

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 1951 г., автором изучалась экология безоарового козла в условиях Армении. Исследования проводились на стационаре — Урискском 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; Морци, 1930).

Безоаровый козел имеет крепкие, короткие (за счет укороченного метатарза и метакarpa) толстые ноги. Шея относительно длинная и тонкая, голова легкая, с небольшими ушами. Особенно мала кажется она у старых самцов из-за венчающих голову длинных слабевидно 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 кошевых участках рога сильно уменьшается радиус кривизны с одновременным заострением рога в форме вытянутого клина. Кошмы рогов у старых самцов зачастую направлены вниз. За исключением концевой части рог изогнут практически в одной плоскости. Чаще 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 7–8. Задний контур чехла округленный. Боковые поверхности не гладкие, но без особых изменений. Довольно хорошо выделяются на чехлах годовые кошмы, 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 обкошены 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 (Морци, 1930). Изогнутость рога есть всегда, но маленькая. Иногда рога почти прямые, поставлены на черепе почти вертикально. Цвет рогов у обеих полов черный, с грязноватым оттенком.

Сведения об окраске безоаровых коз в летнее и зимнее время приводятся в ряде работ (Диния, 1910; Морци, 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 номанальной расы. Основные шоты 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 Урским хребтом, переходящим в горные системы Нахичеванской АССР. Северную границу области распространения составляют отроги Гегамского хребта и Варданисский хребет, в восточной части которого граница области уходит в Азербайджанскую ССР. На крайнем юге республики безоаровые козы отмечены на Мугринском хребте. Сведений о местобитаниях 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 Авошзорский и Зангезурский хребты. Что касается распространения в Азербайджанской ССР, то они обитают на Муров-Дагском и Карабахском хребтах (в частности в Доли-Даг, Качал-Даг, Муров-Даг) (Гелтюр, и др., 1961; Алекторов, 1966).

На всей указанной в Армении территории безоаровые козы распространены крайне неравномерно. Как правило, они приурочены к сильно поросленным, 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 (1851). В результате своих исследований на Урском хребте он описал пять "очагов" распространения безоаровых коз — наиболее мощный — Кармир Кар, на втором месте очаг, охватывающий каньоны северного склона Урского хребта. Следующий по мощности очаг расположен вдоль ущелья Джаяндара. На четвертом месте очаг, в который 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 Урском 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 Дали 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 широкому очертанию 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

быводении с близкого расстояния бывает крайне трудно заметить неподвижное животное даже опытному наблюдателю. Очень часто животных, стоявших 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 рыжеватобурый, иногда рыжеватосерый, 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, красного цвета шерсть находится на передней стороне ее. Борода и густая шерсть на всей верхней стороне морды почти черны. Темно-бурая полоса тянется впереди лопаток, охватывая основание шеи в виде комута. У некоторых экземпляров она узка и слабо заметна. Черно-бурая полоса отделяет бурые бока от белой или рыжеватобелой нижней стороны туловища; передняя сторона груди и верхняя часть ног также черно-буры. Передние ноги также соединены 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 мордочки безоаровых коз все авторы находят сходным с самками. Наши данные по окраске безоаровых коз в основном не противоречат литературным сведениям. На некоторых же разногласиях, имеющих в литературе и подтверждаемых нами, считаем необходимым остановиться подробнее.

Относительно зимней окраски козлов Мориз (1830) 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 седает 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, насчитывавшем 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 проглядывали в яркости темные ремни.

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

Окраска самок зимой и летом менее яркая и гораздо более однородна, 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 нос в области губ. Эти полоски яснее выражены у самок и для коз Армении

установлено. Один из главных очагов: г. Калутджух с окрестностями. Этот очаг примыкает к Азербайджану, территория которого нами не обследована. Второй по величине очаг — Уриский хребет и окрестности устья Джайнам-Дара. Третьим очагом можно считать ущелье реки Арпа и расположенные по обе стороны от него горные системы в Ехегнадзорском и Адишбековском 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, Генсхем, 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. Новадн Меграшского района. Наивысшая современная точка — вершина Загедурского хребта — гора Калутджух.

