



КРУПНЫЕ
ХИЩНИКИ
И
КОПЫТНЫЕ
ЗВЕРИ

КРУПНЫЕ ХИЩНИКИ И КОПЫТНЫЕ ЗВЕРИ

Лес и его обитатели

884700

ВОЛГОДЛАВСКАЯ
областная библиотека
им. Н. В. Бабушкина



МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»
1978

53

~~598.5~~

К 84

УДК 591.599.74

Авторы: В. П. Макридин, Н. К. Верецагин, В. И. Таряников, А. А. Калоцкий, П. С. Свиридов, Л. М. Баскин, М. А. Лавов, В. Е. Размахнин, С. К. Устинов, Е. В. Фадеев.

Крупные хищники и копытные звери. М., «Лесная пром-сть», 1978.

К84

295 с. с ил. (Лес и его обитатели).

На обороте тит. л. авт.: Макридин В. П., Верецагин Н. К., Таряников В. И. [и др.].

В книге освещены вопросы биологии крупных хищников и копытных зверей — обитателей леса. Приведены данные об их численности и распространении, показаны взаимосвязь зверей с окружающей средой и их хозяйственное значение. Даны конкретные рекомендации по охране видов.

К $\frac{40800-057}{037(01)-78}$ 105-77

596.5

ПРЕДИСЛОВИЕ

Наша родина самая богатая лесом страна; на ее территории сосредоточена примерно третья часть его мировых запасов. Чрезвычайно разнообразны лесные ландшафты СССР. Неповторимы по красоте смешанные леса и перелески средней полосы европейской части страны. Недаром им посвящены сотни литературных страниц, множество полотен крупнейших русских живописцев. Прекрасна и величественна глухая вековая тайга, где еще на больших территориях стук топора или визг пилы не нарушили первозданную тишину. Сказочно богаты и экзотичные джунгли Дальнего Востока с их неповторимой фауной и флорой. Не менее интересны различные формы горных лесов, покрывающие скалистые отроги до высоты более 2 тыс. метров. Весьма специфичны фисташники и саксаульники Средней Азии, труднопроходимые заросли тугайной лесной растительности, окаймляющие берега степных и пустынных рек, так называемые ерниковые заросли, стелящиеся по берегам тундровых рек сурового Заполярья.

Общеизвестно значение лесов в жизни природы и человека. Лес — собиратель и хранитель влаги. Он задерживает поверхностные воды и пополняет запас грунтовых, регулирует течение рек, сдерживает губительную силу наводнений. Он играет огромную роль в борьбе с эрозией почв, суховеями и черными бурями. Пополняя запасы атмосферного кислорода, лес дарует жизнь нашей планете. Лес — это кладовая, из которой черпают сырье почти все отрасли народного хозяйства. Достаточно сказать, что теперь из древесины вырабатывают примерно 10 тысяч изделий и продуктов.

Но лес — не только древесина, это различные ягоды, грибы, орехи, лекарственные травы и многое другое; это дикие звери и птицы, являющиеся неотъемлемой частью любого лесного биоценоза. В процессе эволюции лес и населяющие его животные взаимно приспособились, образовали единую систему, и эта экологическая система обладает большой устойчивостью. Устойчивость эта тем выше, чем больше она включает растений и животных. По уровню организации живой материи леса относятся к самым высоким макросистемам. Современные леса сложились в результате активного воздействия животной части сообщества флоры и фауны.

Представители животного мира постоянно влияют на жизнь леса, от них зависит его продуктивность, его благополучие. Фауна воздействует на воздушный и водный режим лесной почвы, от животных в значительной степени зависит обилие и распространение семян, смена древесных пород, состав молодняков, прирост древесины, долговечность деревьев и т. д.

Еще А. Миддендорф писал: «Какие огромные массы растительной пищи и как мало животных, которым суждено питаться ею!»¹. Между тем дикие животные, и прежде всего копытные, трансформируют растительные корма в ценный белковый продукт. В их мясе высокий процент полноценных белков, чрезвычайно большой набор витаминов и микроэлементов. К примеру, в 100 г мяса лося количество витаминов вполне достаточно для обеспечения суточной потребности взрослого человека при нормальной физической нагрузке.

Мировую проблему нехватки белковой пищи, которая в будущем обострится, только за счет животноводства не решить. Накоплены данные, свидетельствующие о том, что в ряде случаев целесообразнее использовать диких копытных. Например, подсчитано, что в Восточной Африке от домашнего скота с площади в 1 кв. милю получают 5450—22700 кг биомассы, а от диких копытных — соответственно 34050—45400 кг. Природные условия Восточной Африки отличны от наших, но тем не менее этот пример, на наш взгляд, весьма убедителен, поскольку свидетельствует о неисчерпаемых возможностях, открывающихся при рациональном ведении лесохозяйственного хозяйства.

Между растительностью и животными два типа взаимосвязей: по местоположению и по питанию — топические и трофические. Связи на почве питания в животном мире подразделяются на прямые (между пищей и ее потребителями) и косвенные (между видами, питающимися одними и теми же кормами).

К связям косвенного порядка относятся взаимоотношения так называемых конкурентов, которые в какой-то степени могут вредить друг другу лишь при условии, если их численность повышена и общих кормов становится недостаточно. Таким образом, очень важна количественная сторона вопроса. К прямым трофическим связям относятся в частности взаимоотношения хищника и жертвы, наиболее наглядно проявляющиеся на примере «контактов» хищных и копытных зверей.

Проблема «хищник — жертва» далеко не безразлична для лесного хозяйства. Приведем известный пример. Резко сокращена численность крупных хищников, державших под контролем поголовье копытных, и одновременно на больших территориях вырублены хвойные леса, на месте которых возникли лиственные молодняки — прекрасный корм для копытных животных. Это при-

¹ А. Миддендорф. Путешествие на север и восток Сибири. Ч. II, отд. V, 1869, с. 338.

водит к тому, что, чрезмерно размножившись, копытные начинают серьезно вредить лесу, подрывают свою кормовую базу и от этого в первую очередь страдают сами.

Взаимоотношения леса и населяющих его животных очень сложны и многогранны, они зависят от типа леса, видового состава биоценозов и изменяются в зависимости от пространства и времени. В обширных районах Сибири при простых, экстенсивных формах лесопользования отрицательная деятельность копытных почти не заметна. На европейской же части страны, где преобладают интенсивные формы ведения лесного хозяйства, где в большом объеме проводятся лесокультурные мероприятия, бесконтрольный рост численности копытных может нанести серьезный ущерб.

Степень наносимого лесу ущерба существенно меняется и в разные сезоны года. Обычно животные больше вредят лесу в наиболее тяжелый для них, «узкий» период года — зимой, когда травянистая растительность и другие легкодоступные корма находятся под снегом. Достаточно сказать, что зимой лоси питаются исключительно ветвями и корой деревьев, а летом основу их рациона составляют другие растительные корма: трава, листья, грибы и т. д.

Следует отметить, что зачастую мы утрируем вред, наносимый лесу животными, поскольку не учитываем некоторых факторов. В частности, не принимаем во внимание исключительную сопротивляемость повреждениям, свойственную многим деревьям. В порядке опыта у ряда молодых елей обрезали концы всех веток, и уже осенью на них появлялись почки. У некоторых лиственных пород «стрижка» ветвей ведет не к гибели, а, наоборот, к более обильному кущению. Установлено также, что даже сильно поврежденные лесом участки сосновых молодняков можно впоследствии довести до кондиции за счет рубок ухода.

И тем не менее дикие копытные, если не ограничивать их численность, вредят лесу, так как многие деревья не имеют сопротивляемости к многочисленным и систематическим погрызам. Велико влияние диких копытных животных на лесовозобновление. Обгладывая кору «излюбленных» деревьев и кустарников, они со временем могут полностью уничтожить в конкретном районе те или иные породы. Поэтому поголовье лосей, оленей, кабанов, косуль и других копытных следует регулировать, добываясь оптимальной плотности их популяций. Совершенно очевидно, что величины оптимальной плотности будут существенно варьировать в различных районах в зависимости от воздействия множества постоянно изменяющихся хозяйственных и природных факторов.

В известной мере нашими «союзниками» в этом деле могли бы быть крупные хищные животные, которых мы до последнего времени считали вредными компонентами лесных биоценозов и принимали соответствующие меры. В результате численность этих зверей упала, а человек до сих пор в ряде случаев оказы-

ваётся не в состоянии проводить в должном объеме селекционную работу в нарушенных природных сообществах. Можно привести немало примеров неразумного отношения к поголовью лосей, оленей, косуль, кабанов. Кроме того, следует учитывать, что крупные хищные звери являются объектом пушного промысла, их мех пользуется неограниченным спросом на внутреннем и внешнем рынках. Поэтому охоту на них (там, где она вообще разрешена) надо проводить только в промысловый период года. Исключением из этого правила должен быть пока круглогодичный отстрел волков.

В последние годы проблеме взаимоотношения человека с волком посвящено много специальных статей. И она того заслуживает. Для наших отдаленных предков волк был синонимом злобы, коварства и очень часто становился врагом номер один. Стаи волков безнаказанно резали скот, очень часто, особенно во время и после войн, падали на слабо вооруженных людей.

Шли века, дротик и рогатина уступили место огнестрельному оружию, что дало человеку мощное средство в борьбе с хищником. Но численность волков все же оставалась высокой вплоть до нашего века, причем они встречались не только в отдаленных труднодоступных чащах. В те сравнительно недалекие годы волки не были редкостью даже для жителей ближнего Подмосковья. Например, 12, 15 и 19 января 1884 г. члены Московского общества охоты провели успешные волчьи облавы у Серпуховской заставы; примерно в эти же дни двух старых волков добыли под Люберцами.

Со временем истребление волков на территории большинства стран, в том числе и нашей, приняло характер государственного мероприятия. Этих хищников начали травить стрихнином и люминалом, их стали уничтожать тысячи охотников, оснащенных самой современной техникой: аэросамыми, мотонартами, самолетами и вертолетами. Борьба приняла роковой характер даже для такого сильного и живучего зверя. В результате в большинстве европейских стран волк исчез. Однако в последние годы, благодаря широкому развитию экологических исследований, ученые убедились, что в ряде случаев присутствие в биоценозе волка весьма полезно; сейчас принимаются меры по его реакклиматизации, естественно, в ограниченном количестве и под строгим контролем со стороны человека.

В СССР численность волков все еще высокая, особенно они вредят оленеводству на Крайнем Севере и животноводству в Казахстане. Пока зверь этот у нас объявлен «вне закона». Но, безусловно, скоро наступит время, когда волки, сильно сокращенные в своем количестве, перестанут наносить сколько-нибудь заметный ущерб народному хозяйству и станут не столько природными «селекционерами» (с этими функциями справится сам человек), сколько прекрасным объектом высокоэмоциональной охоты, конечно без применения авиации и т. п.

Что касается других крупных хищников лесных ландшафтов, то по отношению к ним мы тем более не имеем права применять непродуманные действия и выносить ничем не оправданные суровые приговоры. Находясь в тесной взаимосвязи с лесом, они в конечном счете приносят ему значительно больше пользы, чем вреда. Это обстоятельство необходимо учитывать при ведении грамотного, научно обоснованного лесохозяйственного хозяйства.

Хозяйственная деятельность в лесу оказывает различное влияние на жизнь его четвероногих обитателей. Это мощный экологический фактор, который изменяет ландшафт, структуру лесных сообществ. Одним видам животных он дает преимущества, на других действует отрицательно. К примеру, на вырубках лоси, благородные олени и косули находят богатую кормовую базу в виде лиственной поросли, а это в свою очередь привлекает сюда крупных хищников. В трухлявых пнях медведи добывают множество жуков и личинок. Летом крупные копытные концентрируются на вырубках из-за меньшего количества там кровососущих насекомых. С другой стороны, рубки и гари отрицательно сказываются на благополучии обитающих в тайге северных оленей, поскольку сокращаются запасы основного их корма — ягеля. Вырубание высокоствольного леса сокращает благоприятные местообитания рыси и некоторых других хищных животных.

Если в целом постепенные и выборочные рубки играют положительную роль в жизни лесных копытных и крупных хищников, то сплошные рубки на больших площадях, естественно, приводят к резкому оскудению фауны. Но и здесь исключение составляет волк: сплошные концентрированные рубки позволили этому хищнику занять новые обширные пространства таежной зоны.

Проводя лесохозяйственные и биотехнические мероприятия, следует взаимно учитывать интересы лесного и охотничьего хозяйства, поскольку и у лесников и у охотников одна задача — без ущерба воспроизводству получить наибольшее количество разнообразных природных продуктов с единицы лесной площади. Сюда входит древесина с ее многочисленными производными, пушнина, мясо и другая продукция, столь же необходимая человеку.

Биологии лесных животных, их взаимоотношениям друг с другом и с окружающей средой, их практическому значению и вопросам охраны посвящены статьи, опубликованные в данной книге.

А. Калецкий.

ВОЛК

Во второй половине XX в. резко возросло воздействие человека на природу. Вооруженный мощной техникой, он перегораживает плотинами реки, пускает их вспять, создает каналы и искусственные моря. Сводятся большие площади лесов, миллионами гектаров распахиваются целинные земли. Изменение природной обстановки и прямое преследование приводит к резкому сокращению численности диких животных. Некоторые виды исчезли, другие стали малочисленны и тоже могут исчезнуть с лица земли. Естественно, что такое положение вызывает беспокойство у всех здравомыслящих людей.

Для того чтобы природа не оскудела и наши потомки получили в наследство цветущую землю с полным набором ныне живущих животных и растений, необходим научно обоснованный подход при решении вопросов их использования.

Использование ресурсов живой природы должно проходить в пределах ее биологической продуктивности. В процессе эволюции в природе между живыми организмами установились определенные связи, создались сообщества (биоценозы). Вмешательство человека в природные комплексы часто ведет к их гибели. Роль отдельных членов в жизни целых сообществ является сейчас предметом тщательного изучения. В последние годы жаркие дискуссии вызвал вопрос о значении хищников в природе. Часто роль того или иного хищника трактовалась с субъективных позиций, без привлечения фактического научного материала. Особенно остро дискутируется сейчас вопрос о роли волка в природных комплексах и хозяйстве человека.

Цель данной статьи — дать на основе имеющихся исследований основные сведения о биологии волка и его роли в народном хозяйстве нашей страны.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Волк — широко распространенный зверь. Его прежний ареал охватывал почти всю Евразию и Северную Америку. В связи с большим ущербом, наносимым этим хищником животноводству во всех странах, с ним давно велась борьба с использованием всех доступных средств, вплоть до применения ядов. В результате его численность повсеместно стала уменьшаться, а в некоторых стра-

нах он был истреблен полностью. Сейчас нет волков в Англии; последний волк в Шотландии был убит в 1680 г., в Ирландии — в 1710 г. Нет волков и во Франции, Дании, Голландии, Бельгии. В ГДР и ФРГ этих зверей нет с XIX в.; отдельные особи заходили с востока лишь в годы Великой Отечественной войны и сразу же после нее. Малочислен волк и в других странах Западной Европы, а также в Канаде и США. Если не считать Аляску и штат Миннесота, где обитает около 1000 волков, в остальных штатах, по последним данным, осталось всего около 50 особей.

На территории СССР хинцик был распространен очень широко. Его ареал охватывал всю территорию страны, за исключением Крыма и некоторых островов Ледовитого океана. В военное время волки проникли и в Крым, но были там истреблены. Сейчас численность их резко упала. Во многих районах они выбиты полностью, и их ареал в СССР стал разорванным. Наиболее многочислен волк в Казахстане.

ВНЕШНИЙ ВИД, РАЗМЕРЫ, ВЕС

Волк — самый крупный представитель семейства собачьих. Это сильный, красивый зверь, внешне похожий на восточноевропейскую овчарку, которая имеет примесь волчьей крови, но сложен значительно стройнее и пропорциональнее ее.

Волк имеет крупную скуластую голову с широко расставленными, остроконечными и относительно небольшими, строго стоящими ушами. Разрез глаз косой. Глаза желтые, зрачок круглый. Крупная голова сидит на мощной шее, одетой плотным, длинным мехом, отчего шея кажется очень короткой. Высота в холке у зверя может достигать метра, спина покатая. Грудная клетка мощная, и грудь опущена ниже локтевого сустава. Ноги высокие, сильные, с черными когтями, но могут встречаться и коричневые когти. Плечевая кость поставлена косо, что указывает на способность зверя к быстрому бегу. Хвост пушистый и спускается чуть ниже скакательного сустава; в отличие от собак волки никогда не закидывают его на спину. В нормальном состоянии он опущен вниз и, как говорят охотники, висит «поленом», при быстром беге вытягивается. Окраска хвостов у волков даже одной стаи различна. У одних кончик хвоста черный, а у других весь хвост серый. На лежках волк пользуется хвостом для согревания кончика носа и лежит, положив на него голову.

Движение хвоста показывает психическое состояние зверя. Мы неоднократно наблюдали, как волки, не способные далее бежать от самолета или вертолета, поворачивались навстречу опасности, зло скалили зубы и усиленно махали хвостом, как это делает рассерженная кошка. Когда волк испуган, он в страхе поджимает хвост под живот.

В табл. 1 приведены данные различных авторов о размерах и весе волков-самцов из разных районов СССР.

Таблица 1

| Регион | Количество особей | Длина тела, см | | | Вес, кг | | |
|-----------------------------|-------------------|----------------|---------------|---------|--------------|---------------|---------|
| | | мини-мальнин | макси-мальнин | средняя | мини-мальнин | макси-мальнин | средний |
| Литовская ССР | 62 | 107 | 150 | 125,7 | 31,0 | 65,0 | 44,5 |
| Беловежская пуца | 62 | 105 | 140 | 119,0 | 23,3 | 44,8 | 34,8 |
| Одесская область | 23 | — | — | 121,6 | — | — | 36,3 |
| Владимирская область | 3 | 127 | 139 | 130,0 | — | 70,0 | — |
| Красноярский край | 5 | 122 | 126 | 123,8 | 30 | 37,0 | 33,8 |
| Ненецкий национальный округ | 23 | 118 | 137 | 130,0 | 41 | 49,0 | 40,0 |
| Ямал | 12 | 121 | 143 | 129,8 | 37,5 | 49,5 | 42,0 |
| Таймыр | 11 | 123 | 146 | 127,7 | 41 | 52,0 | 46,8 |

Как видно из этой таблицы, размеры и вес волков из разных, значительно удаленных друг от друга районов довольно близки.

ОКРАСКА ОПУШЕНИЯ И ЕГО СТРОЕНИЕ

Сезонное различие в окраске волков, обитающих на территории СССР, невелико. Более темная окраска у них бывает после осенней линьки, светлая — поздней весной. К этому времени мех изнашивается и выгорает под действием весеннего солнца. Это особенно заметно у тундрового волка.

Иногда среди волков бывают отклонения от нормальной окраски: попадаются почти черные звери (меланпсты). В последнее время такие особи стали возникать из-за гибридизации волков с собаками. Встречаются и рыжие волки с почти лисьим окрасом (хромисты) и почти белые (альбиносы).

Индивидуальная изменчивость окраски, если не считать вышеуказанных отклонений от нормы, среди волков невелика. Значительно реже у них выражена возрастная изменчивость опушения и его окраски. Новорожденные волчата имеют нежный темно-бурый, иногда черный мех, почти одинаково окрашенный по всему телу. Этот наряд меняется на более грубый серо-охристый, который также окрашен почти равномерно по всему туловищу. Осенью щепячий наряд заменяется зимним мехом, который имеет расцветку почти одинаковую со взрослыми волками, только без охристых тонов. В окраске взрослых волков есть большая или меньшая примесь рыжеватых тонов. Более светлый окрас и заметное преобладание рыжеватых тонов имеют самые старые звери.

Возрастная изменчивость особенно сильно проявляется среди тундровых волков с наиболее богатым опушением. Волки средней полосы СССР имеют мех более грубый и менее густой, а у волков южных районов, исключая горных, он еще короче и грубее. У горных же волков меховой покров развит хорошо.

Для волка характерно наличие так называемой зональной расцветки волос. По этому признаку его мех отличают от меха собак, сходной с ним расцветки. Б. Ф. Цереветинов (1951) различает у волка три категории остевых волос и две категории подпуши.

Наиболее длинные — направляющие волосы, которые на загривке у полярного волка достигают 160 мм и имеют однотонную окраску с темпобурными концами волос. Остевые волосы имеют длину от 100 до 160 мм и несколько цветовых зон. Так, остевой волос длиной в 150 мм снизу на 30—40 мм чисто белого цвета, затем идет зона черного или темно-бурого цвета длиной в 40—55 мм. Переход от белого цвета к черному постепенный. За темной зоной следует снова светлая зона белого или кремового цвета. Длина и окрас этой зоны на разных пикурках различны. Обычно ее длина 20—25 мм. Оканчивается остевой волос четвертой зоной черного или темно-бурого цвета. Остевые волосы длиной в 110—120 мм имеют три зоны: белую, черную или темно-бурую и кремовую. Волосы длиной в 100 мм встречаются двух вариантов. Одни имеют две зоны — белую и черно-бурую, другие — пять зон, из которых две темно-бурых и три светлых.

