930; Даль, 1951; Гептнер, 1956, Ишадов, 1965). Мориц и Даль указывают, что безоаровые козы, как правило, пасутся утром и вечером, преимущественно в сумерках. Днем, особенно в жаркое время небольшие группы коз спят или отдыхают в тени скал, деревьев. Во время отдыха одна, две особи всегда сторожат стадо.

Описанный суточный цикл у безоаровых коз часто изменяется в зависимости от времени года, пола животных, деятельности человека и целого ряда других причин.

По нашим наблюдениям, сумеречная пастба свойственна старым самцам на протяжении всего года. В жаркое время года взрослые, половозрелые самцы, смешанные стада и самки в течение целого месяца до и после ягнения также, в основном, пасутся в утренние и вечерние часы. В остальное время года пасущиеся козы встречаются и днем. Так, во время дневной пастбы наблюдались самки с подростом молодняком и группы трех-четырёхлетних коз. При частом беспокойстве днем козы пасутся в редких случаях, переходя на раннеутреннюю и вечернюю пастбу. Факт ночной пастбы коз отмечен Далем (1951) в мае 1950 г. Судя по следам, во время лунных ночей группы коз, насчитывающие более десятка голов, паслись в окрестностях Суренавана и Асни. Пастба коз в жаркие полуденные часы и в ночное время, по-видимому, связана с тем, что в более удобное время они из-за частого беспокойства не успевают насытиться. В зимний же период ночная пастба объясняется оскудением пастбищ и ухудшением качества кормовых растений. В период гона коровый режим коз нарушается. Это особенно четко проявляется у половозрелых самцов. К концу гона они сильно истощаются из-за крайне нерационального и недостаточного питания и большой траты энергии. Обычно козы пасутся на одном и том же участке, при этом охотно поедают травянистые растения и ветви кустарников, разбросанных среди каменистых насыпей. Объедая высокие растения, козы опираются передними ногами на скалы или кусты, "становятся" на дыбы и даже взбираются на горизонтальные ветки арчи" (Мориц, 1930). Часто пасутся на небольших каменистых участках со скудной растительностью. Во время пастбы козы беспорядочно перемещаются во всех направлениях. Время от времени животные прекращают пастбу и замирают в самых разнообразных позах, обнюхивая воздух и прислушиваясь. Иногда некоторые козы отходят от группы, но затем вновь возвращаются. Нередко животные, часто останавливаясь, чтобы лучше съесть или выкопать приглянувшееся растение, неторопливо пасутся, бродя вдоль склона. Встреваясь, убегающие животные, если их не преследуют, изредка останавливаются у излюблен-

ных растений и, отщипнув ветку или листок, бегут дальше. Весьма интересно наблюдать и разницу в поведении во время пастбы спокойных и встревоженных животных. Неоднократные наблюдения за процессом пастбы ничем не встревоженных и, очевидно, проголодавшихся беременных самок показали, что он не отличается от беспечного поведения на пастбище домашнего скота. В то же время, чем-то обеспокоенные животные после каждого сорванного листочка вскидывают голову, тревожно вслушиваясь и озираясь по сторонам. Иногда, прервав движение в какой-либо совершенно немыслимой позе, они по получасу и более стоят неподвижно, замерев, осматривают потревоживший их предмет.

Безоаровые козы весной и летом совершают более или менее регулярные суточные перемещения в поисках соли и воды. На суточные перемещения коз могут влиять и множество других факторов, например, отмечаемый Морицем (1930) переход коз в более пониженные места при изменении атмосферного давления, во время гроз и т. д.

На сезонные миграции безоаровых коз главным образом влияют характер основных стадий, вертикальная зональность, возможность откочевки в другие подходящие места, климат и т. д. Рассмотрение сезонных миграций безоарового козла в отрыве от причин их вызывающих, и желание во что бы то ни стало классифицировать их могут привести лишь к созданию надуманных схем, весьма отдаленно напоминающих реальные сезонные перемещения коз. В связи с этим главной задачей при изучении сезонных миграций должна стать оценка степени влияния перечисленных выше факторов на всю жизнедеятельность животных.