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 то, и другое плавают хорошо. Согласно данным Ишадова (1965), на Колет-Даго безоаровые козы беззатруднительно 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 разрезанным 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 Аларанском ущелье постоянно держалось небольшое количество безоаровых коз. Нет их сейчас и на Памбакском хребте, где их отмечал Даль (1948б), 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, Междулич, 1969), расширяют наши представления о прошлом ареале коз на территории северной части Армянского нагорья. В скальных изображениях из Арагаца как раз доминируют козы. Эти изображения датируются промежутком времени от мезолита до неолита. По устному сообщению Междулича 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 — Уриском 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 Ведином, Ехегнадзорском и Адишбековском районах и Азербайджане. В силу этого считаем необходимым дать краткое описание хребта.

Уриский хребет расположен в засушливой юго-восточной зоне Армении, неподалеку 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 Уриского хребта характеризуется несколько отличными друг от друга почвами, растительностью и метеорологическими условиями. Вертикальная зональность сказывается и на рельефе местности.

Аралатская равнина в своей части, примыкающей к Урискому 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, чередуясь с понижениями, имеют хорошо развитый почвенный покров. С увеличением высоты местности рельеф становится более изрезанным, склоны круче. В средней части хребта подвываются осипи, нагромождения камней, небольшие скальные гряды и отдельные скалы. Для средней части хребта характерна сложная разветвленная система ущелий и отрогов, значительная часть которых тянется до вершин. В отличие от предгорной части почвенный покров иногда отсутствует. В верхней части хребта крутизна еще больше увеличивается. Доминирующим элементом рельефа становятся крупные обособленные массивы скал, разделенные глубокими ущельями. Наряду с отдельными вертикальными пиками и вершинами здесь имеются и более сглаженные скальные массивы с многочисленными карнизами и пошеррами, между которыми расположены небольшие эпаины, шпалы и ущелья. Разбросанные на скалах и карнизах участки почвы носят мозаичный характер и невелики по размерам. До вершины хребта в виде языков доходят некоторые склоны с хорошо развитым поч-

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

Растительный покров Уриского хребта весьма разнообразен. Северные склоны от подножия до вершины почти сплошь покрыты горно-степной растительностью. На южных склонах растут нагорно-ксерофитные растения, которые особенно характерны для участков со слабым, слабо-развитым почвенным покровом. На этих местах развивается растительность фриганоидного типа. Основными ее компонентами являются дикий миндаль, астригалы, 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 м<sup>2</sup>. Наиболее часто встречается на хребте арчовое редколесье, боярышник, шиповник, алыча, миндаль, вишня, жостер, крушина и др.

Несколько отличны этапы безоарового козла в Хосровском заповеднике и на Зангезурском хребте. Для них также характерно все, что описано для соответствующих высот и экспозиций Уриского 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 Уриского 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 1838 г. Даль (1844) пишет, что в 1839 г. на Сарайбулахском (ныне Уриском) хребте по его подсчетам было 118 безоаровых коз. Им же был проведен повторный учет в 1850 г. на той же территории, в результате которого на хребте было учтено 124 животных (Даль, 1851). Следующий по времени учет коз был проведен на Уриском 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 Уриском хребте, в ущелье Джайнамдара, урочища Хосров и Мангюк Хосровского заповедника, г. Капутцхук с окрестностями, местообитания коз в Ехегнадзорском и Азибековском

районах. Кроме наземных учетов, в 1961 г. проведены повторные вертолетные учеты в Вединском, Азибековском 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 приблизительна.

Насколько язка эта численность коз для Армении, можно судить по следующему показателю. При проектировании одного лишь Азибековского лесохозяйственного хозяйства специалисты, на основании всесторонних исследований, пришли к мысли о возможности иметь в нем 700–750 безоаровых коз с нормой отстрела до 20%.