Подпушь имеет длину около 70 мм и две зоны окраски: низ серого (свинцового) оттенка, а верх рыжеватого-серый. Относительный размер зон на подпуши различен. На шкурах голубовато-серого цвета зона рыжеватого оттенка занимает лишь небольшую часть вершины волоса, а на рыжеватого-серых шкурах — около $\frac{2}{3}$ его длины.

В придании шкуре той или иной окраски основную роль играют направляющие и остевые волосы. Небольшой высоты подпушь создает лишь фон. Остевые и направляющие волосы спины, корня хвоста, а у некоторых волков и его конца, оканчиваются длинной черной или темно-бурой зоной и создают на спине так называемый темный «ремень» различной ширины. Аналогичный «ремень» встречается на шкурах волков из разных районов СССР.

С возрастом опушение волка грубеет и количество волос, приходящееся на единицу площади, уменьшается. Так на 1 см² огузка зимнего меха прибылых волков было насчитано 2 186 волос, а волков старше четырех лет — лишь 1722 (Гурский, 1969).

Длина волос и густота опушения волков зависит от климатических условий мест их обитания. Наиболее богатая шкура у полярного волка и более бедная у пустынного. Поэтому утверждение о более крупных размерах полярного волка, сделанное на основании того, что вес его шкуры превышал вес шкуры волков из других районов, оказалось ошибочным. Это превышение необходимо отнести за счет большего веса его волосяного покрова.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ, СИСТЕМАТИКА

В зоологической литературе нередко говорится о большой географической изменчивости волка. Однако имеющиеся данные об этих зверях из разных районов СССР не позволяют сделать такой вывод. Несмотря на огромный ареал, волки из разных районов мало отличаются между собой, и по краниологическим признакам они сходны. Хищники, обитающие в разных климатических зонах, несколько различаются лишь по качеству опушения и его окраске. По этим признакам индивидуальная и возрастная изменчивость проявляется ярче, нежели географическая.

В настоящее время на территории СССР описано 8—9 подвидов волка. Различия между ними настолько малы, что это дает основание сомневаться в реальности существования некоторых из них. Существующее деление на «кряжи» в пушном стандарте также несовершенно. Заготовитель Ямамо-Ненецкого рыболовпотребсоюза А. Т. Хасанов сообщил мне, что на основе пушного стандарта принимая однажды волков, убитых с вертолета и находившихся в одной стае, пушная база отнесла их к двум кряжам: молодых — к полярным волкам, а взрослых — к сибирским лесным.

На наш взгляд, более или менее четко различимы три экологические формы волка, образовавшиеся в процессе эволюции: тундровый, лесной и пустынно-степной.

Тундровый волк приспособлен к жизни в суровых условиях Арктики — открытых пространствах тундры и лесотундры. Он способен к быстрому бегу, что позволяет ему достигать северных оленей и зайцев. Стаи волков могут добывать и таких крупных зверей, как лось. Этот подвид имеет шелковистый мех большей длины, чем у остальных подвидов, хорошо предохраняющий его от холода. За счет большей длины и густоты меха вес шкур этих волков больше, чем у зверей из других районов. Различий между волками тундр европейской части СССР, Западной Сибири, Таймыра и Якутии практически нет и все они должны быть отнесены к одному подвиду (*Canis lupus albus Kerr.*). Волк, обитающий на Аляске и в тундрах Канады, сходен с нашим тундровым волком.

Лесной волк приспособлен к жизни в лесах с повышенной высотой снежного покрова. Он несколько крупнее тундрового. Это хищник более мощного сложения и способен добывать таких крупных животных, как лось, лошадь, корова.

Пустынно-степной волк — некрупный зверь, приспособленный к жизни в малооблесенной местности, к быстрому бегу и ловле небольших по размерам копытных, таких, как джейран и сайгак. Окраска его меха рыжеватых тонов. В связи с обитанием в районах с более теплым климатом опушение как по длине, так и по плотности более худшего качества, чем у тундрового и лесного волков.

ОРГАНЫ ЧУВСТВ

Органы чувств у волка развиты очень хорошо. Это обстоятельство наряду с высокоразвитой психикой хищника позволяет ему сохраниться во многих районах нашей страны, несмотря на усиленное преследование со стороны человека.

Волк обладает острым зрением. Он способен видеть опасность или добычу на далеком расстоянии, а в сумерках замечать малейшие нарушения снежного покрова при установке капканов.

Ведя ночной образ жизни, волки неплохо видят в темноте. До некоторой степени показателем развития зрения служит размер глаз. Почные животные, как правило, имеют большие глаза. У волков глаза тоже достаточно велики. Например, у зверя весом в 31 кг глаза весили 7,7 г или 0,02% общего веса животного. Вопрос о способности волков различать цвета пока не ясен. Встречаются сведения о том, что у этих зверей нет восприятия к цветам, но в то же время окладные флажки делают красными. Видимо, практика показала большую сдерживающую силу красного цвета, и хищник все же способен по разному реагировать на различный цвет.

У волков хорошее чутье. Оленья стада они могут причувствовать по ветру за несколько километров. Поэтому при розыске добычи звери, как правило, двигаются против ветра.

По-видимому волки, как и собаки, могут различать тысячи запахов и по ним исследовать интересующие их объекты.

Интересный случай произошел в Мурманской области в 50-х годах. Научные сотрудники для уничтожения оводов опрыскивали оленьи стада химикатами с резким стойким запахом. В итоге олени имели необычный запах, и волки на эти стада не нападали, а резали оленей в стадах, не подвергавшихся обработке.

С возрастом чутье у волков ослабевает, и они могут ошибаться в определении жертвы или опасности.

В 50-х годах в бывш. Шапкинском совхозе произошло следующее. Пастух, охранявший оленья стада, одетый в собачьи (верхнюю одежду, сшитую из шкур оленя мехом наружу), задремал вблизи отдохавшего стада. В это время к стаду подкрался волк. Заметив лежащего пастуха, он подошел к нему и, приняв за оленя, схватил за бок. Зверь был старый, со сношенными клыками, и не смог прокусить одежду. Проснувшись, испуганный пастух закричал. Волк выпустил «добычу» и убежал. Через некоторое время он был убит. По-видимому, слабое обоняние не позволило ему отличить человека в оленьей шкуре от оленя.

Хорошо развит у волка слух. По сравнению с человеком у него больший диапазон восприимчивости звуков. Человеческое ухо не способно воспринимать звуки высокой частоты, а собаки, например, слышат звуки в 80—100 тыс. колебаний в секунду. Надо полагать, что у волка слух не хуже собачьего, так как в процессе борьбы за существование особи со слабым слухом гибнут в первую очередь, и отбор все время совершенствует слуховые органы

зверя. Строго стоящее ухо позволяет волку остро воспринимать звуки и точно определять направление, откуда они раздаются.

Однако с возрастом слух у волка слабеет. Н. А. Зворыкин (1936) писал о встрече им совершенно глухого волка. Нередки случаи, когда охотники подкрадывались к спящим волкам на картечный выстрел.

ПСИХИКА ВОЛКА И ЕГО ПОВЕДЕНИЕ

Волк — зверь с высокоразвитой психикой. Это позволяет ему успешно сопротивляться всему многообразию способов борьбы с ним. Поголовно удалось уничтожить волков лишь в очень густо населенных странах с малой территорией. На большей же части ареала они еще обычные звери.

Долгое время поведение животных, в частности волков, определялось с точки зрения их инстинктов и условных рефлексов. Способность зверя анализировать обстановку и делать определенные, полезные для себя выводы (зачатки разумного поведения), отрицалась. Однако наблюдения за волками дают немало примеров, когда их поведение трудно объяснить лишь с точки зрения условных рефлексов. Известен случай, когда волк определял в соответствии с освещенностью безопасное от пастуха расстояние и, несмотря на выстрелы, восседал на виду у оленьего стада, ожидая удобной минуты для нападения.

Вся эволюция животного мира показывает постепенное совершенствование всех органов. Трудно предположить, что это не коснулось нервной системы животных и резкий скачок в развитии она сделала лишь у человека.

Многие ученые пришли к выводу, что животным свойственна способность анализировать обстановку, делать из этого определенные выводы и прогнозировать события. Еще Н. А. Зворыкин (1936) отмечал высокую психическую деятельность волков. Особенно отчетливо она проявляется во время коллективных охот хищников на разных животных. Волки расходятся в разные участки для отыскивания добычи, сигнализируют о результатах розыска, окружают обнаруженную жертву, устраивают засады и нагоняют ее на затаившихся собратьев или на участки (на лед, в глубокий снег и т. п.), где ее легче взять.

Наиболее близка к волку собака, и изучение ее психики позволяет познать развитие нервной системы волка. Профессор Л. Крушинский (1968), наблюдая за поведением животных, пришел к выводу, что некоторые виды животных, в том числе и собаки, действительно способны к определенному прогнозированию событий в будущем. Они живут не только в мире непосредственно действующих внешних и внутренних раздражителей, но и как бы с прогнозом на будущее.

Изучая биологию волка и эффективность различных способов его добывания, мы заметили три различные формы реакции волков на условия.

в которые они попадают в результате предпринятых против них мер борьбы.

К одной форме следует отнести те случаи, когда у хищника образуется оборонительный рефлекс на новый губительный для него раздражитель: капкан, отравленная привада, вооруженный человек и т. п. У волка, попавшего в капкан, но успевшего из него, съевшего отравленную приманку, раненного выстрелом с автомашины или вертолета, но не погибшего, с первого же сочетания условного раздражителя (вид, запах капкана, отравленной привады, шум мотора машины или самолета) с безусловным болевым раздражителем образуется оборонительный рефлекс. Он возникает с первого же раза, иначе шансы сохранить жизнь у хищника будут ничтожны. Именно поэтому волки, успевшие из капкана, не погибшие от отравы или от выстрела, становятся чрезвычайно осторожными и добыть их бывает очень трудно. Звери обходят капканы, не берут приваду и в лесной местности прячутся от вертолета в густых зарослях.

Вторая форма реакции — это потеря осторожности, угасание ориентировочного рефлекса вследствие неподкрепления его болевым раздражителем. Чаще всего она наблюдается при охоте на волков окладом с флажками. Когда зверь впервые видит флажки — новый раздражитель, он реагирует на это резко выраженной ориентировочной реакцией — боится их и может несколько дней (до 14) сидеть в окладе, даже не пытаясь преодолеть такую легкую преграду. Через некоторое время, ввиду отсутствия со стороны флажков каких-либо вредных воздействий, ориентировочная реакция угасает, и зверь преодолевает их. Такой волк в дальнейшем при встрече с флажками свободно уходит через них, и взять его окладом бывает очень трудно.

Третья форма реакции — образование зрительной связи на вредящий раздражитель, когда на виду у волков гибнут другие их собратья от капкана, отравы или выстрела. В результате у волка «зрителя» образуется оборонительная реакция на эти орудия и способы лова, и их поимка впоследствии будет затруднена. Опытами на собаках установлено, что при выработке условных рефлексов у одной собаки в присутствии второй у последней также вырабатываются условные рефлексы на раздражители, примененные к первой.

Мозг волка способен не только отражать отдельные воздействия внешних раздражителей или их группы, но и сопоставлять их, то есть синтезировать и соответствующим образом направлять свою деятельность. С этой точки зрения становится понятной та высокая экологическая пластичность волка, его наглость, осторожность и устойчивость против различных способов борьбы с ним. Эти особенности выработались у него в результате многовекового преследования человеком, когда малейшая ошибка в реакции вела зверя к гибели. Следовательно, залог успешного контроля за численностью волков и ее регулированием — в применении наиболее активных способов, исключающих возможность многократного знакомства с ними, п в их совершенствовании.

Поведение волка чрезвычайно сложно. Этот зверь подчас ведет настолько скрытный образ жизни, что его логово или нору, находящуюся вблизи селений, долго не удастся обнаружить.

Зверь обладает большой наблюдательностью, по крику ворона, ворон и сорок, например, находит падаль. Он точно определяет свое поведение в соответствии с обстановкой.

Однажды в Костромской области мы обложили пару волков на небольшом островке густого ольхового леса. Время было позднее, и обтягивать флажками их мы не стали, а решили, зайдя с противоположной стороны, выставить зверей по входному следу на стрелков. Загонщик прошел лесок, вышел на номера, а волков не было. Тогда я прошел лес по следу волков, и только это вынудило их покинуть лежки. Оказывается звери, затаившись, пропустили загонщика.

Голодные волки бывают необычайно дерзки. Они нападают на собак, облаивающих белку или куницу, или во время гона зайцев в непосредственной близости от охотников.

Однажды мы отправились на лосиную охоту и за нами увязалась дворовая собака. Мы прогоняли ее домой, но она все же последовала за нами на расстоянии в 150—200 м. На этом расстоянии от нас ее и растерзали волки.

В Костромской области в 40-х годах был случай, когда волк погнался за собакой. Спасаясь от хищника, она вскочила в прихожую почты, дверь в которую была с пружиной и открывалась внутрь. Вслед за собакой в прихожую ворвался волк и здесь завязалась схватка. Дежурный работник почты, услышав в коридоре шум, схватил пистолет и выскочил в прихожую. Его выстрел решил судьбу волка и спас собаку.

СЛЕДЫ, СПОСОБЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

Лапы волка хорошо опушены, а между пальцами растет очень прочный волос, который, увеличивая площадь опоры, имеет немаловажное значение при движении зверя по рыхлому снегу. Лапы мощные, собратные в «комки», а подушечки их, покрытые ороговевшим эпителием, голые. Передние лапы имеют округлую форму, задние более продолговатые. Опорная поверхность передних больше, чем задних. Волк весом в 48—50 кг имеет площадь подошвы передней лапы около $9,5 \times 7,5$ см, или около 70 см^2 , а задней — $9,5 \times 6,5$ см — около 60 см^2 . Учитывая, что при движении в момент шага он опирается на две лапы, удельное давление на снег будет составлять около 377 г/см^2 . Это немалое давление, поэтому при движении по рыхлому снегу звери оставляют довольно глубокие следы, а при наличии нетвердого наста легко его продавливают. Глубокий рыхлый снег или легкий тонкий наст ставят иногда этих хищников в затруднительное положение: они не могут добывать пищу.

При движении шагом или рысью волки оставляют после себя прямую строчку следа. Задние лапы точно становятся в след

передних. След собаки обычно значительно мельче волчьего и четко различается неправильной строчкой: задние лапы часто не попадают в отпечатки передних и следы остаются двойные. При наличии снега волки стараются ходить по дорогам или тропам, где он уплотнен. При движении по снежной целине они идут след в след, и установить число прошедших бывает трудно. Однако при обнаружении жертвы волки расходятся, и здесь подсчет их вполне возможен. Следы волков-самцов крупные и округлые, а самок более мелкие и овальные.

Наступая на снег и вытаскивая из него лапу, волк оставляет на снегу характерные полосы, которые называются поволокой или выволокой. При движении стаи след в след многие волки задевают за края ямки и поэтому по нескольким поволокам можно установить, что прошло несколько зверей. При этом ямка следа разбивается и становится больше.

В движениях волка можно различить несколько аллюров: шаг, рысь, галоп и карьер. Шагом волки передвигаются очень редко, обычно когда скрадывают добычу или чувствуют возможную опасность. Волки, обложенные флажками, пытаются найти из них выход, медленно идут вдоль линии флажков, часто останавливаются и прислушиваются. Движение шагом позволяет хищнику лучше использовать острый слух и чутье.

Рысь — наиболее часто используемый волками аллюр. Передвигаясь ею, как собака, куда-то бегущая с определенной целью, звери могут развивать скорость до 15—20 км/ч и проходить за сутки большие расстояния. При этом они неустойчивы и могут бежать рысью длительное время. Пословица «волка ноги кормят» очень точна. Несколько раз, имея данные о времени прохождения волков мимо оленеводческих бригад, мы преследовали их на другой день на самолете или вертолете и удивлялись способности зверей преодолевать без отдыха огромные расстояния.

Однажды из колхоза «Путь Ильича» (Ненецкий национальный округ) сообщили, что в 16 ч мимо поселка Хорейвер прошла стая волков и просили уничтожить их, так как хищники регулярно нападали на олени стада. Из-за наступившей темноты мы не могли вылететь своевременно. Полет был совершен на следующий день. Мы пролетели вдоль хорошо видимых следов около 150 км и выяснили, что волки ни разу не ложились. Это расстояние они преодолели за 20—22 ч. Хищники все время шли след в след и лишь в одном месте, рассыпавшись цепью, поймали песка и съели. Из-за недостатка горючего мы вынуждены были вернуться на базу и продолжить розыск на следующий день. Зверей мы обнаружили очень скоро, недалеко от того места, на котором накануне прекратили преследование.

Хищники к этому времени затравили и полностью съели оленя и отдыхали в 2—2,5 км от места своей трапезы. Видимо полный волчий маршрут составил около 180 км.

Мы уже отмечали, что одним из видов движения волков является также галоп или карьер. Галопом волк пользуется довольно редко, лишь спасаясь от преследования или догоняя свою жертву. Карьером же он может бежать лишь небольшое расстояние и быстро выдыхается, но при этом скорость его поразительна.

Мы измеряли скорость бега волка и диких оленей, летя на вертолете. Используя преимущество в скорости, пилот быстро настигал волка и затем уравнивал скорость полета со скоростью бега зверя. Испуганный бешеным рывком мощного мотора и спасаясь от снижающегося на него вертолета, волк, безусловно, развивал предельно возможную для него скорость. С целью исключения ошибки из-за ветра и получения истинной скорости, мы гоняли волков и оленей по кругу. По плотному, как асфальт, всепетному насту хищники развивали скорость до 85 км/ч, причем их резвость была равной. Волки, перегрузившиеся пищей, бежали тяжело, но при этом они быстро освобождали желудок, отрыгивая на снег полупереваренное мясо, и после этого развивали полную скорость. На предельной скорости эти звери могли бежать лишь несколько минут, затем ослабевали, а иногда и полностью прекращали бег и только огрызались на снижавшийся па них вертолет. Довольно долго волки могут бежать со скоростью около 60 км/ч.

При одинаковых условиях олени развивали скорость до 80, а стельные важенки — до 60 км/ч. Олени могут выдерживать стремительный бег значительно дольше волков, поэтому расстояния между оленем и волком даже в несколько десятков метров иногда достаточно, чтобы он мог уйти от хищника. Очень быстро бегущего оленя волки, как правило, не преследуют долго, хотя В. Ф. Гаврин и С. С. Данауров (1954) указывают, что однажды волки гнали оленя 4 км.

ГОДОВОЙ ЦИКЛ ЖИЗНИ, КОЧЕВКИ, МИГРАЦИИ

В жизни волков всех популяций, обитающих на территории нашей страны, четко различимы два периода: оседлый и кочевой.

Оседлый начинается с момента подготовки зверей к рождению приплода, т. е. с устройства логова или расчистки норы и до подрастания мелодняка, до того периода, когда он будет способен следовать за родителями. Для устройства логова волки выбирают места с богатой кормовой базой. Район, контролируемый ими и на территории которого они добывают себе пищу, обычно составляет 350—500 км² (Козлов, 1966). Чем менее кормный район, тем большую территорию контролируют хищники и тем дальше находится выводок от выводка. С подрастанием волчат выводок покидает логово или нору и широко кочует по району.

В районах оседлого животноводства волки держатся недалеко от логова, лишь расширив радиус заходов. Пятаются они домашними и дикими копытными, зайцами, собаками и, в случае нужды, трупами домашних животных на скотомогильниках. В связи со стойловым содержанием скота кормовая база их зимой здесь очень ограничена, и тогда звери кочуют по территории своего участка, который обычно заселяет стая, состоящая из родителей

и прибылых волков. Переярки обитают отдельно, но иногда присоединяются к родителям для совместной охоты на крупных копытных. Как правило, к чужим волкам другие волки относятся враждебно и в случае захода на занятую семьей территорию «чужаки» изгоняются. Стая охотится в основном в пределах своего участка и не нарушает границ территории соседей, отмеченных мочевыми точками.

В северных и южных районах СССР, где волки большую часть года широко кочуют за стадами диких и домашних животных, «права на территорию» соблюдаются не так строго, и по местам, на которых побывали одни звери, через несколько дней проходят другие.

В районах отгонного животноводства волкам живется значительно лучше. Там хищники все время следуют за стадами диких или домашних оленей или овец и добывают себе пищу по потребности, нападая на стада или подбирая падаль. Поэтому если у волков средней полосы зимой редко можно обнаружить жировые запасы, то звери, которые обитают возле оленьих стад, обычно бывают хорошо упитаны. Вслед за стадами они совершают огромные маршруты. Так, с Таймыра волки на зиму уходят за стадами в Эвенкию, а весной возвращаются обратно. Такие же переходы совершают волки в Якутии, уходя из устья Лены в верховья р. Оленек. Широко кочуют волки также за стадами сайгаков, джейранов и т. п.

РАЗМНОЖЕНИЕ

Волки — моногамы: пары соединяются надолго, возможно на всю жизнь, пока гибель одного из партнеров не заставит другого искать себе нового напарника. Однако в связи с резким сокращением численности волков, найти последнего бывает не легко и строгая моногамия поэтому нарушается.

В Ямало-Ненецком национальном округе на р. Лапгот-Юган мы убили однажды волков. Один оказался матерым самцом, а два других — волчицами, готовыми к спариванию. Этот пример показывает, что в разреженной популяции моногамия может нарушаться.