В условиях Армении значительное освоение земельной площади человеком уже давно практически разрушило вековые пути естественных сезонных миграций безоаровых коз. Каковы они были в прошлом, мы можем судить лишь умозрительно, на основе логических построений. Так, судя по наскальным изображениям (Сардарян, 1967) в далеком прошлом граница распространения безоаровых коз проходила значительно севернее, в местностях, средняя высота которых была намного выше, чем средняя высота территории, занятой козлом в настоящее время. Имеются сведения о том, что еще в нашем столетии козел обитал на горе Арагац и Памбакском хребте (Даль, 1951). Это значит, что в целом климат потерянных козлом стадий был значительно более суров, как в силу более северного расположения, так и больших высот. Известно, что увеличение высоты на тысячу метров над уровнем моря равносильно продвижению на север примерно на 10° широты. Обитание козла в суровых условиях, при наличии глубокого снежного покрова на северных склонах и почти сплошного снега на южных с выпадением снега закономерно должно вызвать переходы коз на пониженные участки, на солнечные склоны или даже в другие более низкие массивы, расположенные значительно южнее. Однако высокая плотность населения приводит к тому, что возможные пути миграций из северных районов обитания в южные бывают перекрыты. К этому же необходимо добавить, что Армения — страна интенсивного животноводства, особенно овцеводства, что приводит к изоляции отдельных местообитаний безоаровых коз.

в ряде мест (Арагац, Памбак) обрекает их на истребление. В настоящее время, на всей территории, занятой безоаровым козлом, климатические условия, аналогичные описанным, имеются лишь в северной части Зангезурского и Айодзорского хребтов. На остальной площади они не очень суровы и вполне благоприятны для круглогодичного обитания животных. Устойчивый снеговой покров в Южной Армении характерен лишь для высот тысяча пятисот - двух тысяч метров и преимущественно на склонах северных экспозиций. В этих условиях сезонные миграции безоаровых коз в северной части ареала на западтджухе сводятся к откочевке зимой на пониженные участки и тяготению к склонам южной, юго-восточной и юго-западной экспозиций. На особо суровые зимы территория Хосровского филиала Гарнинского заповедника бывает занесена глубоким снегом, и лишь на солнечных склонах снежный покров тоньше и держится меньше. В это время все козы бывают вынуждены спускаться в более населенную и менее охраняемую зону гор, за пределы заповедника. Некоторая часть коз остается в пределах заповедника, питаясь кустарниками и добывая корм на южных склонах. Они набивают в снегу постоянные тропы, по которым довольно трудно судить о количестве прошедших животных. В условиях же Южной Армении и в частности Урцского хребта, южной оконечности Айодзорского хребта сколько-нибудь заметных миграций не обнаружено. В течение самых суровых зим сплошной снеговой покров на солнечных склонах держится лишь в самой верхней части хребта, на его вершине и северных склонах. Козы встречались практически в тех же местах, что и летом, за исключением вершины хребта. В целом можно отметить общее снижение абсолютных высот по сравнению с теми, на которых козы встречались летом. Как показало изучение питания, значительную долю в рационе коз составляют древесные и кустарниковые растения (Гаспарян, 1964). Поэтому их наличие в достаточном количестве делает коз более независимыми от толщины снежного покрова. Таким образом, критический снежный покров, препятствующий выкапыванию травы из-под снега, не лимитирует пребывание коз в данной местности, что, в свою очередь, ослабляет интенсивность сезонных миграций. Как показали наши наблюдения и опросные данные, безоаровые козы в Нахичеванской АССР и Мегринском районе Арм. ССР обычны в полосе пограничных гор, а эти довольно низкие горки представляют собой одни из самых низких по абсолютной высоте возвышенностей на берегу реки Аракс, и мигрировать ниже козам уже некуда. Климатические условия этой местности наиболее жаркие в Армении, и выпадение снега зимой - чрезвычайная редкость.

Антропогенный фактор приводит к такого рода явлениям, как изолированное обитание коз на г. Ильядаг в Нах. АССР (Верещагин, 1959), во всех сторон ограниченной полупустыней, а также, по сообщениям пограничников, существование изолированной группы коз между двумя рядами проволочных заграждений на границе с Ираном, что, естественно, крайне снижает возможности сезонных миграций безоаровых коз, практически сводя их к минимуму.