Распределение имеющихся запасов коз на территории Армении крайне неравномерно и в основном концентрируются в указанных выше очагах. Наибольшее поголовье сосредоточено на Зангезурском хребте и его отрогах, где насчитывается более 100 коз. Вторым по обилию животных мы считаем Уриский хребет с окрестностями, ущелье Джайнамдара. Здесь обитает не менее 70–80 коз. На третьем месте по численности поголовья стоит бассейн реки Арма. 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 спорным данным и нашим наблюдениям, мы оцениваем его в пределах 70–80 голов. В этом же очаге на территории Азибековского и Ехегнадзорского районов в 1965 г. вел учетные работы проектно-научный институт "Союзгиролесхоз". Согласно данным его учета, 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 чаще всего дают 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 урочищах Хосров, Мангюк 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 "Союзгиролесхоз" (Основные положения, 1968) группы коз от 5 до 37 голов обитают в Горисском, Сиснянском и Магрисском районах. Наличие 8 коз в Сиснянском районе обнаружено при учетах с самолета Януном 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 Шахдзасского 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 стадных самцов держалось летом в окрестностях скал Гушгяси 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 Кегуз. Самки на различных стадиях беременности и с молодыми козлятами постоянно держатся на правом берегу верховий реки в "силовом ущелье", изобилующем многочисленными убежищами. Наибольшее стадо, зарегистрированное нами, состояло из 8 самцов.

В Уриском филиале заповедника, хуже охраняемом и более освоеном 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 - 8 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 Уриском филиале насчитывало не более 40-42 головы. 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 Уриском 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 Уриского 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 85 безоаровых коз в нескольких группах, две из которых состояли из 38 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

такого положения 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 Далья (1944, 1948 а, 1951), который зарегистрировал на Уриском хребте в мае 1939 г. - 19, а в мае 1950 г. - 46 видов растений, поедаемых козами. На Айцзорском хребте им в июне-июле собрано 29 видов поедаемых растений. Для коз Туркмени Ишаровым (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 овца 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 послеродового периода.

На южных и юго-восточных склонах с наступлением весны начинают пробиваться светлая зелень. В первую очередь, из сухих прошлогодних куртинки вырастают молодые побеги алаков. После скудного зимнего корма козы охотно поедают алаки, 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 поедаются не более 10 видов, в том числе беллевалия, маяк, 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 склизывают у самого корня зозимию, которая встречается сильно обедненной до конца мая. Весной при пастыбе на участках с разнообразной растительностью животные на каждом из них чаще всего поедают 2-3, редко 5 видов, хотя число погрызенных растений достигает 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 полях гладиолус, катран, хохлатка, марана, желтушник, ромашка, смолевка, терескен, козлородник, 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, праггоса, 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 приобретает 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, бинердия, ленец, марена, свицатник, резеда, короставник, молокоц и др. Во второй половине периода козы в значительном количестве поедают сухие растения, такие как желтушник, ярутка, бурачок, осот, липучка, василек, ковыль, алакруза, 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, алакруза, микролофус, василек, молокоц, свицатник, эспарцет и др., несколько хуже — тысячелистник, полынь, астрагалы, крупчанела, короставник, скабиоза, липучка, ацифору, 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, крушина, синеголовник, васильки, ахиллея, алакруза, торрескен, 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 вынуждены 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 рациионе 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 Урском 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 Урском хребте в летнее время часто наблюдались на водопое у родников, которых на хребте довольно много. Около половины их имеют раз-

личную степень минерализации. На Айодзорском хребте Далем (1948) обнаружен мощный родник в ущелье Ванклараси, 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 нами в Хосрове и Далем (1951) на Урском 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 рациионе коз большого количества древесных и кустарниковых кормов, говорит о полноценном минеральном питании этих животных. Аналогичные сведения сообщает и Ишадов (1965), отмечая, что на Копет-Даге нет удобных солонцов, из-за чего в рациионе коз имеется большое количество полейной, эфедры и яричи. Согласно нашим данным, эти растения в Армении козами употребляются довольно редко.

Склоны Урского хребта используются в качестве пастбищ для домашнего скота. При этом отары часто выпасаются среди осей и на других участках, где в связи со слабообразованным почвенным покровом, изрезанностью 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 замещаются 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, вред не 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 скота 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 Эхтияшевских (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 (1830) и Ишадова (1965), на Копет-Даге точка у самок начинается в конце ноября и длится 10-14 дней.