Волчицы становятся половозрелыми на втором году жизни (в 22 месяца), а самцы — часто только на третьем году. П. А. Мантейфель (1949) сообщал, что в Московском и Николаевском зоопарках бывали случаи спаривания волчиц в 9-месячном возрасте, причем в Николаевском зоопарке волчица была спарена с собакой динго, после чего принесла четырех щенят. Продолжительность беременности составила 65 дней.

Процесс подготовки к гону у волчиц не отличается от такового у собак. Самку, находящуюся в течке, нетрудно отличить по набухшей вульве (пегле). При вскрытии легко установить готовность к спариванию по развитым в яичниках фолликулам, а спарившуюся волчицу легко опре-

делить по хорошо заметным на срезе яичников желтым телам беременности. Матка у волчицы двурогая, длина рогов в период течки 270—280 мм. Интересно отметить, что число яиц, выходящих из яичников, может быть различным, а при имплантации оплодотворенные яйца, если их число четное, в рогах матки распределяются равномерно.

Взрослые волчицы хорошо отличаются от молодых, не участвующих в размножении, по степени развития половых органов. Если молодые имеют длину рогов матки 96—138 мм при весе одного яичника 0,25—0,42 г, то у взрослых рога матки более толстые, 183—230 мм, и вес яичника — до 2,8 г.

Сезонное изменение размеров и веса половых органов отмечено и у самцов. Семенники у них функционируют с определенной циклическостью. По данным В. Ф. Гаврина и С. С. Данаурова (1954), вес одного семенника в период с декабря по март изменяется с 4,1 до 23 г. Я. А. Прусайте (1961) указывает максимальный вес семенника в 28,2 г, а по нашим данным (семенник был взвешен в капсуле), он достигал 32 г. Такое изменение веса показывает, что вне срока гона самцы к оплодотворению не способны.

В различных районах нашей страны гон волков проходит в разное время. На юге он начинается в декабре, в средней полосе — в январе-феврале, а на Крайнем Севере — лишь во второй декаде марта. Щенение всегда приурочивается к наступлению весны.

Нам не приходилось наблюдать столь часто описываемых волчьих «свадеб», когда среди самцов из-за самок возникают драки, заканчивающиеся иногда гибелью одного или нескольких соперников. Возможно такие драки возникают среди переярков, впервые участвующих в спаривании. Но среди взрослых волков, живущих семьей со своим прошлогодним приплодом, гон проходит спокойно.

Однажды в период гона мы обнаружили на лежках стаю из шести волков. Возле их лежек была утоптана, видимо взрослыми зверями во время спаривания, большая площадка. Осмотр убитых хищников показал, что стая состояла из взрослого самца, самки в полной готовности к спариванию или уже спарившейся, и четырех волчат в возрасте около 10 месяцев. Родители покидают волчат накануне появления нового приплода.

Интересно поведение волков в период спаривания. Однажды мы наблюдали брачную игру пары молодых волков, видимо готовившихся к спариванию в первый раз. И в этом случае с волчицей был только один самец. Самка очень активно заигрывала с ним: приседала на снег, затем внезапно ударяла его по морде лапой и быстро отбегала. Более крупный и менее подвижный самец пытался ее догнать, но проваливался сквозь недостаточно плотную корку наста. Волчица снова подбегала к нему и все начиналось сначала. Увлеченные любовными играми волки не обращали никакого внимания ни на крутившийся над ними самолет, ни на проходившее в километре от них стадо домашних оленей, переговяемых пастухами на новое пастбище. Игра продолжалась более пяти минут и возможно шла

бы дальше, но была прервана выстрелами, так как экипаж летел специально с целью истребления хищников.

Из-за разных сроков гона появление молодых также происходит в разные сроки. Если на юге малышей можно найти уже в конце февраля — в марте, то на Крайнем Севере массовое ценование волчиц проходит в конце мая. Известен случай, когда волчица с выношенными сформировавшимися эмбрионами была убита на Ямале 15 июня.

Волчата рождаются слепыми, с закрытыми ушными раковинами, покрыты коротким, похожим на пух темно-бурым мехом. Вся шкура новорожденного окрашена однотонно. После смены эмбрионального волоса цвет меха светлеет и становится серым.

А. Г. Джанашивили (1945), изучая вопрос о сроках созревания волчат, установил, что основная их масса созревает на девятый день (из 71 волчонка на девятый день прозрел 51, остальные 20 открыли глаза на 10—19 день). По данным этого же исследователя, волчата, прозревшие поздно, как правило, через один-два месяца погибают. Срок созревания и быстрота развития волчат зависят от условий их кормления волчицей и дальнейшей подкормки мясом.

Волчица кормит волчат молоком, в котором содержится около 8,25% жира (Ильина, 1930), в течение полутора месяцев. К концу кормления волчата начинают получать мясную подкормку в виде полупереваренного мяса, отрыгиваемого из желудка взрослыми зверями. П. А. Майтейфель (1949) указывает, что волчата-выкормыши, не получавшие такого мяса, вырастают слабыми, рахитичными. По-видимому в раннем возрасте их желудок не способен хорошо переваривать мясную пищу.

При хорошем питании постэмбриональное развитие проходит достаточно интенсивно. Новорожденные волчата весят от 300 до 700 г.

По данным Алма-Атинского зоопарка, волчица, родившаяся 30 марта 1951 г., 12 апреля весила уже 1445 г при длине тела 20,5 см, хвоста — 8,5 и уха — 2,3 см. Глаза у нее открылись довольно поздно, на 14 день. Дальнейшее развитие проходило следующим образом: 16 апреля прорезались резцы верхней челюсти, а к 23 апреля — все молочные зубы. К этому же времени появились остевые волосы на животе, под мышками, по бокам, на холке и на груди. Вес 28-дневного волчонка составил 1850 г, длина тела была 33,5 см, хвоста — 11,3 и уха — 2,8 см.

Обычно до трех месяцев у волчат имеются лишь молочные зубы. Позже, к 6—7 месяцам, происходит их замена на постоянные. Интересно идет смена зубов. Если все молочные зубы выталкиваются растущими постоянными зубами, то постоянный клык растет рядом с молочным, и некоторое время они оба функционируют. Лишь когда постоянный разовьется достаточно, молочный выпадает. Это обстоятельство обеспечивает волчонку постоянную вооруженность, несмотря на смену зубов.

После смены зубов волчата растут еще быстрее. Например, в Алма-Атинском зоопарке малыши, воспитанные волчицей, к 1 декабря имели следующий вес: самка 29, самцы — 23 и 30 кг. Длина тела у всех была более метра (100—106 см).

И. П. Мертц (1953), приводя данные о развитии волчат в Воронежской области, указывает, что оно проходит неравномерно. Так, волчата-самцы, обследованные 24 июля, весили 4,2, 3,9 и 3 кг, а добытые 26 июля того же года из другого выводка, имели вес 9,9 и 11,5 кг (самцы) и 6,9 и 9,2 кг (самки).

Разница в весе у волчат из разных выводков объясняется, по-видимому, различными сроками их рождения и условиями кормления.

Нам удалось обследовать двух туцдровых волчат-выкормышей из разных пометов. Один в конце августа был слабым и весил 12 кг; вскоре он пал. Второй, пойманный в июле, к 21 сентября имел вес 14,3 кг при длине тела 83 см, хвоста — 30 и высоте в холке 55 см; этот волчонок имел явные признаки рахита.

Из приведенных данных видно, что молодые звери растут очень быстро и уже к январю следующего года по размерам и весу почти догоняют взрослых животных того же пола. Так, прибывшие волки, добытые нами в Ненецком национальном округе 10 января, имели такой вес: самки — 26—27,5 кг при длине тела 118 см, хвоста 45 и ступни 26—27 см; самцы — 38—40 кг при длине тела 129—131 см, хвоста 48 и ступни 28—29 см. Матерый самец весил 46 кг при длине тела 140 и ступни 29 см, а такая же волчица — лишь 35,1 кг при длине тела в 125 см, хвоста 45 и ступни 28 см. По-видимому, она не сумела восстановить свой вес после выкармливания восьми волчат.

Продолжительность жизни волка около 14—15 лет. П. А. Мантейфель (1949) указывает, что хищник, живший в неволе, достиг возраста даже 16 лет и 5 дней. В природе до полной дряхлости волки обычно не доживают. С возрастом у них слабеют чутье, слух, зрение и они становятся легкой добычей охотников. Звери с изношенной зубной системой не могут добывать пищу и конкурировать в ее дележе с более молодыми собратьями. Известны случаи, когда беззубые волки, напав на оленей, не могли их загрызть. Обычно старые звери ведут одиночный образ жизни и кормятся на свалках, скотомогильниках, старых стойбищах, покинутых оленеводами или скотоводами, где остаются разные отходы. Старые волки в отличие от молодых бывают, как правило, сильно истощены. Они чаще нападают на собак, а также на людей.

НОРЫ И ЛОГОВА

Места для вывода потомства волки выбирают чаще в наиболее глухих, редко посещаемых человеком местах. В средней полосе это острова среди болот, заросшие кустарником овраги. В Средней Азии звери устраивают логова в зарослях тугаев, тростников

или в горных ущельях. На севере — в островках леса, зарослях кустарников и иногда просто в берегах рек, ручьев и реке озер. Однако нередки случаи, когда волчьи выводки находились вблизи поселков, проезжих дорог или стойбищ оленеводов.

П. А. Мантейфель и С. А. Ларин (1949) описывают случаи нахождения в 1921 г. волчьего логова в лесопарке возле города Вязьмы, а в Рязанской области — в сточной трубе под полотном железной дороги. А. А. Соколов (1951) указывает, что волчий выводок был однажды обнаружен всего в 200 м от шоссе Москва-Ленинград.

Волчьи «гнезда» представляют собой либо логова, то есть небольшие ямоподобные углубления в земле под вывороченными деревьями, либо настоящие норы. Иногда их находили в пещерах, остатках скирд соломы или сена (Мертц, 1953).

В открытой местности — степях, пустынях, тундре и лесотундре — хищники гнездятся преимущественно в норах или пещерах. На Крайнем Севере, например, волки обычно копают норы сами, но иногда приспособляют для этой цели норы других животных (лисиц, реже песцов), соответственно расширяя и углубляя их. На юге используют жилища сурков, лисиц, барсуков, шакалов и других норников.

Норы волков устроены просто и имеют обычно один вход. В. В. Козлов (1966) указывает, что в лесостепных районах Сибири волчьи норы имеют глубину 1,5—3,5 м, диаметр входного отверстия 40—50 см.

И. П. Бром (1961) в Забайкалье неоднократно наблюдал, как волки осенью рыли тарбаганьи норы, и весной пахотил в них волчьи выводки. Одна нора была длиной 520 см, шириной 40 и высотой 25 см, а гнездо соответственно 190, 80 и 105 см. Гнездо наполовину было заполнено подстилкой из сухой травы. В подстилке оказалось несколько шкур тарбагана. Нора имела запасной выход.

На Крайнем Севере волки устраивают норы обычно по берегам рек или ручьев, где почва хорошо дренирована, нет вечной мерзлоты, и поэтому роется. Множество нор бывает вблизи летних оленьих пастбищ и мест летнего обитания диких оленей. Волки, как правило, кочуют за стадами домашних и диких оленей, а перед самым ценением уходят вперед, к своим порам, куда олени подходят несколько позже.

Норы, обследованные нами, находились в тундре на возвышенных берегах рек. От них открывался широкий вид на прилегающие окрестности. Вход в одну из нор на р. Куе (Ненецкий национальный округ) был обнаружен среди зарослей ели, а сама нора уходила под ель, корни которой были почти на поверхности земли. Протяженность норы измерить не удалось, но палкой длиной 3 м мы до ее конца не достали.

Вторую нору обнаружили примерно в 25—30 км от первой, в холме на берегу р. Хальмер-ю. Вход располагался у подножия холма, и вблизи

было много кустарников, обеспечивающих скрытый подход к норе. Раскопка норы с целью изучения строения показала относительно простое ее устройство и большие размеры. Начиналась она общим входом и разделялась на два самостоятельных отворка. Один имел длину 9 м, ширину по низу 0,6 и высоту 0,4 м и на глубине 3,6 м заканчивался тунником. Второй был в длину 10 м, его гнездовая камера находилась на глубине 3,2 м и имела диаметр около 1,5 м при высоте куполообразного свода почти 80 см. В гнезде подстилки мы не обнаружили. Нора была выкопана в песке и имела почти горизонтальный профиль. То, что гнездовая камера находилась на большой глубине, объясняется ее расположением почти под центром холма, в то время как вход был у подножия. Щепная волчица чистила эту нору в начале апреля 1951 г. и была убита при выходе из норы. Во время чистки волк лежал на вершине холма. Раскопанная нами нора, видимо, имела более или менее типичное строение.

Размер и устройство нор волка зависят от твердости грунта, в котором она выкопана и, возможно, от ее «возраста», так как ее могут копать и увеличивать в размерах даже волчата.

В равнинных участках тундры, где нет холмов, волки устраивают свои норы в более возвышенных сухих местах, обеспечивающих хорошую маскировку. Характерно, что у всех нор входы располагались на южной или юго-восточной стороне холма.

В связи с потребностью волков и особенно волчат в воде, их гнезда, как правило, бывают расположены в небольшом удалении от источников воды. Волки предпочитают проточную воду, поэтому у озер с застойной водой их норы встречаются редко.

Непотревоженные волки занимают свои логова постоянно, из года в год. На севере даже в случае гибели владельцев норы ее часто занимают другие волки, так как мест, пригодных для устройства другого жилища, немного, да и строительство его довольно затруднительно.

Зоотехник М. Е. Рокин сообщает нам об обитании волков в одной норе на р. Ярей-ю в течение нескольких лет подряд. Оленеводы, обладающие феноменальной зрительной памятью и большой наблюдательностью, знали самца «в лицо» и даже дали ему кличку «Ярейюский волк». Нора зверя была отлично замаскирована и оленеводы долго не могли ее обнаружить.

Оленеводы утверждают, что волки покидают свою нору, если она бывает обнаружена человеком, а волчат, если они не были забраны, переносят в другое место. На два случая переноса волчат из обнаруженных человеком нор указывает также А. А. Романов (1951).

В марте 1959 г. на Ямале, ориентируясь по волчьим следам, мы с воздуха обнаружили нору, в которой на наших глазах скрылись волки. На следующий день, вновь прилетев к ней, мы увидели свежий выходной след и вскоре настигли пару волков. Самец был убит, а самке удалось снова забежать в нору. В течение трех суток оленеводы пытались откопать волчицу, но безуспешно: ей удалось раскопать завал и уйти. Пройдя

25 км, она скрылась в другой поре и была убита лишь через день. По-видимому, хищники хорошо знают расположение нор в районе своего обитания и в случае обнаружения одной переселяются в другую.

Волчьи выводки, как правило, располагаются друг от друга на значительном расстоянии, обычно 15—20 км. Плотность их размещения определяется наличием кормовой базы: чем больше в районе животных, могущих стать волкам пищей, тем больше будет выводков и тем чаще они будут встречаться.

В связи с тем что в районах интенсивного животноводства основной пищей волков служат домашние животные, выводки располагаются там вблизи населенных пунктов. Так, из 101 волчьего логова, обнаруженного в лесостепных районах Красноярского края, 50 находились в непосредственной близости от населенных пунктов на расстоянии всего 1—5 км и лишь одно — в 20 км от них (Козлов, 1966).

Интересно поведение волков при обнаружении их гнезда. При подходе человека к поре на р. Хальмер-ю волк-самец завыл и бросился бежать, а услышав вой, оттуда выскочила волчица и попала под выстрел охотника. При обнаружении норы на р. Ярей-ю волк, увидев людей, завыл, а волчица завизжала, и оба бросились бежать, не сделав даже попытки защитить свое потомство, лежащее на солнышке у входа в нору.

Уже известный нам В. В. Валец обнаружил выводок в камешной неглубокой пещере, где в это время с волчатами находилась волчица. Она не падала на оленевода, он первый ударил ее топором. Волчица, будучи оглушенной, видимо, случайно оцарапала его когтями и свалилась под откос в реку. Найти ее не удалось. Эти примеры показывают, что волки, как правило, не защищают свое потомство.

Волки не защищают свое потомство от человека, но материнский инстинкт у волчиц сильный. Обнаружив исчезновение малышей, они в поисках их идут по следам забравших потомство людей. Известен случай, когда волчица всю ночь ходила с воем вокруг чума, в котором находились вынутые из норы волчата.

Зоотехник П. П. Востряков сообщил нам, что однажды на Ямале найденный им волчий выводок перенесли к чуму, и зверьков поодиночке посадили на цепи, подвязанные к кольчикам. Волчица, обнаружив их исчезновение, дошла по следам до чума и долгое время с воем ходила вокруг него. Через некоторое время вой прекратился. При осмотре места, где были привязаны волчата, оказалось, что один из них вырвал кол и с ним и цепью убежал на зов матери, которая увела его в тундру.

Волк очень плодовитое животное. В журнале «Охота и охотничье хозяйство» однажды сообщалось о нахождении волчьего выводка из 17 волчат. Такая плодовитость — исключение, однако примерно 6 волчат на выводок — обычно для волков всех районов.

По данным В. Ф. Гавриина и С. С. Данаурова (1954), в Беловежской пушче в 5 пометах было от 3 до 6 щенков. Средняя плодовитость составила 4,6 щенка на самку.

На основании исследований плацентарных пятен на матках у 9 волчиц установили, что у них было от 1 до 7 щенков при средней плодовитости в 4,4 волчонка на самку. В период, когда собирали материал, численность волков в Беловежской пушче была высокой — 1 зверь на 1000 га и, видимо, поэтому их плодовитость, из-за затруднений с пищей, была ниже возможной.

В Литовской ССР, по данным Я. А. Прусайте (1961), после усиления борьбы с волками плотность их населения была 0,06 головы на 1000 га. В выводках обнаруживали обычно от 1 до 7 щенков, а средняя плодовитость составляла 5,2 волчонка на самку.

На Украине, по данным Л. Ф. Назаренко и И. Г. Гурского (1970), исследовали 128 выводков, средняя плодовитость составила 5 волчат на самку.

В Воронежской области в период довольно высокой численности волков, по данным Н. П. Мертца (1953), в четырех выводках было от 3 до 5 щенков; средняя плодовитость — 4 волчонка на самку. В Рязанской области в период достаточно активной борьбы с волками в выводках встречалось от 3 до 12 волков (Козлов, 1949). По данным Н. Д. Сысоева (1968), средняя плодовитость волков во Владимирской области была 5,3 и в Горьковской — 5 волчат на оценившуюся волчицу.

В. В. Козлов (1966) сообщает, что с 1956 по 1960 гг. в Новосибирской области из 246 логовов было изъято 1667 волчат. В выводках обнаруживали обычно от 2 до 12 волчат, в среднем — по 6,8 волчонка. В лесостепных районах Красноярского края из 147 логовов было взято 838 волчат, в среднем по 5,7 волчонка.

Э. Шмит (1973) сообщает о большой плодовитости волков в Ульяновской области, где пометы в 10—11 щенков были обычны. В 1948 г. из одного гнезда было взято 13 волчат. Интересное наблюдение было проведено за одной волчицей 1955 г. рождения, которая в течение 9 лет теряла свой выводок. Охотники ежегодно изымали из ее гнезда волчат, но она упорно устраивала свое логово в одном и том же бору в радиусе 1 км. В 1957 г. эта волчица принесла помет из 5 волчат, а в течение восьми последующих лет приносила по 7, 9, 10, 11, 12, 12, 10 и 8 волчат.

Видимо, плодовитость самок сохраняется до глубокой старости. Так, по сообщению Э. Шмита (1973), охотник И. Н. Сухов весной 1972 г. в логове взял волчицу с 10 волчатами, у которой не было ни одного целого зуба.

По нашим данным, средняя плодовитость тундровых волков в Ненецком национальном округе — 6,46, на Ямале — 7,6 и на Таймыре — 5,66 волчонка на оценившуюся самку.

Интересно, что у волков, содержащихся в неволе на Аляске, плодовитость составила 4,8 щенка на самку.

Наблюдения показывают, что воспроизводительная способность популяции усиливается при уменьшении ее численности. Это видно и на примере волка, у которого абсолютная численность популяций невелика и большой быть не может, так как ограничивается кормовой базой. Чем лучше питание зверя, тем выше его плодовитость и сохранность волчат. В результате роста численности усиливается конкуренция из-за корма, которая ведет к падению плодовитости и сохранности приплода. Появление многочисленных стай волков указывает на уменьшение поголовья зверей и угрозу сохранности популяции, так как из-за малейших неблагоприятных условий несколько крупных стай может исчезнуть. Поэтому не правы Л. Ф. Назаренко и И. Г. Гурский (1970), указывая, что стаи в 6—10 волков свидетельствуют о благополучии популяции.

Благополучием состояния популяции, на наш взгляд, следует считать лишь такое положение, когда она многочисленна, занимает всю пригодную для обитания ее членом территорию и имеет нормальную структуру, т. е. включает в свой состав особей всех возрастных категорий. Фактическая плодовитость при этом может быть и невысокой из-за недостатка корма, но потенциальная будет сохраняться.