Всевозможные факторы, нарушающие естественную обстановку, гораз-

до сильнее отражаются на суточных перемещениях, совершенно нарушая их характер. В первую очередь это относится к антропогенному фактору, проявление которого весьма разнообразно. Наибольшее значение имеет интенсивный выпас овец, традиции сбора населением всевозможных трав, большое число охотников, широко распространенное браконьерство, интенсивные геологические изыскания. Наиболее действенные из них — животноводство, охота и браконьерство — действуют практически круглогодично. В условиях Урпского хребта овцы выпасаются с осени до начала лета и, как правило, в местах сосредоточения коз. Летом скот угоняют в высокогорные пастбища, и конкуренция значительно слабеет. Само по себе появление скота не особенно беспокоит коз. По сообщениям пастухов, неоднократно отмечены случаи захода безоаровых коз в отары овец. Коз беспокоят сторожевые собаки, которые бывают при каждом стаде, в количестве от двух-трех до десяти и более. Пастухи сообщают, что собаки часто догоняют и убивают раненых и слабых животных, а нередко и вполне здоровых, застигнутых на ровном месте вдали от скал. Весьма показательно, что во время выпаса стад застать безоаровых коз пасущимися с раннего утра до вечера почти невозможно. За все время полевых работ нам лишь раз удалось наблюдать двух взрослых самцов, которые днем отдыхали в недоступных скалах, хотя на вершинах хребта и под скалами паслось два стада овец. В такое время козы пасутся очень рано, на рассвете, не выходя из скал, на многочисленных разбросанных тут и там клочках земли. При появлении стад овец они ложатся на отдых в труднодоступных местах или прячутся в многочисленных щелях и нишах. Лишь поздно вечером, в 18-19 часов, можно встретить коз, пасущихся на излюбленных кормовых участках под скалами. Там их и застают сумерки. По нашим данным, именно это время (весной, осенью и зимой) козы довольно часто пасутся и ночью.

Весной и в начале лета население интенсивно собирает несколько видов съедобных трав. Начиная с апреля и до июля сборщики трав с раннего утра до 16-17 часов бродят по каменистым кручам южных склонов Урпского хребта, собирая эозимию, синеголовник, резак и целый ряд других съедобных трав, непрерывно перекликаясь. В период сбора трав нам лишь несколько раз удалось зарегистрировать коз, спокойно пасущихся или отдыхающих. При этом каждый раз они были в наиболее низких местах, более или менее удаленных от мест сбора, и то через значительное время после перехода сборщиков в верховья. Суточные миграции в это время года принимают характер неторопливых перебежек коз из одних участков в другие, совершаемых в любое время дня по мере беспокойства отарами или человеком. Эти перемещения могут достигать от нескольких сот метров до двух-трех километров и не отличаются особой правильностью. Наши наблюдения показали, что козы, потревоженные со стороны подножий хребта, уходят наискосок вверх или переходят в соседние, более спокойные массивы, где обычно и остаются. В случаях, когда опасность угрожает сверху, козы могут уйти в самых неожиданных направлениях, в том числе и наискосок вверх по склону. При неожиданных близких встречах с че-

ловеком козы делают несколько громадных прыжков, а после выстрела вначале бросаются враспынную, а затем убегают в каком-либо направлении, чаще всего по кратчайшему пути вверх в скалы. Отбежав на безопасное расстояние, замедляют движение. Скрывшись за гребни, вновь пускаются вскачь, пока не удалятся настолько, что вышедший из-за гребня человек уже не представляет для них опасности. В случае, если козы уходят в неприступные скалы, они там легко скрываются из виду и затаиваются в убежищах. Характерно, что при бегстве они часто пользуются одними и теми же тропами. На этом основывается охота на коз с нагоном. Обнаружив где-либо в ущелье группу коз, охотники разделяются на две партии. Одна перекрывает тропы, ведущие к выходу из ущелья, другая обходит коз и пугает их с противоположной стороны. На постоянных тропах коз устраивают засады одиночные охотники, подстерегая идущих на кормежку или в скалы животных. По рассказам опытных охотников, при преследовании хищниками, главным образом леопардом, козы спасаются также мощными прыжками в скалы, где затаиваются в убежищах. Роль волков в нарушении суточного режима коз нами не установлена. Все перечисленные причины в зимнее время в условиях короткого светового дня приводят к тому, что козы целиком переходят на бродячий образ жизни, переходя из массива в массив в поисках корма и защиты от врагов.