Таблица 1  
(по Эквтимшвили, 1954)

Годы	1849-1850		1850-1851		1851-1852	
	начало	конец	начало	конец	начало	конец
Сроки спаривания	15.XI	8.I	30.XI	4.I	13.XII	18.I

По нашим наблюдениям и опросным данным, гон у беззоровых коз начинается во второй декаде декабря. Процесс спаривания и гона беззоровых 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 посягательствам 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 вышерблена и обломана. Особенно страдают при этом бугры, которых нередко остается 1-2 на всем роге. Обращение с самками собственного гарема также далеко от должнотности. Самец долго и настойчиво преследует самку, пока не нагонит 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, 1830; Эквтимшвили, 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 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 Эквтимш-

вили (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 по участвующие в размножении козы с молодежком прошлых лет образуют довольно крупные группы.

Таблица 2  
(по Эквтимшвили, 1954)

Годы	1950		1951		1952	
	начало	конец	начало	конец	начало	конец
Окот	18.IY	12.YI	1.Y	10.YI	17.Y	22.YI
Отделение самцов от самок	15.II		-		18.III	

По опросным данным, в этот период отмечаются стада коз до 15-20 и даже 50 голов. Однако наибольшее встреченное нами на Урискском хребте стадо насчитывало 9 голов и состояло из восьми молодых и старой самок. Согласно данным Ишадова (1965), наиболее крупные зарегистрированные на Копет-Даге стада насчитывали 10-30 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, в которых 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 8% против среднегодовых 12%. Эта картина складывается потому, что в последние дни беременности самок часто удлиняются. Полученные данные несколько расходятся с материалами Дили (1944). По его наблюдениям, в мае на этом же хребте одиночки составляли 33%, пары - 2%, стада по 23 голо - 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 в 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 помещение 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 охота безоаровых коз разноречивы.

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

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

На основании трехлетних наблюдений Эквтимашвили (1954) указывает на колебания в сроках охота коз начиная от середины апреля до 22 июня (табл. 2). Продолжительность периода охота по этому автору достигает 1,5 и более месяца, но период массовых родов длится менее месяца. Ишадов (1964, 1965) сообщает, что на Копет-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. Это подтверждается также значительными колебаниями сроков размножения в зависимости от погоды на Кавказе, отмеченные Эквтимашвили (1954) (табл. 2). Что касается появления молодняка в апреле, отмеченного Саркиссовым (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. Мориз (1930) считает, что молодые козы при первом охоте обычно приносит одного козленка, а взрослые самки — двойни. Эквтимашвили (1954) отмечает, что в некоторые годы преобладают двойни. Указанные некоторыми авторами (Диниц, 1910; Мориз, 1930; Гептнер и др., 1961 и др.) случаи троен требуют проверки, так как обычно основаны на том, что за козой следуют три козленка. Произведения Ишадовым (1965) исследования беременных самок не обнаружили троеи. 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 (Мориз, 1930; Эквтимашвили, 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-

ым Мориза (1930), в Туркмении этот срок составляет около 7 месяцев. Беременные самки, особенно на последней стадии беременности, очень часто ложатся отдыхать, практически все время перемежая пастбу 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 двух минут до получаса и более, хотя чаще всего они лежат 5–10 минут. Довольно часто можно наблюдать как отдыхающая самка, не вставая с места, шинлет траву, растущую рядом.

Как показали наблюдения, в период охота количество яловых коз довольно велико. Соотношение беременных и родивших коз к перорослым 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 затруднительно. 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 Уриском 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 овец 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 Уриском хребте количество самцов колеблется от 26 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 самок на хребте гребетрело значительное изменение за последние 30 лет. Даже если учесть неизбежную ошибку, имеющую место при подобных случаях, сама тенденция снижения процента самок 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 пастыбы. 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 шаг, приводимый ниже в качестве примера. В мае 1965 г. группа из шести самок 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 перемещалась пастыбу с отдыхом и играми, практически оставаясь в пределах небольшого скального массива с прилегающими 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 нестойкие 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 градам, 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 пастыбы от скал козы после двух–трех часов пастыбы 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 по склонам скал на каменные 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-