Приведенные данные позволяют считать, что потенциальная плодовитость у волков велика. В разреженной популяции она возрастает. Поэтому в случае малейшего ослабления борьбы с волками в районах развитого животноводства и охотничьего хозяйства хищники могут в короткий срок достичь предельной численности и слова стать существенным врагом этих отраслей народного хозяйства.

В настоящее время численность волков почти во всех регионах СССР, за исключением Казахстана, значительно снижена, поэтому взрослые звери, потерявшие партнеров, в период гона часто их не находят, и отмечаются многочисленные случаи спаривания волков с собаками.

Волк является предком собаки, физиологическое различие между ними настолько мало, что не мешает нормальному воспроизводству, и потомство получается вполне плодовитое. Большой материал по гибридам был собран в Одесской области И. Г. Гурским. В гибридных выводках встречались щенки самых различных расцветок. Я. Кропит (1971) сообщает, что в 1971 г. 22 февраля в Латвии была убита кормящая волчица. Нашли и ее логово с 6 зрячими волчатами примерно двухнедельного возраста. Из них 2 щенка были серыми, а 4 черными, в том числе один был с белой лапкой. Я. Кропит считает, что эти щенки — гибриды волка с собакой возможно второго поколения.

Л. С. Рябов (1973) указывает, что после резкого сокращения численности волков в Воронежской области случаи гибридизации волков с собаками регистрируются уже более 10 лет, и эти гибриды имеют склонность нападать на домашних животных.

При розыске волчьих гнезд неопытные охотники часто обнаруживают лисьи норы и забирают из них лисят, полагая, что уничтожают волчий выводок. У новорожденных волчат и лисят много общего в окраске. И те и другие имеют темно-бурый пухлявый волос и различать их довольно трудно, но можно. Лисята и волчата имеют разные размеры. Если первые рождаются весом 85—120 г, то вторые весят от 300 до 700 г. Разница в весе у одновозрастных щенят все время сохраняется, а идентичность возраста можно легко определить по состоянию глаз (открыты или не открыты) и зубов. У лисят и волчат сроки и порядок появления молочных зубов примерно одинаковы. Волчата в возрасте двух недель имеют темный пухлявый волос, сквозь который пробивается ость с серебристыми кончиками. У лисят же в этом возрасте на спине (до лопаток) волос темный, а на боках более светлый. Уши у волчат округлые, а у лисят остроконечные и относительно большие. Кроме того, волчата имеют довольно большую голову и конец морды у них более тупой, чем у лисят. У лисят на конце хвоста белые волосы, которых нет у волчат.

ВОЗРАСТНОЙ И ПОЛОВОЙ СОСТАВ ПОПУЛЯЦИИ

Некоторые авторы указывают на преобладание в популяциях волков-самцов. Обследование волчат, взятых на логовах и в норах, когда исключена выборочность добывания, показывает, что соотношение полов близко 1:1 при некотором преобладании самцов. По данным же В. Ф. Гаврипа и С. С. Данаурова (1954), из 29 добытых щенков 75% составляли самцы и лишь 25% самки, а среди убитых 100 взрослых волков самцов было 52, а самок — 48%. В. В. Козлов (1955) сообщает, что из 1450 волков, убитых в заповедниках, самцы составляли 51 и самки — 38,5%, а у 10,5% пол определен не был. Во Владимирской области (Сысоев, 1968) из 435 волков разных возрастов самцов было 54,8, самок — 45,2%. В Новосибирской области среди добытых волчат самцов было 56 и самок — 44%, а в лесостепных районах Красноярского края их было соответственно 55 и 45% (Козлов, 1966). В. В. Козлов указывает также, что каких-либо закономерностей в соотношении полов в волчьих выводках не обнаруживается. В Якутии из 2779 волков, добытых в период с 1958 по 1964 г., самцов было 54,6%, а самок — 45,4% (Лабутин, 1965).

Несколько иная картина наблюдалась нами в Ненецком национальном округе. Здесь в 1951—1953 гг. был обследован 31 волк, отстрелянный с самолета, что исключало выборочность добывания. Из них самок оказалось 22, а самцов — 9, то есть на одного самца приходилось 2,4 самки. В 1954 г. из 30 добытых волков самок было 20, самцов 10. В 1955 г. из 72 волков, отстрелянных тоже с самолета, самок оказалось ровно половина. На Ямале среди волков, добытых таким же способом в зимний сезон

1957/58 г., самцов было 26, а самок — 25. В сезон 1958/59 г. с самолета было убито 19 самцов и 12 самок, а на Таймыре из 82 волков самок и самцов оказалось поровну. По-видимому, соотношение полов у тундровых волков близко 1:1.

Популяция волков, обитающая на определенной территории, имеющая нормальную плотность и обеспеченность кормами и не находящаяся под преследованием человека, имеет определенную структуру. В ней встречаются старые, средневозрастные и молодые особи. Ввиду того, что раньше достаточно достоверные способы определения возраста волков разработаны не были, большинство исследователей ограничивалось делением обследуемых волков на две категории: молодых (приплода текущего года) и взрослых. Некоторые выделяли еще группу старых зверей, а другие подразделяли хищников по возрасту на три группы: матерых, переярков и прибылых.

Так, В. Ф. Гаврин и С. С. Данауров (1954) установили, что среди убитых в Беловежской пуще волков было 26% переярков и прибылых, 46 половозрелых среднего возраста и 28% зверей старших возрастов.

Н. Д. Сысоев (1968), различая три возрастные группы — взрослых, переярков и прибылых, — установил, что последних среди владимирских волков 31,0%, переярков — 48,6% и около половины были взрослые волки.

В. В. Козлов (1955) отмечает, что из 1301 волка, добытого в госзаповедниках, молодых было 31,1, а взрослых и переярков 69%.

В Литовской ССР Я. А. Прусайте (1961) установил наличие в популяции 31,9 прибылых и 68,1% взрослых с переярками, из которых очень старых было 7%.

На Таймыре, где интенсивной борьбы с волками не было, мы среди 82 волков, добытых в 1960—1961 гг., обнаружили 28,1 прибылых и 71,9% взрослых волков, причем среди самок прибылых было 34,1, а среди самцов — только 11,7%.

В Пензенском национальном округе при аналогичном подходе к определению возраста волков около трети популяции составляли молодые звери. Среди 42 самок взрослыми оказались 54,8 и молодыми 45,2%, а среди 23 самцов возраст зверей составил соответственно 78,3 и 21,7%. В районе Салехарда, где проводилось интенсивное истребление хищников с воздуха, молодых зверей среди добытых оказалось около половины. Очевидно в связи с усилением борьбы с волками основная их масса уничтожается независимо от возраста в первый же год, и структура популяции изменяется, а на следующий год за счет нового приплода, повышения плодовитости, из-за ликвидации пищевой конкуренции доля молодняка в общем поголовье резко возрастает. В районах, где интенсивно добывают волчат, процент прибылых волков в популяции, по-видимому, будет небольшой.

СТАЙНОСТЬ И СРЕДСТВА ОБЩЕНИЯ

Иногда в литературе встречаются сообщения о встречах огромных стай волков. По нашим тридцатилетним наблюдениям, ни в одном районе СССР больших стай эти звери не образуют. Стая представляет собой семью, в которой находятся материые самец с самкой и их приплод — прибылые волки. Волки-перерярки покидают родителей перед появлением нового приплода и обитают отдельно. Это биологически оправдано, так как их совместное обитание с родителями в летний период создавало бы излишнюю конкуренцию в добыче корма, тогда как прокормить многочисленный выводок и так довольно трудно. Кроме того, перерярки способствовали бы демаскировке логова или норы, так как большое количество зверей и их следов скорее было бы замечено человеком. Поэтому перерярки и другие волки-холостяки никогда не обитают в летний период с плодящимися волками. Они живут отдельно и в достаточном удалении от родителей, не создавая им конкуренции в добывании пищи. Эти звери примыкают, видимо, к своим родителям и младшим братьям зимой.

Обитая семьей, волки легко могут добывать крупных копытных, тогда как одиночкам и парам при нормальных условиях среды эти животные бывают малодоступны. Как показывает практика, стаи волков могут разбиваться на группы, которые на некоторое время расходятся, а затем снова собираются вместе. Такое разделение позволяет хищникам обследовать большую территорию и быстрее находить добычу. Руководство деятельностью стаи осуществляют материые волки. Ведущая роль принадлежит, по-видимому, волчице.

На Крайнем Севере, где лось редок, а оленья хищники с успехом берут даже один на один, перерярки не присоединяются к своим родителям. Нам неоднократно приходилось убивать стаи волков до 10 голов во главе с матерыми, но перерярок среди них не было. Зверей, которых можно было отнести к переряркам, убивали одиночками или в небольших стаях. Причем все они были одновозрастные и матерых среди них не было.

За многолетний период работы по изучению биологии волка и проведению борьбы с ним как в условиях Костромской, Ленинградской областей, так и в зоне тундры от полуострова Канин до Якутии включительно, мне не приходилось встречать стаи, состоящие более чем из 10 зверей. Чаще всего встречались стаи по 7—8 голов. Их, как правило, отстреливали полностью и перерярок среди них не было. Они обитали отдельно от взрослых волков. Учитывая высокую плодовитость волка, возможны, как исключение, стаи и по 10—15 голов.

Члены стаи поддерживают между собой связь различными способами. Большое значение имеет звуковая связь, хотя голоса эти звери подают редко, обычно, когда сообщают собратьям о своем местонахождении. У волков разного пола и возраста голоса

различны. Голос матерого отличается низкими тонами, у волчицы они выше, а волчата по-щенячьи повизгивают.

Голосом волки сообщают также о наличии добычи, а в период гона находят себе пару. Звуковая связь значительно облегчает хищникам руководство стаей и сохраняет много сил.

Зрительная связь осуществляется мимикой, оскалом зубов, положением ушей, тела, движением хвоста, которые могут показывать психическое состояние животного.

Мочой волки метят границы своей территории, которые, как правило, соблюдаются. Однако у волков, кочующих за стадами диких копытных, таких границ землепользования не существует. Там «собственностью» хищников является, по-видимому, определенная группа оленей. Только этим можно объяснить, что на проходном пути диких оленей на Таймыре между реками Дудыпта, Кыстыктах, Пясина на участке примерно 20×20 км за 15 дней мы отстреляли 54 волка, а позже еще стаю из 5 голов. Через этот участок ежедневно проходили новые группы оленей и приводили за собой новых хищников, следовавших за оленями, как пастухи.

ПИТАНИЕ

Волк — типичный хищник. Основу его питания составляет мясо различных животных, растительная пища является лишь сопутствующей и служит источником витаминов или лечебным средством.

Эти хищники поедают всех животных, которых они способны добыть. Различие в питании волков разных районов зависит не от предпочтения ими какой-либо пищи, а лишь от наличия и доступности того или иного вида животных. Чем же питаются волки в различных районах нашей страны?

В Беловежской пуще, по данным В. Ф. Гаврина и С. С. Донаурова (1954), в питании волков млекопитающие по числу встреч составляли 97,6%, птицы — 0,7 и растительные корма — 1,1%. Дикие копытные в рационе составляли 40,4%, из них кабан — 19,8%, косуля — 14,8, благородный олень 5,7 и даже 0,1% — лось, хотя в заповеднике он очень редок (8—10 голов).

Особенно много волки уничтожают молодых кабанов. В большом количестве поедают они также грызунов и зайцев-русаков. Отмечены случаи поедания даже такого хищника, как рысь. Не оставляют без внимания эти звери и домашних животных: лошадей, крупный рогатый скот, овец, свиней, собак и гусей. Питаются они и ягодами, в частности черникой.

В Воронежской области, по данным Н. П. Мертца (1953), волки поедают оленей, бобров, енотовидных собак, зайцев, овец, свиней, собак, домашних птиц и мышевидных грызунов. Автор описывает два случая, когда трактористы убили лактирующих

волчиц во время мышкования хищниц па полях. Как и многие другие животные, волки, по-видимому, не боятся трактора и нередко платятся за это жизнью.

Для Литовской ССР Я. А. Прусайте (1961) отмечает поедание волками косуль, кабанов, зайцев, овец, собак, коз, мышевидных грызунов и павших лошадей. Он указывает также, что здесь нередки случаи нападения волков на оленей и бобров и подчеркивает, что летом в питании хищников возрастает роль домашних животных, которые в зимний период находятся на стойловом содержании.

В Казахстане в рационе волка до 55,8% занимают парнокопытные. Особенно большое значение имеют косули. В Кустанайской области в 1940—1941 гг. было найдено около 300 косуль, погибших от волков. Много косуль уничтожали хищники и в других районах Казахстана. По данным исследователей, млекопитающие (дикие и домашние животные) занимают в питании казахстанского волка 97,5%.

В Кавказском заповеднике волки тоже питаются в основном млекопитающими (90,3% встреч), из них копытные составляют 81,2% (Теплов, 1938).

А вот в Забайкалье эти хищники, по данным И. П. Брома (1961), поедают в большом количестве грызунов — 65% встреч, а домашние животные составляют 55% встреч. Из грызунов волки предпочитают тарбагана, даурского суслика, даурскую мышуху, хомяков, полевок; из копытных — дзерена — 24% встреч. Из домашних животных от волка гибнут овцы, коровы, лошади, домашние козы, свиньи, гуси.

На Крайнем Севере в течение большей части года, по нашим данным, основную пищу волков составляют домашние и дикие олени.

Летом полярные волки поедают в большом количестве многочисленных в это время птиц, их яйца и птенцов. Особенно большой урон наносят они стадам ливных гусей. Однако несмотря на обилие летом дичи, домашние олени и в этот период года в большинстве районов имеют для хищников немаловажное значение. Так, в Лайском оленеводческом совхозе (Большеземельская тундра) 36% гибели оленей от волков пришлось на очень короткий весенне-летний период.

Если учесть, что дикие северные олени встречаются в большом количестве лишь на Таймыре, а в остальных районах Севера они малочисленны или исчезли, становится ясно, что основную пищу тундровых волков составляют домашние олени.

При определении значения того или иного животного в питании волка следует учитывать не только его встречаемость в желудках или экскрементах, но и размер пищевой массы, получаемой хищником при его добыче. Очевидно поимка одной мыши не может быть сравнима с добычей одного лоса или оленя.

В охотничьей и научной литературе встречаются подчас разноречивые данные о количестве пищи, которое волк может съесть за один прием. Одни авторы (Мертц, 1953, и др.) утверждают, что волк не может съесть сразу более 3 кг пищи, другие (Северцев, 1941) утверждают, что волк способен сразу съесть большое количество пищи. Как же дело обстоит на самом деле и что показывают объективные данные, полученные на основе вскрытий волчьих желудков?

Н. П. Мертц (1953) у 23% хищников находил желудки пустыми, а наибольший вес содержимого других составлял всего 2 кг. А. Я. Прусайте (1961), вскрыв 62 желудка, лишь в двух нашел по 4,5 и 4,7 кг содержимого. Он считает, что волк способен съесть не более 6—7 кг мяса в день. Н. Д. Сысоев (1968) в желудке у одного волка нашел 9,176 кг содержимого.

С. А. Северцев (1941) указывает, что два волка съедали в один присест полуторгодовалую косулю. Нам известны случаи, когда стая из 5—7 хищников в один прием съедала оленя весом в 100—120 кг. На месте гибели оставались лишь содержимое рубца, да обглоданный скелет и рога. Вскрытие же волчьих желудков показало наличие в них чаще всего лишь 2—3 кг содержимого, максимальный вес был 6 кг, причем это были трудноперевариваемые остатки: шерсть, копыта, кости.

Волк обладает удивительной способностью быстро переваривать пищу и, наевшись ночью, к моменту его отстрела, обычно к середине дня, уже полностью переваривал мускульное мясо. Канадский зоолог Д. Х. Пимлотт (1969) указывает, что среднесуточная потребность этого зверя в мясе составляет в зависимости от сезона года от 4,4 до 5,9 кг.

Мы измеряли вместимость волчьего желудка при естественном его растяжении, выбросив из него 3,5 кг содержимого. В него мы смогли влить 7,5 л воды. Желудок же живого зверя способен расширяться и поэтому сможет принять значительно больший объем пищи.

При обилии пищи волки, наевшись, запасают ее впрок, на «черный день». Об этом пишут В. Ф. Гаврин и С. С. Данауров (1954), которые находили зарытых волками косулю и овец. Такая повадка характерна и для тундровых волков. Однажды около Нарьян-Мара пара волков затравила у охотника С. С. Ноготысого оленя, расчленила его на части и спрятала их. Возле спрятанного мяса охотник поймал обоих волков канканами в течение двух дней.

Этот пример показывает, что волки знают места захоронения остатков своей добычи и в случае нужды пользуются ею. Однако по нашим наблюдениям, мерзлое мясо хищники едят неохотно и делают это лишь при невозможности добыть свежую пищу. Падалью на скотомогильниках звери питаются вынужденно, в зимний период, когда домашний скот находится на стойловом содержании, а другой пищи нет.

Как мы уже говорили, волки поедают всех животных, которых способны добыть. Однако иногда они загрызают и своих собратьев. Каннибализм среди этих хищников развит широко.

19 марта 1952 г. в Ненецком национальном округе волки съели раненого нами волка. В марте 1955 г. мы застрелили волка с самолета в районе поселка Хоседа-Хард и оставили его на месте. На следующий день труп оказался наполовину съеденным, а в 300—400 м от останков мы заметили другого волка, тащившего к лесу переднюю часть этой туши. Несколько дней спустя, ориентируясь по хорошо заметным с воздуха следам, мы преследовали стаю волков и вскоре на тропе обнаружили труп молодой волчицы, которая была, по-видимому, задавлена другими волками, так как снег возле трупа весь был истоптан их следами. 31 декабря 1957 г. мы обнаружили пару волков, один из которых был отстрелен в районе Салехарда и оставлен на месте. 7 января 1958 г. у этого трупа мы обнаружили другого волка, который съел его почти наполовину. Это был труп матерого самца, а поедала его матерая волчица, видимо его пара.

В декабре 1957 г. в Ямало-Ненецком национальном округе нами было отстреляно шесть волков. Двух из них мы увезли, а четырех оставили на месте. Через день трех волков нам удалось подобрать, а четвертый был полностью съеден проходившей мимо другой волчьей стаей. От трупа остались лишь клочки шерсти, да ухо.

Оленеводы неоднократно сообщали нам о случаях обнаружения трупов волков возле оленьих останков. Так, в марте 1951 г. они нашли труп молодого волка, который был задавлен другими волками и имел на теле следы сильных укусов. Труп разорванного молодого волка обнаружен и в 1952 г. оленеводами колхоза «Путь Ильича» (Ненецкий национальный округ).

По-видимому, гибель хищников в драках из-за пищи является немаловажным фактором, сдерживающим рост их численности, особенно в годы, когда добыча пищи затруднена глубоким снегом и другими экологическими факторами. Для вида каннибализм выгоден. Поддержание жизни за счет себе подобных, уменьшение численности и конкуренции из-за пищи позволяет волку сохраниться даже в малокормные годы.

ПРИЕМЫ ДОБЫВАНИЯ ПИЩИ

Обладая большой сообразительностью, волки используют различные приемы, позволяющие им более легко добывать себе пищу. Они не просто наступают жертву, используя преимущество в скорости бега, а применяют скрадывание, направляют жертву на лед или в глубокие надувы снега, где она становится беспомощной. Применяют эти хищники и засады.

По следам мы установили прием охоты пяти волков на одиночного домашнего оленя, оставшего от стада. Олень пасся на безлесном участке лесотундры в 50 м от речки. Заметив оленя с расстояния 1,5—2 км, звери спустились в русло реки и скрытно приблизились. Затем, выскочив из

реки галоном, бросились на жертву. Увидев волков, олень попытался уйти скачками, но хищники стали его преследовать, рассыпавшись цепью. Настигнув оленя, волк хватал его за круп и тащился на животном волоке, однако крепость оленьей шкуры была, по-видимому, мала — хищник срывался. В момент срыва олень падал, и эта задержка позволяла другому волку подскочить и вцепиться в свою жертву. После трех таких срывов олень был задавлен через 150 м от места кормежки. Стая съела его полностью, оставив лишь скелет и содержимое рубца, которое к нашему приходу еще полностью не замерзло.

Зоолог В. М. Сдобников рассказывал нам, как на Таймыре его скрадывал волк. Зверь приближался ползком, видимо приняв человека за оленя. Однако, учитывая дальновзоркость волков, можно предположить, что хищник рискнул напасть на человека из-за недостатка кормов. Лишь выстрел из ружья обратил зверя в бегство.

Обычно волки, используя складки местности, стараются подойти к своей жертве как можно ближе, взять ее «на коротке». Олень бежит чуть медленнее волка, но больше приспособлен к длительному бегу, и если своевременно заметит хищника, может от него уйти. Видимо, увеличение шансов на своевременное обнаружение хищника группой оленей и приводит к образованию больших стад диких оленей в местах, где особенно многочисленны волки. Во время полетов с целью охоты на волков на Таймыре мы замечали, что отдельные группы оленей при приближении хищников быстро собирались в большое стадо и сообща уходили от них.

Мы никогда не наблюдали по следам длительной погони волков за оленями, не слышали о ней и от охотников. Сообщения некоторых исследователей о том, что волки преследуют оленей иногда до недели, — неверно, если не считать постоянного следования хищников за стадами диких оленей, когда звери совершают с ними миграции на сотни километров.