Линька

Сведений о линьке безоаровых коз в известной нам литературе очень мало. Имеется лишь несколько разноречивых указаний общего характера. Так, Мориц (1930) писал, что летняя линька у здоровых животных на Копет-Даге кончается к маю. Ишадов (1965) сообщает, что линька коз в Туркмении более растянута и завершается к концу мая. Даль (1944) указывал, что в мае 1940 г. все наблюдаемые на Урцском хребте козы были в зимней шерсти. Им же (Даль, 1948 а) был добыт 24 июля самец 7 лет с выпавшим мехом, сильно обношенным по бокам. Полная смена зимнего меха на летний у этого экземпляра произошла лишь в области почек. Согласно нашим наблюдениям, для условий Армении более характерны сроки, приводимые Далем, хотя мы не можем согласиться со столь поздним началом линьки. Так, шерсть, которую козы оставляют на скалах, кустах и т. д., мы находим уже с конца апреля. Наблюдениями установлено, что козы активно избавляются от зимней шерсти на протяжении мая-июня. В это время весьма обычны такие сценки: коза, проходя мимо камня или скалы, обязательно приваливается к нему боком и пройдет несколько шагов, обтирая его. То же самое они проделывают и на крутых, лишенных скал участках. Довольно часто можно наблюдать, как животные ложатся на живот и, неуклюже перебирая четырьмя ногами, протаскивают тело несколько шагов. Для этого они используют любые удобные возвышенности и бугорки на почве. Наиболее трудным для очистки, по-видимому, является верх шеи, спинной ремень, междуружье, затылок. Для очистки этих участков животные прибегают ко всевозмож-

ным ухищрениям. Наиболее простые из них – бодание кустов, трение о кору и ветви. Шерсть вычесывается ногами, рогами, выкусывается зубами. Неоднократно мы наблюдали такую сценку: закинув переднюю ногу на низко опущенную шею, коза ритмично покачивала шейю, протаскивая ее под ногой и таким образом очищая верхнюю часть шеи. Для избавления от шерсти козы катаются по песчаной почве, переворачиваются на спину, все время стараясь потереться затылком о песок. Если вспомнить о наличии рогов, то даже для молодняка и самок это довольно сложная задача, и смотреть на всевозможные ухищрения животных, делающих попытки такого рода, очень интересно.

Достоверных колебаний сроков летней линьки не выявлено, что скорее всего можно отнести за счет недостаточного количества наблюдений. Весьма вероятно, что разница сроков линьки у коз в Туркмении и Армении обусловлена климатическими особенностями – на Копет-Даге, по-видимому, в целом козы обитают в более жарких условиях. Возможно, сроки линьки колеблются из-за смещения сроков наступления лета и зимы в различные годы, а также всевозможных индивидуальных отклонений. Во всяком случае, нашими наблюдениями установлена значительная растянутость линьки. В поведении коз в летне-осеннее время не происходит каких-либо изменений, свидетельствующих о выпадении волосного покрова. Просмотр имеющихся в коллекции ЗИН АН Арм. ССР чучел взрослого и молодого самцов в зимней шерсти показал, что летний волос безоаровый коз несколько удлиняется и целиком или большей частью остается в составе зимней шерсти. Кроме того, отрастает очень грубый и довольно длинный остовой волос, а также тонкий подшерсток – пух. По-видимому на брюхе и на ногах происходит лишь отрастание летнего волоса и в небольшом количестве пуха, а зимняя ость отсутствует. К сожалению, недостаток материала не позволяет окончательно установить, на каких участках происходят частичное выпадение летнего волоса и где он сохраняется на зиму. В пробах шерсти, взятых из различных мест с боков шкуры со сравнительно коротким волосом, отношение относительно тонких рыжих и темноокрашенных волос к более грубым и длинным седым волосам у взрослого самца оказалось равным в среднем 2,3:1. На участках с удлиненным волосом (ремни, средняя линия спины и шеи) грубые остовые волосы более чем в два раза длиннее и толще, чем на боках, а отношение грубой зимней ости и летнего волоса совершенно иное.