ем сумерек нам ни разу не удавалось наблюдать. По всей вероятности, он происходит уже с наступлением глубокой темноты, так как во всех наблюдаемых нами случаях в больших скальных массивах животные пастылись вечером, до наступления полной темноты, а на рассвете в местах вечерней пастыбы козы уже не обнаруживались. Исключения составляют лишь описанные случаи ночного отдыха коз непосредственно в местах пастыбы, 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; Гентнер, 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, сумерочная пастыба 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 вгнания также, в основном, пасутся в утренние и вечерние часы. В остальное время года пасущиеся козы встречаются и днем. Так, во время дневной пастыбы наблюдались самки с подростками молодяком и группы трех–четырехлетних коз. При частом бесплодии днем козы пасутся в редких случаях, переходя на раннеутреннюю и вечернюю пастыбу. Факт ночной пастыбы коз отмечен Далем (1951) в мае 1950 г. Судя по следам, во время лунных ночей группы коз, насчитывающие более десятка голов, паслись в окрестностях Суринавана и Асиа. Пастыба 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 пастыба объясняется оскудением пастбищ и ухудшением качества кормовых растений. В период гона кормовой режим коз нарушается, это особенно четко проявляется у половозрелых самок. К концу гона они сильно истощаются из-за крайне нерегулярного 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 каменных насыпей. Обирав высокие растения, козы опираются передними ногами в скалы или кусты, "станоятся" на дыбы и даже взбираются на горизонтальные ветви арич (Мориц, 1930). Часто пасутся на небольших скалистых участках со скудной растительностью. Во время пастыбы козы беспорядочно перемещаются по всех направлениях. Время от времени животные прекращают пастыбу 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, ветрогонливо пасутся, бродя вдоль склона. Встрепанные, убегающие животное, 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 они не отличаются 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 невыяснимой позе, они по получасу и более стоят неподвижно, замерев, осматривают потрвоживший 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 Морисом (1830) 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 скальным 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 (Доль, 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  $10^{\circ}$  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 вызывать 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 овецарства, что приводит к изоляции отдельных местобитаний безоаровых коз

и в ряде мест (Арагац, Памбак) обрекает их на истребление.

В настоящее время, на всей территории, занятой безоаровым козлом, климатические условия, аналогичные описанным, имеются лишь на северной части Зангезурского и Абовдзорского 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 Капутджухе сводятся к откочевке зимой на пониженные участки и тяготению к склонам южной, юго-восточной и юго-западной экспозиций. В особо суровые зимы территория Хосровского филиала Гаринского заповедника бывает занесена глубоким снегом, и лишь на солнечных склонах снежный покров тоньше и держится меньше. В это время все козы 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 Урдского хребта, южной оконечности Абовдзорского 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 обитают в полосе пограничных гор, а эти довольно низкие горки представляют собой один 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. Иляндаг в Нах. АССР (Верещагин, 1959), со 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 Уриского 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 адали от скал. Весьма показательно, что во время выпаса стада 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 стада овец они ложатся на отдыхи 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 Уриского хребта, собираявозможно, синеголовник, резак и целый ряд других съедобных трав, непрерывно переключаясь. 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 наторопливых 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 врассыпную, 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 пока не установлена. Все перечисленные причины в зимнее время в условиях короткого светового дня приводят к тому, что козы целиком переходят на бродячий образ жизни, переходят 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, Морц (1930) писал, что летняя линька у одоровых 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 Уриском хребте козы были и в зимней шерсти. Им же (Даль, 1948а) был добыт 24 июля самец 7 лет с выцветшим мехом, сильно обросшим 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, спиной ремень, междуружья, 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 вслывить 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 Туркмени 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 разнотность 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 беззащитных коз несколько удлиняется и целиком или большей частью остается в составе зимней шерсти. Кроме того, отрастает очень густой и довольно длинный остиевой волос, а также тонкий подшерсток — пух. По-видимому, на брюхе и на ногах происходит лишь отрастание летнего волоса в небольшом количестве пуха, а зимняя ость отсутствует. К сожалению, недостаток материала не позволяет окончательно установить, на каких участках происходит 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 густым 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 остиевые 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 остиевой 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 кавитой подшерсток.
- Зимняя шерсть, формирующая участки шкуры с удлиненными волосами,

ми, в остальном состоит из очень длинных, порядка 80–90 мм, грубых остиевых 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 волосной покров, состоят из грубых остиевых 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. Остиевой волос окрашен в четыре основных цвета с некоторыми переходными вариантами.