При наличии глубокого снега и особенно наста волки подолгу преследуют оленей, лосей, косуль, стараясь довести их до изнеможения. Зная местность, они стаей специально гонят копытных на лед или в снежные надувы, где эти животные становятся их легкой добычей.

В кормовом балансе волков существенную роль стали играть и лоси в связи с ростом их численности. Во многих центральных областях, таких как Ленинградская, Вологодская, Костромская, волки, докучавшие летом стадам домашних животных, зимой как бы исчезают. На самом же деле они переключаются на питание лосями. Если в летний период хищник легко добывает лишь молодых лосей, то зимой для них становятся доступными и взрослые животные.

На р. Лангот-Юган (Ямало-Ненецкий национальный округ) мы с воздуха обнаружили однажды места травли волками трех лосей, и во всех случаях трагедия завершалась на льду реки. Особенно доступны хищни-

кам эти животные во время наста. Если у лося давление на снег составляет более 1200 г/см², то у волка этот показатель меньше — всего 300—400 г/см² (при расчете давления на две ноги). Хищники передвигаются по насту легко, тогда как лось вязнет в нем и ранит конечности. В период наста волки наносят лосиному поголовью огромный урон.

Чаще всего эти копытные становятся добычей волчьих стай. От одиночных волков или пар они иногда отбиваются и даже бывают случаи, когда от точных ударов лосиных копыт хищники гибнут.

Однажды по следам мы наблюдали с самолета место поединка пары волков со взрослым лосем недалеко от Нарьян-Мара. Обнаружив волчью тропу, мы стали преследовать хищников и вскоре обнаружили спокойно кормящегося лося и вблизи него сильно истоптанную площадку, на которой происходила схватка его с волками. Снег в это время был рыхлый и такой глубины, что сильно затруднял движение хищников, но лось стеснял незначительно. Лосиной великан, видимо, несколько раз основательно ударил врагов передними ногами, заставив их отступить. Волков мы убили; на их телах было много кровоподтеков от ударов лосиных копыт.

Волки добывают себе пищу в одиночку, парами и охотясь всей семьей. В одиночку охотятся обычно отбившиеся от стай старые звери. Парой добывают себе пищу чаще всего матерые хищники в период выкармливания молодняка. После того, как подрастут волчата, родители начинают водить их с собой на охоту, и здесь молодяк проходит своеобразное обучение. Матерые добывают крупное животное и дают возможность прикончить его молодым. Пройдя такую школу, волчата становятся способными добывать себе пищу и к моменту появления нового приплода охотятся вполне самостоятельно.

При добывании пищи волки разнообразят свои приемы. Они могут врывать в овчарню, подрывая под ней ход или разбирая крышу. Могут также добывать разных животных, применяя всевозможные уловки. В период обилия этих хищников нередки случаи, когда одни звери пробегали по деревне или селу, вызывая собак на себя, а другие в это время сидели в засаде. Собаки, увлекшись погоней за «трусливо» убегающим волком, оказывались в зубах зверей, находившихся в засаде.

Считается, что волки ведут в основном ночной образ жизни. Однако часто они добывают пищу и днем. В это время суток они вынуждены охотиться (например, на Крайнем Севере), так как с апреля по август там ночи не бывает.

О САНИТАРНОЙ РОЛИ ВОЛКА

Многие выступления в защиту волка основываются на том, что этот хищник приносит большую пользу, проводя «сортировку» диких копытных и уничтожая всех больных и слабых животных. Причем в доказательство этой, так называемой «санитарной

роли» не приводится ни одного исследования, основанного на достаточно длительных и методически правильных наблюдениях. Единственным доказательством служит умозаключение, что большое, уродливое или раненое животное быстрее станет добычей хищника. Далее обычны заявления, что пока были волки, уродливые и больные лоси, олени и другие копытные встречались реже. Однако при этом не учитываются резкое увеличение их численности, ввиду отсутствия хищников, и отрицательный отбор, вызываемый неправильной организацией их отстрела, когда выбиваются лучшие экземпляры.

Практика показывает, что число больших диких копытных не так велико, чтобы прокормить значительное число хищников.

Б. Гржимек (1973) на примере гисны, питание которой сходно с волчьим, правильно указывает, что хищники не могут прокормиться большими животными, так как их среди диких копытных очень мало. Поэтому основной их пищей является молодняк копытных, неспособный к сопротивлению. Его уничтожение подрывает продуктивность популяций копытных.

Безусловно, волки уничтожают какое-то количество больших и ослабленных болезнями животных. Однако по нашим наблюдениям, такие животные, как правило, не могут выдержать жизненного темпа здоровых особей, во время миграции и местных переходов отстают от них и ведут одиночный образ жизни. Обитая на ограниченном участке, они не оставляют многочисленных следов, и хищники обнаруживают их редко.

Одиночно обитающих животных волкам обнаруживать трудно, и те либо выздоравливают и присоединяются к стадам, либо погибают естественной смертью. После гибели остается зараженным небольшой участок пастбищ, но если животное съедается волком, то заразное начало разносится по значительно большей территории. Исследования показывают, что возбудители наиболее опасных для копытных болезней, проходя через пищеварительный тракт, не теряют своей активности. Поэтому волков следует считать не санитарями, а скорее разносчиками болезней копытных животных.

РОЛЬ ВОЛКА В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Как мы уже говорили, основу питания волка составляют дикие и домашние животные. Задача повышения продуктивности животноводства и охотничьего хозяйства при наличии большого количества волков практически не осуществима. Особенно велик был ущерб от этих хищников и пока остается таким в районах, где скот круглогодично находится на подножном корму. Это районы оленеводства, овцеводства и табунного коневодства, которые занимают большую часть территории СССР.

К сожалению, точного подсчета ущерба от волков нет. А он огромный. Учитывают лишь страховые возмещения, но на Край-

нем Севере, например, и их почти не выплачивают. Колхозы не всегда оформляют акты на гибель оленей, а совхозам страховое возмещение также не выплачивают. Затравленных оленей почти всегда списывают как вынужденно забитых, и остатки мяса отправляют на зверофермы.

За послевоенные годы было уничтожено около миллиона волков. В настоящее время во многих областях хищников либо совсем нет, либо они там малочисленны. Это повело к разрыву огромного ареала волка на части. В районах с малой численностью волков отмечены случаи их гибридизации с собаками. Гибриды же по вредоносности не уступают волкам.

Что стоило содержание волков народному хозяйству, показывает пример некоторых областей. По данным Н. В. Елисеева и др. (1973), в 1944 г. в Тамбовской области волки уничтожили 8 тыс., в Пензенской — 8,5, а в Кировской в 1946 г. — 6,1 тыс. голов скота. Аналогичное положение было и в других районах СССР. Все это заставило вести с хищниками беспощадную борьбу, малейшее ослабление которой снова поведет к росту их численности.

Примером может служить Ненецкий национальный округ Архангельской области. Здесь к началу 1971 г. оставалось около 15—20 волков. В последние три года борьбу с ними почти не проводили. В итоге численность хищников стала расти. Только за март 1973 г. в стадах одной Нарьян-Марской сельскохозяйственной станции они уничтожили около 100 оленей, что составило 1% основного поголовья.

Волки не только уничтожают животных, но и мешают правильному использованию пастбищ, сильно осложняют труд пастухов, способствуют потерям животных, повышению яловости и т. п. Поэтому борьба с ними была и пока остается важным мероприятием в деле повышения продуктивности животноводства.

Большой ущерб волки наносят и охотничьему хозяйству. Участник IX международного конгресса биологов-охотоведов Д. Х. Пимлотт (1969) сообщил, что изучая в течение 20 лет взаимоотношения волка и белохвостого оленя в Канаде, он пришел к выводу, что основой питания хищника являются олень, лось и бобр. Он указал, что в условиях, когда олени составляют 80% рациона волка или более, для поддержания необходимого равновесия в популяциях соотношение численности волков и оленей должно приближаться к 1:100. Эти данные приводятся для участка, где нет промысла оленей. Если же часть оленей будет изыматься охотой, то для сохранения равновесия соотношение должно быть еще большим.

Доказательством большого влияния волков на численность диких оленей при отсутствии борьбы с хищниками является и опыт наших северных округов. Практика показывает, что резкое усиление борьбы с волками немедленно ведет к росту численности диких оленей. Например, в Ямало-Ненецком национальном округе после проведения борьбы с волками, по данным учета 1967 г.,

сохранность молодняка оленей к маю была высокой и составила 22,4% взрослых. Такой прирост стада после трудной зимовки можно считать высоким.

Еще в 1887 г. Ф. Д. Плеске (1887), изучая причины исчезновения дикого северного оленя в некоторых районах Кольского полуострова, пришел к выводу, что основной причиной было истребление оленей волками. Возможно, что пособниками хищников в этом деле были неблагоприятные метеорологические условия и неумеренный промысел.

Интересно сообщение В. Ф. Гаврина и С. С. Данурова (1954) о том, что в Бсловежской пуще после отстрела за 5 лет 148 волков численность копытных удвоилась. Ю. В. Костин (1970) указывает, что после исчезновения в Крымских лесах волков там наблюдается неуклонный рост диких копытных. Это отмечено и на Таймыре, где после усиления борьбы с хищниками число диких оленей за 12 лет увеличилось в четыре раза.

Особенно большой урон наносят волки молодняку копытных, нарушая этим возрастную структуру стада и ограничивая рост численности. Если взрослые лоси еще способны при отсутствии наста сопротивляться волкам, то лосята не могут противостоять сильному хищнику и чаще всего становятся его жертвой. Частую гибель лосят от волков отмечает Ю. П. Язан (1970). По его данным, с появлением волков в Печоро-Илычском заповеднике численность лосей стала уменьшаться. Видимо, это было вызвано большой гибелью лосиного молодняка. По данным того же автора, в 1960 г. 70% лосих оказалось без молодняка. Аэровизуальный учет, проведенный в Коми АССР в 1961 г., показал, что из 244 обнаруженных лосей лишь 14 были сеголетками. О гибели лосят от волков сообщает и Н. Д. Сысоев (1968).

Таким образом, приведенные данные показывают, что в биоценозах, где дикие копытные и другие полезные животные находятся под строгим контролем человека и являются хозяйственным объектом, наличие волка и других крупных хищников нежелательно. В охотничьих хозяйствах борьба с ними является биотехническим мероприятием, способствующим росту численности диких копытных, и, соответственно, доходности хозяйства. Это видно на примере охотничьего хозяйства стран Западной Европы, где волки отсутствуют или редки, а численность копытных очень высокая. И это несмотря на большую плотность населения.

ЧИСЛЕННОСТЬ ВОЛКОВ И ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЕЕ ФАКТОРЫ

На территории СССР волк был распространен широко, но очень неравномерно. Его численность, а соответственно и добыча, до проведения активной борьбы была прямо пропорциональна кормовой базе — численности домашних животных. Эта закономерность наглядно показана в табл. 2, где приведены показатели зависимости добычи волков от численности скота.

| Регион | Площадь, тыс. км ² | Примерное количество скота (без учета диких оленей), тыс. голов (1954 г.) | Среднее количество добытых волков (1945—1947 гг.) | Площадь, на которой добыт 1 волк, км ² | Площадь, на которую приходится 1 голова скота, га | Отношение количества убитых волков к количеству скота, имеющемуся в районе |
|-----------------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|--|
| РСФСР | 16922 | 86462 | 33000 | 513 | 20 | 1:2620 |
| Казахстан | 2983,5 | 20308 | 8000 | 373 | 15 | 1:2538 |
| Непецкий национальный округ | 174,3 | 166 | 63 | 2767 | 105 | 1:2635 |
| Таймырский национальный округ | 800 | 164 | 124 | 6451 | 488 | 1:1322 |
| Ямало-Непецкий национальный округ | 670,4 | 335,8 | 126 | 5320 | 200 | 1:2667 |

Из табл. 2 видно, что выход волчьих шкур из разных районов зависит не от площади района, а от паличия скота. Активность борьбы с волками в указанный период была примерно одинаковой и добыча волков ноощрялась премией, равной для всех районов. Очевидно численность волков зависела от кормовой базы, а добыча — от их численности. Во всех районах примерно 2600 голов домашнего скота «обеспечивали» поставку одной волчьей шкуры. Лишь на Таймыре отношение числа убитых волков к количеству домашних оленей было в два раза меньше, чем в других районах. Однако это исключение лишь раз подтверждает правило, что количество волков определяет число копытных животных.

Большое значение в питании волка на Таймыре имеет дикий северный олень, но мы его в расчет не взяли умышленно. Если же к числу домашних оленей присоединить примерно 100 тыс. голов диких оленей, обитавших на Таймыре в тот период, то отношение убитых оленей к количеству копытных животных будет примерно 1 : 2 130.

Хорошо прослеживается взаимосвязь распространения и численности хищников с освоением территории человеком. Вырубки лесов, прокладка дорог, развитие животноводства в таежных районах ведет к появлению волков и росту их численности. Это хорошо видно на примере Коми АССР и Архангельской области, где в связи с активной лесозаготовительной деятельностью на вырубках появились молодые осинники, привлекавшие лосей, увеличилась дорожная сеть, облегчившая волкам передвижение, и хищники проникли в районы, где их раньше не было (Паровщиков, 1959).

Волк — экологически пластичный вид, способный приспособиваться к различным условиям. Врагов у него, кроме человека, способных ограничивать его численность, практически нет, если не считать тигра в Уссурийской тайге. Ввиду устойчивости зверя ко многим заболеваниям копытных случаи его гибели от этих болезней редки. Заболевания же, свойственные волкам, видимо, тоже редки из-за слабости контактов между стаями и относительно небольшой плотности населения зверей. Поэтому численность волков зависит в основном от двух причин: степени преследования человеком и наличия кормовой базы. Кормовая база волков (главным образом домашние и дикие копытные) более или менее стабильна, а вот степень борьбы с этими хищниками из-за ряда причин бывает различной. Особенно ослабевала борьба с волками в годы войн. Это позволяло хищникам быстро размножаться, достичь максимальной плотности населения и расширить ареал. Интересно, что по достижении предельной численности поголовье волков стабилизируется.

В 1945 г. только в РСФСР численность волков оценивалась в 100—120 тыс. голов (Елисеев и др., 1973), однако эти цифры вызывают сомнения. Практика убеждает, что количество волков, обитающих в каком-либо районе, значительно преувеличивается, а размер ущерба, наносимого каждым волком, преуменьшается.

Исследования показывают, что в популяциях с предельной плотностью около 30% составляют прибылые волки. Для стабилизации поголовья достаточно уничтожение количества зверей, равного годовому приросту. Поэтому, если считать, что в 1945 г. в СССР было 100 тыс. волков, то в размножении должно было бы участвовать минимум 20 тыс. пар, и годовой приплод составлял бы тогда около 100 тыс. голов. На самом деле максимальная добыча волков, повлекшая к снижению численности, составила 62,7 тыс. Это количество могут дать немногим более 10 тыс. пар волков. Видимо, абсолютное число хищников, составивших в 1945 г. основное стадо производителей вместе с перьянками, не превышало 40 тыс. голов.

Примеры завышения численности волков показывает практика борьбы с этими зверями. В 1951 г. нам сообщили о волчьем засильи в Ненецком национальном округе. Считалось, что в округе — минимум 1000 волков на 174 тыс. км² территории. Мы же на основе двухлетней работы высказали предположение, что в округе количество волков не превышает 250—300 голов. В дальнейшем оказалось, что и эта цифра была завышена. После отстрела в период гона 92 зверей при общей годовой добыче в 174 волка число их стало быстро падать, а гибель оленей уменьшаться. Это видно из данных таблицы 3, где приведены показатели динамики добычи волков и гибели от них оленей в Ненецком национальном округе.

| Годы | Количество убитых волков | | | Количество затравленных волками оленей | Годы | Количество убитых волков | | | Количество затравленных волками оленей |
|------|--------------------------|-----------------------|------------------|--|------|--------------------------|-----------------------|------------------|--|
| | всего | в том числе с воздуха | % к общей добыче | | | всего | в том числе с воздуха | % к общей добыче | |
| 1954 | 87 | 34 | 39,0 | 2248 | 1964 | 36 | 28 | 77,7 | 532 |
| 1955 | 174 | 92 | 52,9 | 1623 | 1965 | 29 | 14 | 48,3 | 435 |
| 1956 | 120 | 79 | 65,8 | 1328 | 1966 | 15 | 14 | 93,3 | 507 |
| 1957 | 94 | 45 | 47,8 | 1748 | 1967 | 13 | 10 | 77,0 | 503 |
| 1958 | 156 | 83 | 53,2 | 1423 | 1968 | 11 | 10 | 90,9 | 430 |
| 1959 | 128 | 62 | 48,4 | 799 | 1969 | 22 | 21 | 95,4 | 299 |
| 1960 | 68 | 52 | 76,5 | 376 | 1970 | 33 | 23 | 76,9 | 207 |
| 1961 | 37 | 29 | 78,4 | 509 | 1971 | 15 | 8 | 53,3 | 328 |
| 1962 | 17 | 10 | 58,8 | 326 | 1972 | 9 | 5 | 55,5 | 470 |
| 1963 | 40 | 32 | 80,0 | 865 | 1973 | 15 | 12 | 80,0 | 949 |
| | | | | | 1974 | 18 | 15 | 83,3 | 2154 |

Данные табл. 3 показывают, что основное поголовье волков в Ненецком национальном округе было невелико. Возместить убыль 174 голов могли всего 30 пар плодящихся волков. Кроме того, следует учесть, что с уменьшением количества волков их плодовитость и сохранность приплода возрастают. О большой потенциальной возможности восстановления численности этих хищников свидетельствует пример, когда в 1957 г. добыча волков упала и сразу же возросли их численность и ущерб оленеводству, и в настоящее время в связи со слабой борьбой с волками численность их в Ненецком национальном округе снова растет.

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЖИЗНЬ ВОЛКА

Волки встречаются в разных географических районах — от Арктики до субтропиков. Они способны переносить резкие колебания температуры воздуха. Достаточно сказать, что на севере Якутии, где эти звери обычны, годовая амплитуда температуры превышает 90°. Зимой температура воздуха опускается до -68°, а летом поднимается до 30—35°.

Огромное значение в жизни этого хищника играет вода. Наличие воды — определяющий фактор в размещении волков на местности в период размножения. Их логова и норы располагаются, как правило, вблизи рек, ручьев и озер. Особенно привязаны волчьи выводки к водоемам в пустынных и степных районах на-

шей страны. На Крайнем Севере водоемы также играют важную роль в жизни хищников, так как берега рек и ручьев хорошо дренированы и на них отсутствует вечная мерзлота. Отсутствие мерзлоты создает условия для рытья нор, в которых, как правило, селятся тундровые волчицы. Реки и озера имеют большое значение в жизни тундровых волков еще и потому, что по берегам их обитает большое количество водоплавающей дичи — гусей, уток, которые в период выращивания волчат служат им хорошей кормовой базой.

По нашим наблюдениям, волки летом добывают большое количество ливинных гусей, которые кормятся по берегам рек и озер. Звери обычно отгоняют неспособных к полету птиц от воды и легко их здесь добывают.

С другой стороны, реки создают некоторые неудобства в жизни хищников, особенно осенью перед ледоставом. По нашим наблюдениям, в Костромской, Ленинградской областях и на Крайнем Севере они очень неохотно идут в воду и редко преодолевают реки вплавь, но хорошо запоминают места расположения мостов и при необходимости перехода рек пользуются ими. Летом в реках и озерах часто спасаются от волков олени, так как ушедших в воду животных волки не преследуют. В осенний же и зимний периоды олени, лоси, косули и другие копытные, выгнанные хищниками на лед, становятся легкой их добычей.

Важное значение в жизни волка играет снеговой покров. Это отметил еще А. Ф. Миддендорф (1869—1877), указав, что волк, у которого тело тяжелое, боится глубокого снега. Только глубокой снежной покровом, затрудняющей волкам передвижение и добычу пищи, Миддендорф объяснял отсутствие волков в таежных лесах Сибири. Такого же мнения придерживаются и А. Н. Формозов (1946), указывая, что на большом маршруте в лесах Коми АССР с 10 октября по 17 ноября 1930 г. при глубине снега в 65—70 см волки встречены не были. На отрицательное влияние снега обращал внимание и В. П. Теплов (1951).

Широко кочуя за стадами домашних и диких оленей, тундровые волки сопровождают их на значительном расстоянии, но редко заходят за ними в сплошные леса. Редкость заходов тундрового волка в тайгу до некоторой степени может быть объяснена и новой для него экологической обстановкой. Отрицательное влияние на хищников глубокого снегового покрова отмечено оленеводами и используется ими для уничтожения волков и ухода от них. При переводе стад на зимние пастбища в лесную зону оленеводы стараются гнать оленей во время снегопада и очень узкой тропой, на которой устраивают завалы из деревьев. Так как волки в глубокий снег идут неохотно, а по оленьей тропе идти опасаются, то на некоторое время оставляют стада в покое.

Если часть оленьих стад в глубокоснежный период остается зимовать в тундре и лесотундре, то хищники остаются с ними, и вся тяжесть волчьих нападений ложится на эти стада. Нам

известны случаи, когда в стадах, зимовавших в тундре, волки резали за одно нападение по 80—120 оленей.