Зимняя шерсть состоит из четырех основных фракций:

1. Темно-коричневого (бурого) цвета тонкий волос со средней длиной 25–35 мм.
2. Белого цвета более толстый остовой волос со средней длиной 25–35 мм.
3. Длинный грубый волос белого цвета, на конце окрашенный в темно-коричневый, переходящий в черный цвет, длиной 45–50 мм. Длина темноокрашенного участка варьирует в широких пределах, имеются даже целиком коричневые волоски.
4. Пух – очень тонкий, грязно-белого цвета, серого цвета извитой подшерсток.

Зимняя шерсть, формирующая участки шкуры с удлиненными волоса-

ми, в остальном состоит из очень длинных, порядка 80–90 мм, грубых остевых волос (наибольшая измеренная нами длина волос в области холки и шеи – 110 мм). Количество целиком темноокрашенных волос мало, целиком белых еще меньше. Большая часть у основания ости окрашена в белый, у верхушки – в темный цвет. Пуха на этих участках меньше, чем по бокам тела. Длина волос в бороде козла 11 лет достигала 300 мм.

Волосы, формирующие летний волосяной покров, состоят из грубых остевых волос и более тонкого подшерстка. Длина волос различна на туловище и дистальных и проксимальных участках конечностей. По-видимому, это и есть подрастающий к зиме пух. Остевой волос окрашен в четыре основных цвета с некоторыми переходными вариантами.

1. Ость, формирующая белое пятно сзади, бока и конечности – целиком светло-бурого цвета.

2. Ость, формирующая покров на более темных, с черноватой проседью участках светло-бурая, ближе к основанию окрашена в темно-бурый, почти черный цвет.

3. Черно-бурый острый волос, формирующий темные участки шкуры. Остевые волосы сверху окрашены в темноватый цвет, снизу более светлы.

4. Красноовато-бурая ость. Покрывает красноватые участки шкуры. В зимнем наряде молодых совершенно отсутствует грубая ость на боках туловища – в массе тонких коричневых волос с трудом отыскиваются белые волосы такой же толщины. В шерсти с длинными волосами грубая ость окрашена однотонно и составляет не более 5% общего числа волос.

На основании всего сказанного ясно, что линька, как периодическое явление у безоаровых коз протекает дважды и сущность ее сводится к следующему: весной происходит выпадение длинной зимней шерсти – как ости, так и пуха. При этом обнажается ранее проросшая короткая летняя шерсть, в основном состоящая из остевых волос. К зиме вновь развивается подпушь, а сквозь летнюю шерсть прорастает ость. Несколько удлиняется и летняя шерсть, но полного выпадения ее не происходит. По-видимому, она частично выпадает на некоторых участках шкуры, и поэтому в строгом смысле называть осеннее изменение цвета коз линькой не совсем верно.

Большая вариабильность окраски безоаровых коз (в основном взрослых самцов), на наш взгляд, есть результат различных комбинаций из смещения индивидуальных сроков линьки и степени обношенности и стертости зимнего волоса. Так, поздно линяющий самец, у которого целиком обломались темные кончики волос, в разгаре лета будет иметь совершенно белый цвет, а вместе с ним в одном стаде может оказаться особь, полностью сменившая зимний мех на красновато-бурого цвета летний волос. Колебания летней окраски у полностью перелинявших животных вызваны, кроме неодинаковой изношенности, еще и индивидуальными отклонениями в окраске и различной степенью выгорания и обесцвечивания шерсти. В конце лета к этим факторам прибавляется прорастание зимней ости сквозь рыжий летний мех.

Различной степенью обломанности и обношенности отдельных фракций шерсти на различных участках тела обусловлена и изменчивость окраски коз зимой.