1. Ость, формирующая белое пятно озад, бока и конечности — почти светло-бурого цвета.
2. Ость, формирующая покров на более темных, с черноватой просяью участках светло-бурый, ближе к основанию окрашена в темно-бурый, почти черный цвет.
3. Черно-бурый остиевой волос, формирующий темные участки шкуры. Остиевые волосы сверху окрашены в темноватый цвет, снизу более светлым.
4. Красно-бурый остиевой волос. Покрывает красноватые участки шкуры. В зимнем наряде молодых совершенно отсутствует грубая ость на боках туловища — в массе тонких корневых 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 беззащитных коз протекает дважды и сущность ее сводится к следующему: весной происходит выпадение длинной зимней шерсти — как ости, так и пуха. При этом обнажаются ранее проросшая короткая летняя шерсть, в основном состоящая из остиевых 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 вариабельность окраски беззащитных коз (в основном взрослых самцов), на наш взгляд, есть результат различных комбинаций из смещения индивидуальных сроков линьки и степени обношенности и стерильности 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 красно-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 попадались 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 козлов 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 — леопард или барс, волк, лиса — можно встретить во многих работах. Иногда к этому списку прибавляют и хищных птиц — орлов, грифов, бородачей и других\* (Мориц, 1930; Ишадов, 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 сидит последнего спокойно скрывая за гребень. Во время нападения козла 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 лишь раз доказывают это.

Паразитофауна безоаровых коз изучена несколько лучше. Григорян (1949) в Армении обнаружил почти у всех обследованных животных (28 экземпляров) ленточную нематоду *Protostrongylus davtiani*, 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* (Палкин, 1948). Согласно нашим наблюдениям, слепни, мошки и другие насекомые летом досаждают козам на пастбищах и во время отдыха. Мориц (1930) также отмечал, что у коз паразитируют мухи-кровососки и два вида оводов. Мелкие бескрылые кровососки в большом количестве встречаются на убитых козах в июле, августе.

\* 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 (Кябакин, Ишадов, Кябакина, 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 пуховеды. 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 козла 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, Ехечнадзорском, Мегринском и Кафанском районах со строгим режимом охраны или на базе организуемых природных охотничьих хозяйств, или же организовав 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.

Գ. Ս. ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ  
ԲԵԶՈՍԹԱՆԱԿ ԱՅԵՐԻ ԵՎՈՒՆԳԻՆՆԵՐԻ

Ն մ փ ո փ ու մ

Հայաստանի պայմաններում ուսումնասիրված է բեզոսթանային կենսաբանության մի շարք հարցեր: Հետաքրքիր տվյալներ են ստացված այժմի գանակության և նրանց ներկայիս տարածման առանձնահատկությունների մասին: Մանրամասնորեն ուսումնասիրված է այժմի օրինակ ածիմբ, ակտիվությունը, տարվա եղանակների հետ կապված տեղաշարժումները, սնունդը տարվա տարբեր ժամանակաշրջաններում, բազմացման որոշ հարցեր, մաղափոխումը և այլն:

Հատուկ ուշադրության է արժանացել մարդու բազմապիսի անտեսական զործունեության ազդեցության ուսումնասիրմանը այժմի կենսաբանության վրա:

Հոդվածում արված են բազմաթիվ համեմատական տվյալներ Հայաստանում, Կովկասում և Թուրքմենստանում բնակվող բեզոսթանային կենսաբանության վերաբերյալ:

K.M. Gasparian

THE ECOLOGY OF BEZOAR GOAT

Summary

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 anthropogenic factors on the different aspects of bezoar goat's behavior has been studied. Comparative 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 выдучета 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 Уриском (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, посвя. 25-летию Академии Ереван, 29-32.
- Генеральная схема... 1968. Генеральная схема развития лесного хозяйства Армении. Союзгипролесхоз, М.
- Гептнер В. Г. 1956. Фауна позвоночных животных Бадкхиза. Ашхабад.
- Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. 1961. Млекопитающие Советского Союза, т. 1. М., 776.
- Городов Ю. Н. 1959. О распространении безоарового козла в Сев-Западном Бадкхизе. Изд. АН Турк. ССР, 4, 82-84.
- Григорян Г. А. 1949. Паразитические черви безоаровых коз Армении. Тр. и-я 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. 1948а. Олень позвоночных животных Айондзорского хребта. Зоосборник АН Арм. ССР, У1, 5-97.
- Даль С. К. 1948б. 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 Уриском хребте. Изв. АН Арм. ССР т. IУ, 1, 33-40.
- Джанашвили А. 1947. Млекопитающие Телавского р-на. Тр. Телавского гос. пед. ин-та им. Гегебашивили.
- Дьяник 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 Туркмени. Тезисы докл. Первой Республиканской конф. молодых зоологов Туркменистана, Ашхабад.
- Ишадов Н. 1965. Эколого-географические особенности некоторых копытных Туркмени. Кандидатская диссертация, Ашхабад.

- Кибакни П. В., Ишадов Н., Кибакни 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 Туркмени. 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. 1930 г. (тр. СОПС, серия туркменск., вып. 2), 235-263.
- Цалкин В. И. 1948. Дикий баран в Туркмени. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. биол., т. 53, вып. 1.
- Цалкин В. И. 1950. Новый подвид безоарового козла из Туркмени (*Capra aegagrus turcomenicus subsp. nov.*) ДАН СССР, т. LXX, 2, 323.
- Эквтимшвили З. С. 1954. Материалы к изучению размножения безоарового козла. Тр. ин-та зоолог., XIII, изд. АН Груз. ССР, Тбилиси 93-97.
- Яруян Э. Г., Полков А. С., Степанян Ж. С. 1971. Учет промысловых животных с самолета в условиях сильно пересеченной горной местности (Армения). Бюлл. МОИП, отд. биол. LXXVI, (2): 52-55.

Б. А. Мартиросян

К ВОПРОСУ О ЧИСЛЕННОСТИ СНЕЖНЫХ ПОЛЕВОК  
В АРМЯНСКОЙ ССР

Из литературы известно, что численность почти всех мышевидных грызунов колеблется в весьма широких пределах. Важно отметить при этом, что причины, определяющие изменения численности зверьков, исключительно многообразны и что факторы внешней среды различным образом влияют на размножение и смертность тех или иных видов /Калабухов и Раевский, 1933, 1935; Ралль, Демшев, Шейкина, 1938; Динесман и Кучерук, 1937; Пидопличко, 1937; Кучерук и Рюмин, 1938; Наумов, 1945, 1948; Башенина, 1947; Насимович, 1948; Насимович, Новиков, Семенов Тянь-Шаньский, 1948; Кошкина, 1957/.

В литературе динамика численности снежных полевков до настоящего времени не освещена. Учеты, проводившиеся в юго-восточной части Армянской ССР в 1962 - 1963 гг. Петровым и Адамяном /1964/ свидетельствуют о том, что численность снежных полевков в этих районах сравнительно невелика. Необходимо отметить, что названные авторы, характеризуя процент попадаемости снежных полевков, не указывают каким методом они учитывали численность этих грызунов, поэтому мы не можем сопоставить их данные с результатами наших исследований.

Методика учета численности обитателей скал и каменных россыпей, к которым относятся снежные и высокогорные полевки, пищухи и некоторые другие грызуны, фактически не разработана /Кучерук, 1952/. Наши исследования показали, что учет численности снежных полевков наиболее целесообразно проводить методом ловушко-линий. Для того чтобы выяснить, какое положение учетных ловушко-линий относительно россыпей может дать наиболее точное представление о численности полевков, мы провели ряд экспериментов.

В первом варианте ловушки расставляли в линию, которая пересекала россыпь от одного конца до другого и выходила за ее пределы на 5-6 м (рис. 1, 1а, табл. 1). В некоторых случаях линию ловушек располагали в центре, не доводя ее до краев россыпи (рис. 1, 1б, табл. 2).

Во втором варианте мы ставили ловушки в линии, которые располагали на открытых луговинах параллельно краю россыпи в двух метрах от последней (рис. 1, 1а). Иногда линия ловушек, начинаясь в двух метрах