Сосредоточение волков по границе леса наблюдалось нами в Ненецком, Ямало-Ненецком и Таймырском национальных округах. В радиусе 100 км от Салехарда зимует много оленьих стад, что вызывает здесь скопление волков. Так, зимой 1957/58 г. мы добыли с воздуха 60 волков, тогда как общая их добыча со всей территории Ямало-Ненецкого национального округа составила всего около 100 голов.

Наличием глубокого рыхлого снегового покрова можно объяснить и успех охотников в борьбе с волками в 1958 г. в Шурышкарском районе (Ямало-Ненецкий национальный округ). За короткий период они загнали на лыжах и убили из ружей, винтовок и даже палками 50 хищников. Однако малочисленность волков в таежных районах зимой 1957/58 г. нельзя объяснять лишь глубиной снежного покрова. Дело в том, что в это время копытных животных (лоси, олени) там было также немного. С увеличением же их численности в тайгу проникли и волки. Особенно это заметно на примере Печоро-Ильчского заповедника.

По сообщению научного сотрудника С. Сокольского, в таежной части этого заповедника до 1957 г. волк был очень редок. Отмечали лишь его единичные заходы и не каждый год. В 1957 г. обнаружили первый выводок недалеко от поселка Якша, и с тех пор хищники стали постоянными обитателями этого района. По мнению Сокольского, появление оседлых волков было связано с увеличением численности лосей и диких северных оленей. В тот год наблюдалась наибольшая миграция этих копытных. Позже в боровом участке заповедника численность волка стабилизировалась, лосей в этом районе стало в 9 раз меньше, а олень почти исчез. Часть хищников вынуждена была переключиться на питание собаками. В темнохвойном участке заповедника (верховье Печоры) волки появились в большом количестве в 1960 г. До этого отмечались лишь их единичные заходы. По мнению того же исследователя, звери пришли из горнотундровой части заповедника, где дикий олень почти исчез.

В 1961 г. в заповеднике и его окрестностях насчитывалось около 40—45 волков. С тех пор их численность стабилизировалась и держится в пределах 35—40 голов. Наличие больших стад С. Сокольский объясняет трудностью передвижения и добычи в глубокоснежном районе. Мы придерживаемся этой же точки зрения и считаем, что стаи образуются зимой для добывания лосей — основного корма волков в этот период.

С. Сокольский сообщил нам также, что в 1961—1964 г. лосей было больше в темнохвойном участке. Однако к 1971 г. их там стало заметно меньше, но численность волков пока не уменьшается. В сообщении он отмечал, что в 60-х годах мигрирующие лоси-самки шли без телят. Этот учет считает, что большая часть телят была съедена волками. На это же указывал и Ю. П. Язан (1970). В тайге волки могут с успехом жить, если там многочисленны лоси и олени. Хищники легко передвигаются по их тропам.

Глубокий снежный покров отрицательно влияет на жизнь волка и в более южных районах. Так, А. В. Афапасьев и др. (1953) сообщает, что в Актюбинской области очень многоснежная с сильными буранами зима 1948/49 г. вызвала гибель волков от бескормицы.

Снежный покров в северо-восточных районах СССР может играть отрицательную роль в жизни волка еще потому, что там снег сохраняется до периода щенения и даже дольше. Наличие волчьих следов, идущих от нор, нещер и логовов, выдает их месторасположение и позволяет легко находить и уничтожать выводки.

Однако снежный покров может играть и положительную роль в жизни волка. Как уже говорилось, в случае образования наста волки, имея меньшее, чем копытные, удельное давление на снег, свободно догоняют лосей, оленей, косуль и уничтожают их в большом количестве.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ВОЛКОВ

Все способы борьбы с волками можно разделить на активные и пассивные. К первым относятся отстрел волков с самолетов, вертолетов, аэросаней, разыскивание и уничтожение волчьих выводков, преследование хищников на лошадях и оленях, на лыжах, стрельба с подхода. Ко вторым — отлов капканами, отравление ядами и т. п.

Решающее значение при необходимости быстрого сокращения количества хищников имеют лишь активные способы, при которых успех борьбы не зависит от случайностей и поведения хищников. Однако это не значит, что следует отказываться от пассивных способов. Можно и нужно использовать весь арсенал приемов добывания волков, но упор все же следует делать на наиболее широкое применение активных способов.

В настоящее время возможность применения для добывания волков авиации, автотранспорта, а для лучшей организации работы — радио и телефонной связи позволяют в короткий срок ограничивать численность хищников практически в любом районе страны. Возможности и роль авиации в этом деле до сих пор еще не оценены по достоинству. А ведь в редконаселенных и бездорожных районах Крайнего Севера и Казахстана применение авиации для борьбы с хищником особенно эффективно.

Н. В. Елисеев и др. (1973), правильно оценивая отношение к волку, недооценивают значение авиации в борьбе с волками в прошлом, и, пожалуй, этим принижают ее роль в деле регулирования численности хищников в будущем. Авторы констатируют, что за период с 1956 по 1965 г. с воздуха было убито всего 2,4% волков, а на логовах взято 44%. Отсюда вывод, что среди совершенных способов истребления волков и вопреки распространенному мнению авиация имеет небольшое значение во всех

природных зонах республики, за исключением тундры и лесотундры.

Однако эти авторы не учитывают, что авиация из-за недостаточного финансирования, часто из-за отсутствия самолетов, вертолетов или пилотов, которых можно допускать для полетов с целью охоты на волков, имела ограниченное применение. Волков отстреливали лишь единичные экипажи. Вся работа была пущена на самотек и проводилась силами отдельных энтузиастов. Если бы авиацию использовали в должном масштабе, хотя бы по два-три авиохотничьих экипажа на область, где возможен отстрел волков с воздуха, то проблема была бы решена за два-три года, а не за 20 лет. Пример тому — опыт Тамбовской, Мурманской областей и Ненецкого национального округа.

В процентном отношении добычу волков с воздуха нельзя сравнивать с таковой наземными способами, при которых брали в основном волчат на логовах и норах, а матери звери либо уходили, либо охотники-«волководы» их оставляли умышленно. Эффективность наземных способов в период уменьшения численности хищников резко снижается из-за большей трудоемкости их добывания. Кроме того, в результате постоянного преследования остаются наиболее опытные волки, успешно избегающие гибели.

С воздуха волков убивали в основном в период их размножения, когда отстрел волчицы равноценен истреблению целого выводка, а также тех зверей, которые к весне сумели избежать гибели. Очевидно даже почти поголовное истребление волчат позволит лишь сдерживать рост численности хищников, быстро же сократить количество этих зверей может только изъятие маточного поголовья.

На Крайнем Севере сократить численность волков в короткий срок позволило лишь применение авиации. В Ненецком национальном округе добыча этих зверей с воздуха в отдельные годы достигала 95,4%; за период с 1955 по 1973 гг. было убито 59% волков.

Введение в практику охоты на волков с вертолетов значительно упрощает решение проблемы контроля их численности. Можно с уверенностью сказать, что в настоящее время в любом районе численность волков при необходимости может быть в короткий срок (за несколько месяцев) доведена до нормы. Для этого необходимо лишь выделить достаточное количество опытных охотничьих экипажей и хорошо организовать работу.

СТРАТЕГИЯ ОТНОШЕНИЯ К ВОЛКУ

Из вышеизложенного видно, что волк очень интересный зверь, обладающий большой сообразительностью и поэтому легко уживается вблизи людей даже при сильном его преследовании. Это суровый зверь, уничтожающий даже таких крупных живот-

ных, как лось, олень, не говоря уже о косуле, джейране, сайгаке и ряде других. Даже самый крупный хищник наших лесов — бурый медведь — иногда становится жертвой голодных волков.

Волки уничтожали огромное количество и домашнего скота, в первую очередь овец, оленей, коров, лошадей и других животных. После гражданской войны количество волков резко возросло.

Н. Крыленко (1969) пишет, что даже В. И. Ленин мечтал убить волка. «Он считал себя как бы морально обязанным уничтожить хотя бы одного волка, поскольку вообще вопрос об уничтожении волков в то время рассматривался чуть ли не в Совнарком»¹.

В период Великой Отечественной войны волки снова размножились. В целях охраны народного достояния (диких и домашних животных) пришлось хищникам вновь объявить войну. Лишь после больших затрат труда и средств удалось уменьшить, но еще не полностью исключить наносимый ими ущерб.

Резкое уменьшение численности волков и соответственно ущерб от них и породило покровительственное отношение к этому хищнику. Стало модным под видом охраны природы выступать в защиту волков без учета его роли в хозяйстве того или иного района.

В настоящее время в нашей стране волков еще достаточно много. Правы Н. Елисеев, К. Клоков и Е. Сыроечковский (1973), считающие, что более лояльное отношение к хищнику может наступить у нас лишь через 8—10 лет, когда волчья опасность будет практически ликвидирована. Пока же эта опасность существует реально. При малейшем ослаблении борьбы численность этих зверей за три-четыре года может восстановиться до угрожающих размеров. Пример этому Ненецкий национальный округ, где волки после трех лет отсутствия должной борьбы с ними снова стали бичом оленеводства.

Прочитав эту статью, многие читатели могут подумать, что автор категорически выступает за полное и безоговорочное истребление волков, обитающих во всех районах нашей страны. На самом деле это не так. Этот зверь требует к себе диалектического подхода, его деятельность следует рассматривать во времени и пространстве. Если сейчас мы объявляем волку войну, то спустя ряд лет нам же придется, очевидно, задуматься, как сохранить этого хищника, чтобы он полностью не исчез с лица земли.

Уже в настоящее время в отношении к волку должен преобладать дифференцированный подход. Борьбу с хищником следует проводить наиболее энергично во всех районах отгонного животноводства и особенно в районах оленеводства и овцеводства.

¹ Крыленко Н. В. И. Ленин на охоте. — «Охота и охотничье хозяйство», 1969, № 7, с. 35.

ва. Нежелателен волк и в районах интенсивного охотничьего хозяйства.

В местах же экстенсивного охотничьего хозяйства, где дикие копытные недоопрощаются, численность волков следует сократить, оставив их как фактор естественного отбора, поддерживающий популяции копытных на достаточно высоком жизненном уровне.

Там, где роль человека, как регулятора численности диких животных, не ощущается (например в заповедниках), волки в определенном количестве должны входить в состав биоценозов как ограничители численности копытных и «тренеры». Постоянно преследуя свои жертвы, эти хищники заставляют их все время поддерживать и развивать защитные способности.

Волк красивое и чрезвычайно интересное животное. В дальнейшем он должен быть сохранен как биологический вид для будущих поколений в определенных районах и заповедниках. Фауна нашей страны не должна стать беднее еще на один вид, ибо после полного истребления восстановить его будет невозможно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Афанасьев А. В. Звери Казахстана. Алма-Ата, 1953. 250 с.
- Бром И. П. Летнее истребление волков. Иркутск, 1961, 70 с.
- Визюкин В. С. Опыт истребления волков при помощи самолета.— В кн.: Волки и их истребление. Под ред. Ю. И. Меленушкина, М., 1957, с. 35—47.
- Гаврин В. Ф., Данауров С. С. Волк в Беловежской пуще — «Зоологический журнал», 1954, № 4, с. 45—62.
- Гржимек Б. Изменить свое отношение к племени.— «Охота и охотничье хозяйство», 1973, № 10, с. 36—38.
- Гурский И. Т. Волк юга Европейской части СССР. Одесса, 1969. 105 с.
- Джанашвили А. П. К вопросу о прозревании некоторых хищных млекопитающих.— «Сообщение АН Груз. ССР. Т. VI», 1945, с. 18—22.
- Елисеев Н., Клоков К., Сыроечковский Е. Волк и его будущее.— «Охота и охотничье хозяйство», 1973, № 5, с. 3—6.
- Зворыкин Н. А. Волк и борьба с ним. М., 1936. 120 с.
- Ильина Е. Д. Волк. М., 1930. 96 с.
- Козлов В. В. Экология волка в связи с организацией борьбы с ним в заповедниках.— «Научно-метод. зап. Глав. упр. по заповедникам», 1949, вып. XIII, с. 17—29.
- Козлов В. В. Волк и способы его истребления. М., 1955. 85 с.
- Козлов В. В. Волки лесостепей Сибири и их истребление. Красноярск, 1966. 129 с.
- Козлов В. В. Волк.— «Охота и охотничье хозяйство», 1968, № 1, с. 19—23.

- Костин Ю. В.** Некоторые аспекты проблемы хищник — жертва в охотничьем и лесном хозяйстве горного Крыма. — «Труды народного конгресса биологов-охотоведов», 1970, с. 502—504.
- Кронит Я.** Гибриды волка и собаки. — «Охота и охотничье хозяйство», 1971, № 11, с. 46.
- Крыленко Н. В. И. Ленин на охоте.** — «Охота и охотничье хозяйство», 1969, № 7, с. 34—35.
- Крушинский Л.** Элементы разума у животных. — «Охота и охотничье хозяйство», 1968, № 11, с. 40.
- Лабутин Ю. В.** Млекопитающие Якутии. — «Отчет лаборатории зоологии Якут. филиала СО АН СССР», 1965, с. 368—377.
- Макридин В. П.** Биология тундрового волка и организация его истребления в Ненецком национальном округе. Л. 1953. 54 с.
- Макридин В. П.** Использование самолета для борьбы с волками. Архангельск, 1955. 27 с.
- Макридин В. П.** К биологии тундрового волка. — «Труды НИИ сельск. х-ва Кр. Севера», 1959, т. 9, с. 3—54.
- Макридин В. П.** За правильное отношение к волку. — «Охота и охотничье хозяйство», 1973, № 11, с. 8—10.
- Мантейфель П. А., Ларин С. А.** Волк и его истребление. М., 1949. 56 с.
- Марвин М. Я.** Млекопитающие Карелии. Петрозаводск, 1959. 270 с.
- Мертц П. П.** Волк в Воронежском заповеднике. — В кн.: Преобразование фауны позвоночных нашей страны. М., 1953, с. 117—135.
- Миддендорф А. Ф.** Путешествие на север и восток Сибири. Ч. 2, Спб, 1869, с. 114—121.
- Назаренко Л. Ф., Гурский И. Г.** Волк юга европейской части СССР. — «Труды IX международного конгресса биологов-охотоведов», 1970, с. 517—522.
- Паровщиков В. Я.** Изменения ареалов млекопитающих севера Европейской части СССР. — В кн.: География населения наземных животных и методы их изучения. М.—Л., 1959, с. 217—226.
- Пимлотт Д. X.** Влияние хищничества на популяции охотничьих животных. — «Тезисы докладов IX Международного конгресса биологов-охотоведов», 1969, с. 37—39.
- Плеске Ф. Д.** Критический обзор млекопитающих и птиц Кольского полуострова. Спб, 1887. 75 с.
- Прусайте Я. А.** Звери семейства Canidae Литовской ССР. Вильнюс, 1964. 32 с.
- Рябов Л. С.** Волк в прихоронских лесах. — «Бюллетень МОИП», 1973, т. 78, с. 12—16.
- Романов А. А.** Пушные звери Лено-Хатангского края и их промысел. — «Труды НИИ полярн. земледелия, ж-ва и промысл. хоз-ва», 1941, вып. 8, с. 22—24.
- Северцев С. А.** Динамика населения и приспособительная эволюция животных. М., 1941. 150 с.
- Соколов А. А.** Волк. М., 1951. 88 с.
- Слудский А. А.** Волк и борьба с ним в Казахстане. Алма-Ата, 1937. 32 с.
- Слудский А. А.** Роль диких млекопитающих в распространении инфекци-

онных заболеваний.— В кн.: Природная очаговость заразных болезней в Казахстане. Алма-Ата, 1954, с. 54—60.

Слудский А. А. Взаимоотношения хищников и добычи.— «Труды института зоолог. АН КазССР», 1962, т. 17, с. 312—314.

Сысоев Н. Д. К биологической характеристике волка, обитающего на территории Владимирской области.— «Сборник трудов зоолог. музея МГУ», 1968, т. 10, с. 57—62.

Теплов В. П. Волк в Кавказском заповеднике.— «Труды Кавказского заповедника», 1938, вып. 7, с. 112—115.

Теплов В. П., Теплова Е. Н. Млекопитающие Печоро-Ильчского заповедника.— «Труды Печоро-Ильчского заповедника», 1947, т. 5, с. 205—209.

Теплов В. П. О движении численности промысловых зверей и птиц Печорской тайги.— «Материалы 2-й экологической конференции по проблемам массового размножения животных и их прогнозов», 1951, с. 25—27.

Формозов А. Н. Роль снежного покрова в жизни млекопитающих и птиц.— «Материалы к познанию флоры и фауны СССР. Новая сер.», 1946, вып. 5, с. 47—49.

Холостов В. Г. По следам бешеного волка.— В кн.: Волки и их истребление. М., 1957, с. 55—56.

Церевитинов Б. Ф. Дифференцировка волосяного покрова пушных зверей.— «Труды ВНИИ охот. промысла», 1951, вып. 10, с. 93—96.

Шмит Э. О жизни волка.— «Охота и охотничье хозяйство», 1973, № 3, с. 20—21.

Язан Ю. Еще раз о промысле лосей.— «Охота и охотничье хозяйство», 1970, № 11, с. 10—11.

Burkholder B. L. Movements and behaviour of a wolf pack in Alaska.— «T. Wildlife Mang.», 1959, v. 23, p. 25—29.

Н. К. Верещагин

БУРЫЙ МЕДВЕДЬ

Медведи — милые друзья детства. Жители северного полушария начинают знакомиться с ними с раннего возраста. Плюшевые, резиновые, пластмассовые и мыльные они были и остаются любимыми игрушками наших детей. Кувырканыя медвежат и медведей в руках скоморохов, в цирках и зоопарках всегда привлекали и привлекают большое число и юных и взрослых зрителей. Фигурки зверей, вырезанные из дерева, кости, камня, отгиснутые на монетах, гербах, на протяжении тысячелетий служили у многих племен и народов особыми амулетами, символами мощи и власти.

Такой общенародный интерес к медведю не случаен: он до известной степени унаследован еще от наших далеких предков — людей каменного века. На протяжении ледниковых и межледниковых эпох последних 250 тыс. лет близкий родственник бурого — огромный пещерный медведь был для европейского первобытного человека одним из самых важных животных. На мясе,

жире и шкуре пещерного медведя были вскормлены и воспитаны многие десятки поколений древних охотников. Уже неандертальцы — первобытные охотники средней Европы, жившие около 100—80 тыс. лет тому назад, оставили нам на память в пыльных слоях пещер многие сотни тысяч костных обломков и десятки целых черепов пещерных медведей, уложенных в особые замурованные пины. Так же хоронили черепа и древние охотники Западного Кавказа.

Познакомимся кратко с биологией зверя, который испокон веков был и остается одним из интереснейших «соседей» человека.

НЕКОТОРЫЕ ЧЕРТЫ МОРФОЛОГИИ

Внешний вид бурого медведя (*Ursus arctos*) — зверя из отряда хищных млекопитающих (*Carnivora*), семейства медвежьих (*Ursidae*) — общеизвестен. Наравне с белым медведем это крупнейший из ныне живущих на Земле хищных млекопитающих.

Крупная голова медведя с небольшими карими глазами и мохнатыми ушами сидит на короткой мускулистой шее, переходящей в массивное бочкообразное туловище. Хвост очень короткий. Толстые и мощные пятипалые лапы стопоходящи. Пальцы вооружены сильными невтяжными когтями длиной от 6 до 12 см. Высота зверя в холке от 70 до 130 см, косая длина туловища от 80 до 140 см; живой вес взрослых особей от 80 до 600—650 кг. мех относительно грубый, густой, пышный. Высота остевых волос 10—15, подшерстка — 6—8 см и более. Окраска очень изменчива — от светло-кремовой до угольно-черной. У медвежат — характерный белый «ошейник» на плечах и груди; иногда он сохраняется и у взрослых зверей. Кости черепа массивные, с резко выраженными гребнями — срединным и затылочными. Костные швы полностью срастаются у старых особей. Зубная система каждой стороны челюстей следующая: резцы $\frac{3}{3}$, клыки $\frac{1}{1}$, предкоренные $\frac{3}{3}$ — $\frac{3}{4}$, коренные $\frac{3}{2}$ — всего 40—42 зуба. Шейных позвонков 7, грудных — 14, поясничных — 6, крестцовых — 5, хвостовых — 4—5. Кости конечностей толстые и прочные; мускулатура очень объемистая и сильная.

На Земле к настоящему времени в семействе медвежьих уцелело только семь видов. Бурый медведь среди них — наиболее массовый и широко распространенный.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ

На всем протяжении обширного ареала — от Франции до Камчатки, Аляски и Канады — бурый медведь неоднороден и распадается на более или менее географически обособленные популяции, отличающиеся по окраске, размерам тела и черепа.