Враги и паразиты

В горах Армении единственным хищником, способным нанести ущерб поголовью безоаровых коз, следует считать леопарда. Однако количество последних мало и едва ли превышает десяток голов. За время полевых работ нам лишь несколько раз удавалось найти отпечатки лап леопардов в местах обитания коз. Исследование растерзанных козлов не дало материала, позволяющего узнать причину их гибели. Как правило, вокруг туш попадался кал лисиц, куниц и других мелких хищников, а кости часто были растасканы по склону на различные расстояния. Характер погрызов не был специфическим. Согласно опросным данным, леопард преследует коз довольно активно, и те спасаются от него лишь уходя на отстой в неприступные скалы и пещеры. Просмотр фекалий волков показал, что шерсть безоаровых коз в них практически отсутствует. Этот факт не отрицает возможности гибели безоаровых коз от волков. Скорее всего отсутствие данных о гибели от волков объясняется малочисленностью специальных наблюдений, посвященных этому вопросу. В литературе сведения о врагах безоаровых коз почти всегда приводятся в самом общем виде без какой-либо детализации. Перечень врагов в составе леопарда или барс, волк, лиса — можно встретить во многих работах. Иногда к этому списку прибавляют и хищных птиц — орлов, грифов, бородачей и других^x (Мориц, 1930; Ишалов, 1965 и др.). Нам лишь однажды, и то издали, удалось наблюдать попытку нападения какой-то хищной птицы на безоарового козла — самку или годовалого самца. Было видно, как очень далеко, на вершине горы, крупная птица один раз спикировала на козла, не причинив ему по-видимому, вреда, так как после этого силуэт последнего спокойно скрылся за гребень. Во время нападения козел как бы присел на задние ноги и, запрокинув голову принял оборонительную позу.

Гибель козлов от стихийных бедствий, при падении со скал или в результате турнирных боев между самцами нам не известна. Нет таких сведений и в просмотренной литературе. В то же время везде самым опасным врагом коз считается человек. Наши наблюдения лишний раз доказывают это.

Паразитофауна безоаровых коз изучена несколько лучше. Григорян (1949) в Армении обнаружил почти у всех обследованных животных (28 экземпляров) ленточную нематоду *Protostrongylus davtianii*, а всего у коз оказалось 22 вида гельминтов. Летом в Туркмении коз беспокоят слепни и другие крылатые, сильно поражают их и личинки кожного овода *Hypoderma aegagri* (Цалкин, 1948). Согласно нашим наблюдениям, слепни, мошки и другие насекомые летом досаждают козам на пастбищах и во время отдыха. Мориц (1930) также отмечал, что на козах паразитируют мухи-кровососки и два вида оводов. Мелкие бескрылые кровососки в большом количестве встречаются на убитых козах в июле, августе.

^x Вносить в список врагов коз грифа и бородача не следует. Бородачи и тем более грифы активно на живых коз не нападают.

Изучение фауны кровепаразитов у коз в Туркмении результатов не дало (Кобакин, Ишадов, Кобакина, 1964). В то же время Ишадовым (1965) установлено 6 видов гельминтов - цестоды *Moniezia benedeni*, *Taenia hydatigena* и нематоды *Skrjabinema ovis*, *Oesophagostomum columbianum*, *Nematodirus helvetianus*, *Nematodirus filicollis*.

Кроме того, обнаружено 4 вида клещей - переносчиков гемоспоридий *Dermacentor dagestanicus*, *Haemophysalis warburtoni*, *H. succulata*, *H. punctata*, а также пухоеды. Клещи были обнаружены в основном в бороде. Обнаруженные паразиты переносят пироплазмоз, франсапеллез и анаплазмоз.