Наиболее крупные медведи живут по северным побережьям Тихого океана, там, где обильна травянистая растительность

и белковая пища: лососи, выброшенные морем тюлени и киты. Основная длина черепа у этих медведей — расстояние от передних резцов до затылочной дыры — достигает 390—440 мм, вес откормившихся особей — до 450 кг и более, а площадь шкур — 6 м². Таковы медведи Маньчжурии и Приморья, Камчатки, острова Кадьяк и Аляски, но, конечно, далеко не все. Американские авторы указывают для больших бурых медведей Аляски и острова Кадьяк Алеутской гряды вес в 600 кг и более. Весьма вероятно, что и камчатские звери достигают к зиме 600—700 кг. Медведи внутренних районов Евразии и Северной Америки мельче береговых — берингийских. В прошлом столетии А. Черкасов (1867) видел в Красноярской губернии «шкуру медведя длиною от носа до хвоста в 20 четвертей» (около 4 м), а в Забайкалье, отмечает он, «шкура в 18 и 19 четвертей (360—380 см) не редкость». В настоящее время для Иркутской и Красноярской областей такие размеры шкур невероятны. Теперь обычные их размеры там примерно 160×70 см.

Размеры шкур современных медведей в различных географических областях представлены в табл. 1.

Таблица 1

Размеры шкур медведей

| Географическая область | Количество промеренных шкур, шт. | Средняя площадь шкур и ее пределы, м ² |
|--|----------------------------------|---|
| Север европейской части СССР | 57 | 1,62 (1,0—2,5) |
| Кавказ | 5 | 1,27 (1,09—1,78) |
| Западная Сибирь | 5 | 1,51 (1,10—2,16) |
| Восточная Сибирь | 9 | 1,70 (1,17—2,92) |
| Тянь-Шань | 3 | 1,28 (1,13—1,39) |
| Тибет | 22 | 1,41 (1,05—1,95) |
| Приморье | 5 | 1,45 (1,22—1,77) |
| Камчатка и западное побережье Охотского моря | 4 | 2,60 (1,17—4,69) |

В Европе только за последние столетия медведи сильно измельчали вследствие преследования и выбивания крупных особей. Основная длина черепа этих зверей из популяции, живущей ныне на северо-западе России, составляет в среднем 312 мм, а живой вес — 120—130 кг; обычные размеры шкур в Ленинградской области — 160×90 см.

От северорусского отличаются по черепу и окраске мелкий южный медведь Закавказья, очень мелкий памирский медведь, живущий в Таджикистане, низколобый и очень крупнозубый медведь пищухоед, обитающий в Тибете и Гималаях, огромный маньчжурский медведь Приморья, столь же крупный медведь-

рыбод Камчатки и, наконец, узкоголовый медведь о. Хоккайдо.

Однако, если рассматривать размеры медведей на фоне геологической истории, размещение географических форм оказывается иным. В эпоху наибольшего — днепровского оледенения (около 80—100 тыс. лет тому назад) в бассейне Камы и Волги жили огромные медведи, черепа которых были даже крупнее современных гигантов Камчатки и Аляски. Почти такие же крупные звери встречались на территории современных Новгородской, Псковской и Воронежской областей и в конце неолита — за 3 тыс. лет до наших дней.

В Северной Америке обитает огромный бурый медведь побережья Берингова моря, сходный по ряду признаков с камчатским, и относительно небольшой серый медведь Скалистых гор — гризли с крупными, как у пищухода, коренными зубами. Некоторые американские зоологи различают по черепу и шкурам от 80 до 100 различных видов и подвидов бурых медведей.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ

Геологическая история бурого медведя начинается с раннего плейстоцена (примерно за 450 тыс. лет до наших дней). Это была эпоха существования так называемого тираспольского фаунистического комплекса, изученного впервые по остаткам из отложений древнего Днестра. Индикаторными формами в этом комплексе были огромный трогонтерпневый слон (вероятный предок мамонта), этрусский двурогий носорог, мосбахская лошадь, широколобый лось — предок благородного оленя, понтийская антилопа, бизон Шетензака, волк, медведь Денингера, пещерный лев, бобр трогонтерий и несколько видов мелких грызунов. Именно медведь Денингера, обладавший зубной системой хищника и длинным черепом, был вероятным предком нашего бурого медведя.

В это время от ствола родословной бурых медведей, по-видимому, обособились одна ветвь — белыс, а несколько позднее и другая — пещерные медведи. Из среднеплейстоценовых отложений эпохи рисского — днепровского оледенения известны уже черепа и кости крупных медведей, имеющих большое сходство с современными бурими. Иными словами, начало эпохи среднего плейстоцена (около 250 тыс. лет тому назад) может считаться временем становления — формирования бурого медведя как вида.

Родной бурого медведя был умеренный пояс Евразии. В позднем, или верхнем, плейстоцене — в эпоху юрмских, или валдайских, оледенений, начавшуюся 60—50 тыс. лет назад и закончившуюся около 12—10 тыс. лет назад, бурые медведи отличались от современных, но лишь большей величиной и относительной крупноразубостью. Особенно крупноразубыми были медведи позднего плейстоцена, обитавшие на севере Якутии. На Аляске и в Канаде находки ископаемых остатков бурых медведей редки. Их возраст определяется либо позднеплейстоценовым, либо послеледниковым временем.

ПРЕЖНЕЕ И СОВРЕМЕННОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

В начале нашей эры ареал бурого медведя охватывал Европу, северные части Африки, Азии (до южных склонов Гималаев) и Северной Америки. Еще в эпоху удельных княжеств и татарского нашествия медведи жили в лесах и степях Западной и Восточной Европы — от берегов Ледовитого океана до Средиземного и Черного морей. Их кости обнаружены, например, в слоях поселений VIII—XIII вв. на Днепре — под Киевом и на Дону — под станицей Цимлянской. В те времена в степной зоне по балкам и долинам рек располагались значительные байрачные леса, в которых и жили эти звери.

К середине XX в. в Западной Европе медведи уцелели лишь местами в Пиренеях, Альпах, Карпатах и на Балканах; общее количество их здесь около 6000 особей. В Швеции и Норвегии живет сейчас около 300 медведей. Значительно больше их сохранилось в Румынии (в южных Карпатах) — до 3000, в Югославии — до 1000 и в Болгарии — до 1300 зверей. Около 400 медведей живет еще в Испании, Франции, Италии, ГДР и ФРГ, Австрии, Чехословакии, Венгрии и Польше.

По юго-западной окраине ареала (Старый Свет) медведи редки. Не осталось их, по-видимому, в горах Северной Африки, а в Малой Азии — в Турции — их тоже немного, не более 2500—3000 особей. В Ливане и Сирии медведи стали постепенно исчезать уже в библейские времена и теперь на этих территориях крайне редки. Мало их также в Северном Иране, Афганистане, Пакистане. Напротив, в Северной Индии, на Тибете, в Северном Китае и Северной Корее эти звери местами еще многочисленны.

Больше всего бурых медведей сохранилось в наше время в СССР, США (на Аляске) и в Канаде. Я видел фотографию, недавно снятую на Аляске, где в поле зрения объектива видны 14 медведей, ловящих лососей по перекатам рыбной речки.

В СССР медведи наиболее многочисленны в следующих областях и краях: Камчатка, Охотское побережье, Прибайкалье, Восточные Саяны, Алтай, Приморье, Кавказ, Якутия, северо-запад РСФСР, Западная Сибирь, горы Средней Азии. В южных широколиственных лесах и в горных районах медведей, как правило, больше, чем в северных таежных лесах и на равнинах.

ЧИСЛЕННОСТЬ

Учет абсолютной численности медведей в СССР до сих пор производили только выборочно и на относительно небольших территориях — в охотничьих хозяйствах, заповедниках, на островах и в некоторых областях.

Плотность медведей в тех или иных угодьях чаще всего зависит от степени лесистости угодий, и поэтому в малолесных

республиках (Эстония, Белоруссия, Украина) ее целесообразнее рассчитывать не на всю площадь, а на площадь лесов.

В Ленинградской области учет медведей проводили по районам на основе анкет, лицензионного отстрела, обследования мест их обитания, а также на посевах овса в августе — сентябре. На высокогорных лугах Кавказа, берегах Байкала и по богатым рыбой речкам Охотского побережья и Камчатки возможны непосредственные — визуальные, а иногда и аэровизуальные подсчеты зверей в то время, когда они выходят кормиться на открытые места.

Однако для общих расчетов численности медведей в СССР пока могут быть использованы не прямые учеты, а многолетние сведения о заготовках шкур по областям и республикам с учетом процента «оседания» шкур на местах и степени освоения популяции. Этот процент колеблется в разных местах от 10 до 60, а степень освоения популяции — соответственно от 10 до 20.

При использовании этих сведений нами были получены цифры численности медведей для крупных территорий, представленные в табл. 2.

Таблица 2

Численность медведей в СССР

| Географическая область | Количество, тыс. особей | Географическая область | Количество, тыс. особей |
|--------------------------|-------------------------|--|-------------------------|
| Европейская часть СССР | 14,8 | Восточная Сибирь (включая Якутию и Забайкалье) | 41,0 |
| Кавказ | 3,3 | Дальний Восток (включая Чукотский п-ов и Камчатку) | 32,0 |
| Урал и Западная Сибирь | 10,0 | Сахалин | 1,4 |
| Средняя Азия и Казахстан | 1,8 | Курильские острова | 0,7 |

Следует, конечно, учитывать и то обстоятельство, что при использовании сведений о заготовках шкур по административным областям могут быть и некоторые неточности в подсчетах, так как шкуры зверей, добытых в одной области, часто сдают в заготовительные конторы другой области.

Расчет можно вести и иначе. При 6—7 тыс. медвежьих шкур, ежегодно заготавливаемых в СССР, фактическая добыча составляет около 10 тыс. голов. Процент освоения всех популяций в среднем равен 10. Следовательно, общая численность медведей составит приблизительно 100 тыс. особей.

Итак, 100 тыс. живых бурых медведей в СССР являются довольно реальной и внушительной ценностью, которую следует разумно использовать и охранять.

Численность медведей не остается стабильной. Она зависит не только от прямого и косвенного их истребления, но и от непериодических голодовок. Например, в Саянах и Прибайкалье после бескормных засушливых лет 1961—1963 гг. она снизилась местами на 30% (Остроумов, 1968), а на Камчатке за последние 20 лет уменьшилась в несколько раз под влиянием неограниченной охоты.

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ БИОЛОГИИ

Места обитания, поведение. Бурый медведь — один из самых нетребовательных к среде обитания хищников. Он живет на морских побережьях, в тундре, тайге, лесостепи, степи, в скалистых малолесных и пустынных горах вплоть до вечных снегов. Разумеется, во всех этих ландшафтах звери придерживаются излюбленных мест обитания — биотопов, где находят либо удовлетворительные, либо благоприятные условия. Так, на морских побережьях они обитают в зарослях кустарников, а кормятся на пляжах, где обильны пищевые выбросы моря; в тундре и лесотундре придерживаются долины рек с кустарниками и ягодниками; в тайге предпочитают затененные участки ельников и смешанного леса с большетравьем, распадки плоскогорий и поймы рек; в степях — овраги с байрачными лесами; в полупустыне — распадки и ущелья среди холмов; в безлесных горах заселяют днища долин с зарослями кустарников и участки альпийских лугов. Места обитания медведей меняются в течение весны, лета и зимы по мере созревания важных для них кормовых растений. Например, на Кавказе весной и в начале лета эти звери обитают на лугах альпийской зоны, где кормятся молодой травой, в середине лета — в большетравье у верхней опушки леса, а осенью скапливаются в предгорьях, где поспевают фрукты, орехи, каштаны, желуди.

В горах Сибири в начале весны медведи тяготеют к луговым участкам долин и ущелий, а на Байкале — сначала к его берегам (из-за выплода ручейников и нереста бычков), затем, по мере созревания трав, поднимаются в подгольцовую зону в верховья рек, потом, в июле, частично спускаются на голубичники и брусничники, а в августе концентрируются на урожайных участках с кедром и кедровым стлаником и держатся здесь до конца октября, пока не залягут в берлогу.

Медведь ведет в основном одиночный и оседлый образ жизни. Поселившись в облюбованном районе, он регулярно обходит его по привычным тропам и направлениям. В пределах участка ставит «метки», продирая когтями передних лап кору на стволах елей, пихт и берез. Старые медведи, живущие на севере европейской части страны, охраняют свои участки очень ревниво и пришельцев изгоняют. Размеры таких участков достигают здесь 20—25 км², а южнее, в более богатых кормом смешанных лесах, —

около 8—10 км². На Дальнем Востоке эти звери живут более свободно и по мере появления сезонных кормов широко кочуют из горных районов к речным долинам, морским побережьям и обратно.

Во время жировки на траве медведь обычно ходит медленно, вперевалку, с опущенной вниз головой. Настороженный, почуяв опасность или пададь, он идет размашистым шагом с вытянутой вперед мордой; убыстряя темп, переходит на рысь и галоп. При преследовании добычи или удирая от опасности, зверь мчится со скоростью 35—40 км в час.

Плавают медведи отлично и иногда без труда переплывают крупные реки и морские проливы более 10 км шириной, например, между островами Курильской гряды. Охотно лазают на деревья — для забавы, особенно в молодом возрасте. Способ лазания типичен: зверь обхватывает ствол передними лапами и, удерживаясь за кору когтями, подтягивается вверх. Спускается он в таком же положении. Взрослые особи охотнее лазают на стволы сосен и елей, не имеющих сучков. В диких россыпях скал, в горах медведи карабкаются, как акробаты.

В медвежьих угодьях всегда можно обнаружить пабитые тропы, пересекающие нередко густейшие заросли кустарников и крутые склоны.

Часто эти тропы тянутся по краю береговых или горных обрывов и бывают очень удобны для пешеходных и конных экскурсий. Например, в подгольцовой зоне хребтов Восточной Сибири, где кедровый стланик образует непроходимые заросли, они служат удобными стежками географам и геологам. Еще отчетливее такие тропы в зарослях стланика и бамбука на Сахалине, Шантарских, Курильских островах и на Камчатке.

При встрече друг с другом медведи-самцы «выясняют силы» противника — становятся на дыбы и начинают раскачиваться из стороны в сторону. Струсивший или явно более слабый послешно удирает или сворачивает в сторону. При более или менее равных силах возможны смертельные схватки.

Временные плотные группы из трех-четырех (иногда до шести) взрослых зверей образуются лишь во время течки. В медвежьих районах на кормных участках также иногда собирается до десятка и более медведей, однако они держатся, как правило, на почтительном расстоянии друг от друга.

Медведица может водить от одного до четырех, очень редко — до пяти медвежат данного года или одного-трех, редко более, уцелевших полуторжоговых прошлогодков — лончаков. Иногда с медведицей ходит еще один из медвежат позапрошлого года в возрасте двух с половиной лет. Такой взрослый, вторично прибывшийся детеныш, обычно самец, очень помогает матери-медведице в присмотре за игривыми сеголетками, за что метко назван в народе пестуном. Между тем четкого представления о пестунах у охотоведов-биологов нет, хотя о медвежатах-«няньках»

упоминали еще А. Черкасов (1867) и А. Ширинский-Шихматов (1900).

Некоторые авторы, например Н. А. Мельницкий (1915) и С. У. Строганов (1962), не имея личных наблюдений над питимной (внутрисемейной) жизнью зверей, отрицали существование пестунов и их трогательную роль «нянек» и обвиняли анакомыслящих в идеализме и антропоморфизме. Нахождение при медведице детенышей разной величины они объясняли формированием в одном выводке заморышей и сильных медвежат. Это неправильное отношение к биологии и этологии зверя. Присмотр за молодым котом, например при опасных переходах в горах, джунглях, и строгое соподчинение и распределение таких обязанностей между взрослыми и полувзрослыми особями в свободных группах диких зверей существует даже у копытных, например у дагестанских козлов и у кабанов. Известны также независимые от антропоморфизма факты опеки старыми рогалями молодых самцов у оленей и лосей.

Медведь редко бывает опасен для человека. В обычных условиях он сворачивает в сторону или убегает.

В 30-х годах мне приходилось неделями жить и бродить в одиночку и без ружья в Закатальском заповеднике на южном склоне Большого Кавказа. Почти ежедневно я встречался с медведями, которые паслись в дневное время на субальпийских лугах. Иногда они попадались мне и на крутой тропе, свернуть с которой было трудно нам обоим. «Вежливость» выявлялась в первую очередь у медведя: он либо удирал, либо сворачивал в сторону. В густейших зарослях гигантского папоротника-орляка в зоне леса зверь вскакивал с лежки иногда буквально в трех-четыре шагах от меня и, невидимый, убегал с шумом и фырканьем. В тайге на северо-западе европейской части страны ночью медведи относительно храбры. Заслышав шаги человека, они любят стоять у лесной тропы, поджидая идущего. Подпустив охотника почти вплотную и выяснив, с кем он имеет дело, зверь бросается в сторону. Весьма боязливы медведи пищевого в безлесных горах Средней и Центральной Азии и довольно агрессивны в Восточной Сибири. Камчатские медведи, напротив, весьма миролюбивы.

Сильно напуганный внезапным криком или выстрелом, зверь заболевает иногда «медвежьей болезнью» — поносом и, стремительно убегая, извергает на ходу жидкие экскременты. Стрелянный, но не раненый, он обычно громко «гукает» несколько раз от испуга. Раненый медведь ревет, иногда довольно сильно, но далеко не так страшно, как лев и тигр.

Безусловно, опасен тяжело раненый медведь, к которому неосторожно подходят в темноте или в зарослях. Он нападает внезапно, из укрытия. Опасна также медведица, беспокоящаяся о медвежатах. Она нападает стремительно и валит врага с ног страшным ударом передней лапы. Впрочем, это бывает лишь весной и в начале лета, пока медвежата еще маленькие. Бросается на человека и медведь, нечаянно и внезапно застигнутый на све-

жей добыче или падали. Такие случаи известны на севере европейской части страны, на Кавказе и в Сибири.

Поведение медведей меняется при засухах, неурожаях основных растительных кормов, что случается иногда в Сибири, на Алтае, в Киргизии. При неурожае трав, ягод, орехов медведи пытаются «отыграться» на белковой пище, т. е. становятся более плотоядными. Они нападают на диких копытных, домашний скот, друг на друга и на людей. В 1961—1963 гг. и позднее такие случаи неоднократно наблюдали в Красноярском крае, Прибайкалье, Туве и в Якутии. Медведь, не накопивший к осени жира, лишается возможности залечь в спячку и превращается в «шатуна» — голодного и опасного хищника, бродящего по снегу в поисках пищи.

А. Ширинский-Шихматов (1900) объяснял формирование «шатунов» в средней полосе европейской части страны иначе. По его наблюдениям, шатуном становится всегда взрослый медведь, прикормившийся осенью какой-нибудь вкусной и обильной падалью — «вадой». Ко времени залегания в берлогу (в ноябре) такой медведь уже не может найти слабительные травы, чтобы очистить свой кишечник и подготовить тем самым организм к спячке. Впрочем, у Ширинского-Шихматова по этому поводу есть противоречия. Так, он указывал на то, что «медведь, наевшийся вады до отвала, наконец, ложится в берлогу»¹, а также отмечал, что содержавшиеся у него в неволе медведи также «становились к зиме вялыми и засыпали на 1,5—3 месяца»², хотя питались на княжеской кухне досыта и не имели возможности находить «очистительные травы».

Крупные шатуны пытаются охотиться на диких копытных, занимаются поисками берлог с целью убить и съесть своих сонных собратьев. В Приморье известен случай единоборства сильного шатуна с молодым тигром; победителем оказался медведь, съевший своего врага. Если шатун не смог пайти падали или задрать кабана, лося, оленя, спящего медведя, он неминуемо погибает от истощения и холода. В глухих районах Сибири шатунов обычно разрывают волки.

Органы чувств. Наиболее сильно развито у медведя обоняние, о чем говорит уже строение черепа с длинной и широкой лицевой частью — «мордой». Обонянию медведь доверяется в темноте леса, в чащобах кустарников и высокотравья; оно помогает ему находить лакомый корм (посевы овса, ульи пчел, павшую скотину) и спасает от охотника. Человека он чует при встречном ветре за 300—400 м. Зрение у медведя тоже хорошее, но не сильное. Он легко замечает даже в легких сумерках качнувшуюся на фоне неба ветку, лабаз или плохо замаскированное лицо охотника. Слух значительно слабее, чем у представителей семейств псовых и кошачьих, однако трудность восприятия легких шорохов,

¹ Ширинский-Шихматов А. По медвежьим следам. М., 1900, с. 8.

² Там же, с. 27—28.

передающихся по воздуху, компенсируется улавливанием звуковых колебаний, которые передаются по грунту через лапы зверя. Именно поэтому бывает трудно подойти к медведю близко даже против ветра.

Особо примечательна в годовом цикле медведей спячка. Это поразительно и далеко еще не достаточно изученное физиологическое приспособление к переживанию зверем зимой бескормицы. Наука больше не знает ни одного примера столь длительного частичного выключения и замедления функций всех систем органов у животных таких больших размеров. Поражает способность медведиц не только благополучно рожать среди зимы за счет накопленных запасов жира, белка и витаминов, но еще и выкармливать, начиная с января, трех-четыре медвежат, общий вес которых к концу апреля (время появления первых подножных кормов) достигает всего 15—20 кг.

Взрослые самцы и беременные медведицы залегают в берлоги всегда в одиночку. Яловые медведицы ложатся обычно с сеголетками и даже с лопчаками, а поблизости, иногда в нескольких метрах, залегают 32-месячный «пестун». В берлогах медведи обычно лежат, свернувшись клубком, на правом или левом боку, редко — на брюхе, поджав лапы, и еще реже сидят с опущенной между лап головой; последних называют «сидунами». Обычно это звери, которые по каким-то причинам вынуждены были покинуть первичную берлогу и залечь в необорудованную. Случаи залегания беременных медведиц с сеголетками, а тем более с лопчаками, исключительно редки. А. Ширинский-Шихматов отрицал такую возможность.