Изучение экологии безоарового козла в условиях Армении показало, что этот некогда процветающий вид на протяжении ряда веков неуклонно сдавал свои позиции. Его численность и ареал под влиянием деятельности человека постоянно сокращались. Этот процесс в нашем веке сопровождался дальнейшим дроблением ареала на ряд сравнительно изолированных популяций. Основная причина этого явления кроется в интенсификации хозяйственной деятельности человека, благодаря которой животные вытесняются из стадий со сравнительно слабыми защитными свойствами. Будучи отлично приспособлен к самым крутым скалам козлов сохраняется в настоящее время лишь в наиболее труднодоступных местах. Из изложенного следует, что первоочередной задачей по охране безоарового козла должно стать ограничение доступа человека в эти последние убежища животных. При этом условия таковые вполне могут стать резерватами, где животные будут беспрепятственно размножаться и расселяться по мере увеличения их численности. Исследования показали, что для успешного решения вопроса о восстановлении поголовья коз необходим строжайший запрет выпаса скота, сбора трав, геологических изысканий и т. д. в период гона коз, и в особенности, в последние стадии беременности и первые три-четыре месяца выкормки молодняка. Практически этого можно добиться как усилением режима заповедности и строгой охраной соответствующих участков Хосровского заповедника, так и выделением двух-трех участков в Азизбековском, Ехегнадзорском, Мегринском и Кафанском районах со строгим режимом охраны или на базе организуемых приписных охотничьих хозяйств, или же организацией заказников.

Указанные меры совершенно необходимы, если мы хотим сохранить от неизбежного вымирания одного из прекрасных и древних представителей нашей фауны, игравшего на протяжении тысячелетий значительную роль в жизни многих поколений наших предков.

Կ. Մ. ԳԱՍՊԱՐԻԱՆ
ԲԵԶՈՒՐՅԱՆ ԱՅԵՐԻ ԵՎՈԼՈԳԻԱՆ

Ա Մ Փ Ռ Փ Ո Ւ Մ

Հայաստանի պայմաններում ուսումնասիրված է բե-
զուրյան այծի կենսաբանության մի շարք հարցեր: Հետա-
քրքիր տվյալներ են ստացված այծերի քանակության և նը-
րանք ներկայիս տարածման առանձնահատկությունների մա-
սին: Մանրամասնորեն ուսումնասիրված է այծերի օրեկան
ռեժիմը, ակտիվությունը, տարվա եղանակների հետ կապված
տեղաշարժումները, սնունդը տարվա տարբեր ժամանակաշր-
ջաններում, բազմացման որոշ հարցեր, մազափոխումը և այլն:
Հատուկ ուշադրության է արժանացել մարդու բազմա-
պիսի տնտեսական դորձուկության ազդեցության ուսում-
նասիրմանը այծերի կենսաբանության վրա:

Հոգևածում տրված են բազմաթիվ համեմատական տվ-
յալներ Հայաստանում, Կովկասում և Թուրքմենստանում
բնակվող բեզուրյան այծերի կենսաբանության վերաբեր-
յալ:

K.M. Gasparian
THE ECOLOGY OF BEZOAR GOAT

S u m m a r y

As a result of ecological studies on bezoar
goats in Armenia, unique data are obtained on the
present distribution, number, migration, daily
activity, nutrition, reproduction, moulting and
other biological problems. The influence of an-
thropogenic factors on the different aspects of
bezoar goat's behavior has been studied. Compara-
tive data are presented on the ecology of bezoar
goats inhabiting Armenia, Caucasus and Turkmenia.

ЛИТЕРАТУРА

- Алекперов Х. М. 1966. Млекопитающие юго-западного Азербайджана. Изд. АН Аз. ССР, Баку, 148.
- Верещагин Н. К. 1959. Млекопитающие Кавказа. Изд. АН СССР, М. - Л. : 704.
- Гамбарян П. П., Григорян В. К. 1961. К вопросу о возможности авиаучета охотничье-промысловых животных Армении. Изв. АН Арм. ССР, Биол. науки, т. 14, 4.
- Гамбарян П. П., Гаспарян К. М., Айрумян В. А., Григорян В. К. 1963. Учет копытных с вертолета в условиях сильно пересеченной местности. В кн. "Ресурсы фауны промысловых зверей в СССР и их учет". Изд. АН СССР, М., 104-109.
- Гаспарян К. М. 1964. К кормовому режиму безоаровых коз *Capra aegagrus Erxl.* на Урцском (Сарайбулагском) хребте. Изв. АН Арм. ССР, Биол. науки, т. ХУП, 2, 85-100.
- Гаспарян К. М., Межлумян С. К. 1969. О прошлом и настоящем распространении безоарового козла в Армении. Тезисы докл. на юбилейной сессии по фауне республики, посв. 25-летию Академии Ереван, 29-32.
- Генеральная схема... 1968. Генеральная схема развития лесного хозяйства Армении. Союзгипролесхоз, М.
- Гептнер В. Г. 1956. Фауна позвоночных животных Бадхыза. Ашхабад.
- Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. 1961. Млекопитающие Советского Союза, т. 1. М., 776.
- Горелов Ю. Н. 1959. О распространении безоарового козла в Сев-Западном Бадхызе. Изд. АН Турк. ССР, 4, 62-64.
- Григорян Г. А. 1949. Паразитические черви безоаровых коз Армении. Тр. н-и вет. ин-та Арм. ССР, вып. 6.
- Даль С. К. 1944. Позвоночные животные Сарайбулагского хребта. Зоосборник АН Арм. ССР, III, 5-46.
- Даль С. К. 1948 а. Очерк позвоночных животных Айондзорского хребта. Зоосборник АН Арм. ССР, У1, 5-97.
- Даль С. К. 1948 б. Позвоночные животные Памбакского хребта. Зоосборник АН Арм. ССР, У, 5-68.
- Даль С. К. 1951. Данные по биологии, распространению, численности и количественному соотношению в стадах безоаровых коз на Урцском хребте. Изв. АН Арм. ССР т. 1У, 1, 33-40.
- Джанашвили А. 1947. Млекопитающие Телавского р-на. Тр. Телавского гос. пед. ин-та им. Гогебашвили.
- Динник Н. Я. 1910. Звери Кавказа. Зап. Кавк. отдела Русск. геогр. об-ва, кн. XXУП, вып. 1, Тифлис, 248.
- Ишадов Н. 1964. Распространение и биология бородатого (безоарового) козла в Туркмении. Тезисы докл. Первой Республиканской конф. молодых зоологов Туркменистана, Ашхабад.
- Ишадов Н. 1965. Эколого-географические особенности некоторых копытных Туркмении. Кандидатская диссертация, Ашхабад.

- Кибакин П.В., Ишадов Н., Кибакина Л.Б. 1964. К изучению паразитофауны безоарового козла и горного барана (архара). Изв. АН Турк. ССР, сер. биол. наук., 3.
- Мориц Л.Д. 1930. Безоаровый козел в Туркмении. Журн. "Охотник", 11, 24-25.
- Основные положения... 1966. Основные положения организации Азизбековского комплексного лесохозяйственного хозяйства Главного управления лесного хозяйства при Совете Министров Арм. ССР, М., Союзгипролесхоз.
- Сардарян С.А. 1967. Первобытное общество в Армении. Изд. "МИТК", 418.
- Саркисов А.А. 1944. Острый катар кишок сосунов безоаровых коз. (*Capra aegagrus Erx1.*) Тр. Ереванск. Зоол. парка, вып. 1-2, АН Арм. ССР, 133-134.
- Соколов И.И. 1959. Фауна ССР, Млекопитающие, копытные звери, т. 1, вып. 3. М.-Л., 64.
- Флеров К.К. 1932. Млекопитающие Мургабской долины. сб. Мургабск. паразитол. экспед. 1930г. (тр. СОПС, серия туркменск., вып. 2), 235-263.
- Цалкин В.И. 1948. Дикий баран в Туркмении. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. биол., т. 53, вып. 1.
- Цалкин В.И. 1950. Новый подвид безоарового козла из Туркмении (*Capra aegagrus turkmenicus subsp. nov.*) ДАН СССР, т. LXX, 2, 323.
- Эквтимшвили З.С. 1954. Материалы к изучению размножения безоарового козла. Тр. ин-та зоол., XIII, изд. АН Груз. ССР, Тбилиси 93, 97.
- Явруян Э.Г., Попков А.С., Степанян Ж.С. 1971. Учет промысловых животных с самолета в условиях сильно пересеченной горной местности (Армения). Бюлл. МОИП, отд. биол. LXXU1, (2): 52-55.