Залегание медведей в берлоги на севере европейской части страны происходит в конце октября — начале ноября, а выход — в середине апреля; на Северном Урале соответственно — во второй половине сентября и во второй половине апреля; на Кавказе — в течение декабря и марта; в Прибайкалье и Хабаровском крае — во второй половине октября и с конца марта до конца апреля. В Закавказье часть медведей совсем не ложится.

Во время зимней спячки звери не цепенеют и не теряют способности к быстрым движениям, как, например, сони, суслики или сурки. Они просто более или менее крепко спят; обмен веществ в это время ограничен мускульной и сердечно-легочной работой. Доктор медицинских наук и замечательный охотник С. В. Лобачев (1951) произвел некоторые замеры и наблюдения за лежащими, а также убитыми в берлогах зверями. Число дыхательных движений при спячке оказалось 12 против 30—35 во время бодрствования. Иногда в дыхательных движениях наступали паузы продолжительностью 2—4 минуты. Температура тела только что убитого зверя (по замерам в прямой кишке) колебалась между 29—34°. Количество гемоглобина у двух медведиц оказалось 65—67%, а способность крови к свертыванию — пониженной. Желудок и кишечник у всех убитых в берлогах медведей были неизменно пустыми, сокращенными в объеме, с нейтраль-

ной реакцией слизистой оболочки. Спящий в берлоге медведь, естественно, ничем не питается. Не сосет и лапу, как это думают многие, наблюдающие медвежат в неволе и слышащие по этому поводу досужие пояснения. При вскрытиях 18 медведей, добытых в берлогах, С. В. Лобачев неизменно находил в тонких и толстых кишках большое количество волос, принадлежавших самим медведям, вычесывавшим у себя перед сиячкой языком блох. У всех спавших медведей был обнаружен также каловый камень в прямой кишке — «втулок», состоящий из старой и свежей еловой хвои, листьев черники, иногда овсяной мякоти и медвежьих волос.

Берлоги. Устройство берлог чрезвычайно разнообразно. Это бывает простой лоток — гнездо с подстилкой из мха и еловых лапок в чаще молодых елочек; лоток под сухой осиной, чаще ее вершина бывает сломана; углубление под выворотнем, выложенное мхом и черничными веточками; короткая нора с боковым отростком на песчаной гриве; подрытый сбоку большой муравейник в еловой чаще — в тайге европейской части страны, пещера или навес — в скалах Кавказа, Урала, горах Восточной Сибири, дупло старого дерева, чаще ильма или кедра — в Приморье и т. п. Наблюдали даже случай залегания медведя в стог сена, а также на кучу сломанных и повисших над землей вершин елей. Поблизости от берлоги медведи обычно обгрызают — «закусывают» и ломают небольшие елочки или их ветки, которые используют для выстилки дна берлоги. Эти «закуси» или «заеди» обычно и выдают участок леса, где залег медведь. Обдирают медведи для выстилки своего гнезда и кору елей. Иногда слой подстилки такого ложа достигает толщины полуметра, а боковые стенки, т. е. валик, окружающий ложе, — до одного метра.

В густонаселенных районах, где медведей преследуют, при залегании в берлогу они прибегают к всевозможным «хитростям»: стараясь запутать свой след, проходят по еловой чаще, ветровальному бурелому, камням, стволам деревьев, наезженным дорогам и т. п.; делают затем возвраты, неожиданные прыжки — скидки в сторону, подобно зайцам. Медведи глухой тайги значительно беснечнее и таких «фокусов» не предельвают.

По наблюдениям А. Шпринского-Шихматова (1900), в средней полосе России медведи идут на лежку в берлогу всегда на север, а ложатся головой к югу, т. е. к своей «пяте»... Соответственно и чело берлоги открывается чаще всего к югу или юго-западу. Эту особенность не опровергает и С. В. Лобачев (1951), указывая, однако, что бывают и исключения.

Питание. Бурые медведи многоядны, по основному значению в их жизни имеет все же растительная пища — травы, листья, корневища, семена, плоды, ягоды, орехи. Животная пища также разнообразна — это насекомые, особенно муравьи, их яйца и личинки, рыбы, птицы и их яйца, млекопитающие — от самостоятельно выкопанного мышевидного грызуна или суслика до выброшенного морем дохлого кита. Сезонная смена кормов обуслов-

лена их созревaniem и обилием. Географическая избирательность корма также велика. Например, западнее Урала посевной овес является не только излюбленным, но и важным осенним кормом, а в Приморье медведи охотнее кормятся на кукурузе. В Ленинградской и Вологодской областях медведи не едят морошку, а в Мурманской области это их существенный корм.

Более 66 видов животных и растительных кормов медведя известно на Кавказе, свыше 25 видов — на севере европейской части, 60 — в Средней Азии, 30 — в Восточной Сибири и на Камчатке и более 50 — в Приморье. Многообразен и различен для разных лет и районов состав кормов по сезонам.

Рассмотрим характер питания медведей в течение весны, лета и осени на северо-западе России в подзоне южной тайги: в Псковской, Ленинградской и Вологодской областях. По выходе из берлоги в середине апреля медведи кормятся молодыми побегами трав на проталинах-плешинах склонов оврагов, холмов, поедают оживающих на солнцепеках муравьев, разыскивают случайную падаль.

От мае значение травяного корма возрастает. На освободившихся от снега моховых болотах и гривах медведи поедают перезимовавшую клюкву, бруснику, разоряют гнезда глухарок, тетеревов, копают мышевидных грызунов, охотятся на ондатру.

В июне—июле травяной корм становится преобладающим. Звери пасутся преимущественно в смешанных низовых лесах — ольховниках-таволжниках, поедая стебли и листья медвежьей дудки (дягиля).

В августе звери разоряют гнезда земляных муравьев на гривах и черных муравьев на моховых болотах, раскапывают гнезда земляных ос, переворачивают камни и стволы деревьев в поисках личинок жуков и яиц муравьев. В это время важными кормами становятся поспевшая черника и поспевающая брусника. На черничниках медведи нередко кормятся целыми днями, медленно передвигаясь по лесу. При палочии посевов овса звери чередуют поедание черники с овсом, о чем свидетельствуют оставленные ими полосатые колбаски экскрементов. Крупные медведи пытаются охотиться на лосей и иногда успешно задирают во время гона крупных рогалей, теряющих обычную осторожность. В некоторых глухих селениях медведи забираются в сады и поедают созревшие яблоки.

В сентябре животные продолжают усердно посещать овсы и черничники, раскапывать осинные гнезда и муравейники, а в конце месяца переходят на поспевающую рябину, которую очень любят и пожирают в огромных количествах. В годы урожая этих ягод они дольше не ложатся в берлогу. Деревца рябины, как правило, бывают помечены затесками лосей на высоте плеч человека. Такие поврежденные деревца обильно плодоносят, и медведи легко заламывают их по лосиной затеске. Оставшиеся после медведя ягоды рябины поедают зайцы, а молодые побеги — лоси.

Такая кормовая связь трех видов при урожае рябины (лось — медведь — заяц — лось) очень характерна для подзоны южной тайги в европейской части страны.

В октябре перед залеганием в берлогу медведи снова переходят на дятель, выкапывая на песчаных грибах и его корневища. Они разыскивают также сметанные скирды — «загопы» необмолоченного овса, горохо-овсяной смеси или пшеницы и, раскапывая их со всех сторон, выбирают зерно. С давних пор у охотников существует мнение, что медведь перед залеганием в берлогу должен очистить себе кишечник какими-то таинственными травами, полупереваренные остатки которых создают своеобразную зимовальную пробку «втулок» или «втулку» в прямой кишке. По наблюдениям охотников в Ленинградской области, такой «сон-травой» является хвоя молодых елочек.

Способы поимки живой добычи у медведей довольно примитивны и однообразны. Крупных копытных — лосей, северных оленей, кабанов они иногда пытаются догонять, особенно ранней весной, когда еще лежит снег. Обычно такие погони не приносят удачи, так как медведь бежит медленнее и оленя, и лося. Однако он может ловко и бесшумно подкрасться к одиночно стоящему лосю, оленю, кабану, и тогда судьба их решается довольно быстро. Хищник прыгает на спину жертвы и, оглушив ее ударами лап по шее и голове, впивается зубами в затылок или хребет. Во время гопа — в сентябре — крупные лоси-самцы становятся агрессивными и менее осторожными. Они бросаются на любой шум в расчете встретиться с лосихой или соперником. При таких нападениях лось иногда успевает ударить хищника передней ногой так, что вышибает у него мозги. Бывают удачны и удары рогами, от которых медведь также может пострадать очень сильно. Если хищнику удалось все же прыгнуть и вцепиться в шею или холку лося, то последний тащит зверя на себе, пытаясь сбить о сучья и стволы: иногда это удается. По словам очевидцев, на стволах деревьев бывают видны следы когтей медведя, который якобы пытается задержать своего «рысака». Подкрадываются медведи и к домашним животным: коровам, лошадям, свиньям на пастбищах, а иногда разламывают и двери скотного двора. Убив жертву, медведь заваливает ее мхом, ветками и уходит. Редко ест сразу же на месте. Возвращается он к добыче, когда она слегка протухнет, станет более переваримой, соблазнительной, и тогда уже кормится здесь много дней подряд, отдыхая неподалеку. Известны случаи, когда медведь, оглушив или убив человека, также заваливал его хворостом. Голодные и раздраженные хищники во время засух и штатуны зимой начинают, разумеется, терзать свою жертву сразу же, без предварительного «квашения».

На Тянь-Шане медведи разрывают норы сурков и, если нора не уходит под большие камни, достают грызунов. В Заилийском Алатау и в Тарбагатае они достают таким же способом длинно-

хвостых сусликов, особенно там, где песчаный грунт это позволяет.

В горах Тибета медведь-пищуход целыми часами переворачивает и разбрасывает камни россыней, пытаясь добраться до сеноставок-пищух.

В жизни медведей Дальнего Востока и Аляски большое значение имеют лососевые — кета, горбуша, сима, чавыча, нерка и др. Во второй половине лета и осенью это основной животный корм берингийских медведей. Звери ловят идущую на нерест рыбу в течение суток, но преимущественно на зорях. Места ловли — перекаты и пороги рек, мелководные ручьи и заводи с ключами, где, собственно, и идет икрометание. Пристроившись у переката, они караулят рыбу и при ее проходе через мель подхватывают лапой, выбрасывая на берег.

Вытащив крупную рыбу, медведь тут же подхватывает ее другой лапой и, как бы через плечо, кидает метра за три на берег. Бросит и обернется, посмотрит — удачно ли кинул. Так он выбрасывает рыбку за рыбиной. Она бьется на берегу, и зверь то и дело оглядывается. Если какая-нибудь скатится близко к воде, медведь выходит на берег, отвыривает ее лапой или берет в зубы и оттаскивает подальше.

Размножение. Половой зрелости медведи достигают на третьем году жизни. В возрасте четырех лет медведица может родить первых медвежат. Далее медведицы беременеют через год, так как много жизненных сил уходит на зимние роды, выкармливание и воспитание молодых. Спаривание медведиц, водящих сеголеток, бывает очень редко.

Спариваются медведи летом — с середины июня до конца июля. В это время место медвежьих свадеб бывает истоптано и выбито на нескольких десятках метров. За одной самкой ходит иногда по два-три самца, которые устраивают между собой страшные драки.

Рожают медведицы в берлогах в январе—феврале после 190—200-дневной беременности. Число молодых колеблется от одного до пяти и даже до шести, обычно же бывает два-три медвежонка.

Медвежата рождаются маленькими — весом в 500—600 г, голыми и беспомощными и прозревают на 20-й день. В берлоге они лежат у брюха матери между лап и согреваются ее теплом. К моменту выхода из берлоги, в конце апреля, медвежата достигают веса 5—6 кг и в теплые дни вылезают вместе с матерью порезвиться на воле. Осенью, перед залеганием в берлогу, они весят уже по 30—40 кг, а в зоопарках откармливаются к декабрю и до 80 кг.

Живут бурые медведи относительно долго, до 40—50 лет.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

В некоторых областях СССР медведи приносят заметный вред полеводству и животноводству. В лесотундре и тайге Мурманской, Архангельской областей, Карельской и Коми автономных республиках они ловят иногда домашних и диких северных оленей, а на севере, в тайге европейской части страны и особенно в Сибири нападают на коров и лошадей. Некоторые пристрастившиеся к мясу звери задирают и ранят за лето по нескольку десятков коров. Жестокая участь постигает коров обычно тогда, когда они сами идут фронтом в наступление на хищника, завалившего одну из их товарок. Еще А. Ширинский-Шихматов (1900) писал, что медведь весом «в 20 пудов 17 фунтов» (327 кг) задрал в 1899 г. в Весьегонском уезде Тверской губернии 84 головы скота, принадлежавшего шести соседним деревням. Н. А. Мельницкий (1915) также указывал на хищничество отдельных медведей в пределах северо-запада России.

В 1920 г. в деревне Петровке на реке Шексне я видел пятерых раненых медведем коров, прибежавших в деревню. Дело было в июле. Две из них были с глубокими царапинами от когтей на боках, у одной такие же царапины кровоточили на левом плече и у двух куски рваной кожи и мяса от ударов передних лап были на крупах.

В ходе исследований в северном Приуралье выявилась прямая связь увеличения гибели домашнего скота с урожаем ягод. Так, в годы обильного урожая от медведей погибало в среднем 0,4 головы домашнего скота, при среднем — 4, а в годы плохого урожая — 15. Таким образом, при отсутствии ягод медведи нападали на скот в 38 раз чаще, чем обычно (Теплов, 1953).

В глухих участках Ленинградской и Вологодской областей два-три медведя, повадившиеся на овес, иногда начисто обсасывают и вытаптывают за осень до 10—15 га посевов.

В Дагестане и Приморье медведи вредят посевам кукурузы. В предгорных садах Азербайджана медведи ломают деревья альчи, груш, а на высокогорных лугах Кавказа они предпочитают нападать больше на овец, чем на коров, и, забравшись ночью в плохо огороженные стоянки, убивают по нескольку штук. Беспощадно расправляются иногда они с ульями пчел на пасеках, особенно часто это бывает в Киргизии и на Алтае.

Некоторая отрицательная роль медведей в жизни леса сказывается в том, что они разрушают муравейники и поедают их хозяев.

Однако вредоносность медведей проявляется главным образом при низком уровне сельского производства и бесхозяйственности — на затерянных в лесу полянах овса и при беспризорном выпасе скота. Точных данных об общем размере медвежьего вреда нет, но он бывает, как правило, преувеличен.

Медвежья продукция и заготовка шкур. Охотники каменного века ценили у убитого медведя мясо и жир. Мясо медведя и теперь считается более питательным, чем, например, оленьи и лосиное, а жир обладает целебными свойствами. В неолитических погребениях праэвенков в Прибайкалье возле сохранившихся скелетов охотников-воинов находят обычно бедренную кость медведя — остатки медвежьего окорока. Сходный обычай снабжать покойника калорийным запасом при путешествии в «страну теплей» сохранился и у лесных индейцев Канады.

Кроме мяса и жира, ценилась медвежья желчь, употреблявшаяся для лечения ревматизма и заболеваний печени и желудка.

В каменном веке на шкурах пещерных и бурых медведей спали в пещерах, землянках, ярапгах; из них кроили также поршни, передники, жилетки, а со средневековья их стали применять преимущественно для изготовления ковров и полстей — покрывал для саней у зажиточных людей, «справных» ямщиков и извозчиков. И в настоящее время в глухих районах Кавказа и Сибири шкуру медведя продолжают резать на поршни, а также используют для постелей.

Ограниченный спрос на медвежьи ковры — «собиратели пыли» в тесноте современных городских квартир — привел в 30—40-х годах к очень низкой заготовительной цене на них — 3—4 рубля. Нередко и теперь шкуры медведей в Сибири либо бросают из-за невозможности вывозки их из тайги, либо используют на месте для изготовления поршней, ремней и т. п. Процент «оссадия» шкур по разным областям различен, колеблется по годам и зависит от многих причин. Например, появление в глухих районах Сибири геологических партий, а также крупных повостроек (гидростанций, рудняков и т. п.) приводит к тому, что шкуры достаются частным лицам. Тем не менее для учета общей численности медведей и всей медвежьей продукции заготовки шкур служат пока единственным источником.

До революции в России торговцы пушниной свозили и продавали шкуры медведей на крупных ярмарках, главным образом на Ирбитской.

Наибольший успех в заготовках был достигнут в 30-х годах, пока существовали кадры опытных таскных охотников, а взамен сдаваемых ими шкур они получали необходимые товары. Уменьшение количества принятых шкур в 50-х и 60-х годах объясняется главным образом исчезновением кадров охотников в тайге, скупкой шкур частными лицами и истреблением зверя во многих обжитых районах. Ежегодный прием 6—7 тыс. шкур по СССР при 9—10 тыс. фактически добываемых зверей может быть и впредь реальным и обеспечить относительную устойчивость современной численности популяции медведей. Следует, однако, следить за состоянием популяций в природе, особенно в интенсивно осваиваемых районах.

А вот каковы сведения, полученные от охотоведов с мест. На

Камчатке в 90-х годах прошлого столетия добывали от 731 до 1234 медведей в год. В 50-х и 60-х годах там же принимали от охотников от 200 до 450 шкур; фактически же добывали ежегодно 1000—1500 зверей (Остроумов, 1968).

Выход мяса и жира — убойный вес — у медведей осенью и зимой составляет около 70% живого веса, т. е. веса непотрошенной туши. От 10 тыс. фактически добываемых в СССР медведей ежегодно используется на местах и в городах еще примерно 1000 т мяса и 200 т жира. Правда, в отдаленных районах эта продукция не имеет «товарной» ценности из-за трудностей транспортировки, но особой беды в этом нет. Она с пользой осваивается и местным населением.

Отношение к медведю у нас до сих пор «пестрое». Некоторые досужие журналисты считают, что после запрета охоты на тигров самым страшным зверем стал медведь, и с захлбом описывают зимние «поединки храбрых следопытов с лесными чудовищами».

Многие туристы и геологи полагают, что это зверь, которым можно солидно пополнить свои продовольственные запасы, и иногда ради забавы могут пустить пулю в лохматую тушу пасущегося на траве зверя.

Следует отметить также, что на подрыв медвежьего поголовья большое влияние оказывают действия, несовместимые с социалистической законностью, — браконьерство.

На некоторых зообазисах и в зоопарках, например Ленинградском, в 40-х, 50-х и начале 60-х годов регулярно практиковали своеобразные и в сущности не совсем законные операции по скужке медвежат с последующим их откормом на мясо. Доставленных с охот на берлогах медвежат выкармливали в зоопарке в течение лета на «площадках молодняка», где они, кувыряясь и играя, служили предметом развлечений юных и взрослых посетителей. К осени их развлекательная роль копчалась, так как, взрослея, звери становились менее интересными, а посещение парка резко сокращалось. В декабре, когда медвежата достигали веса 60—70 кг, их забивали. Эти операции были прекращены только после введения в Ленинградской области лицензионного отстрела и запрета добычи медведей, имеющих медвежат.

В тасжных и лесотупдровых районах Сибири и Дальнего Востока участники геологических и геофизических экспедиций, владеющие современной транспортной техникой, проявляют порой желание применить ее для охоты на медведей. Зверя, застигнутого на ровном участке лесотупдры или в долине реки, догоняют на вездеходе или на вертолете и расстреливают затем на близком расстоянии. Такие случаи были отмечены и на Сахалине, и на Камчатке. По рассказам участников этих незаконных полетов, преследуемый медведь пытается убежать и скрыться, но, чувствуя невозможность уйти от страшной стрекочущей птицы, садится, принимая молящую о пощаде позу, — начинает «молиться», поднимая вверх передние лапы.

Для предотвращения подобных случаев мало простых запретов и распоряжений облисполкомов и охотинспекций. Необходимы в первую очередь решительные меры по линии соответствующих министерств по привлечению шлотов — участников таких охот к административной и уголовной ответственности.

Некоторые авторы популярных охотничьих книжек и рассказов все еще продолжают знакомить читателей со способами «истребления опасного хищника» и со случаями собственных удачных расправ с ним при помощи современного огнестрельного оружия. Многие охотники, особенно в Сибири, готовы охотиться на медведей хоть круглый год, были бы звери. Однако большинство биологов-охотоведов и охотинспекторов уже давно настаивают на ограничении охоты на бурого медведя, а местами и на его охране.

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ

В ряде стран Западной Европы — Испании, Франции, Италии — медведи паходятся под частичной или полной охраной, в других — Югославии, Румынии, Болгарии — их добыча более или менее ограничена и допускается лишь в спортивных целях по платным лицензиям. Много медведей в крупных национальных парках США и Канады.

В СССР медведи охраняются наряду с другими животными в заповедниках. Наиболее крупные популяции их обитают в Печоро-Илычском заповеднике на Северном Урале, в Кавказском, Тебердинском, Лагодехском на Кавказе, Баргузинском на Байкале, Сихотэ-Алиньском, Судаухинском и других на Дальнем Востоке. Медведей охраняют временно или постоянно также в охотничьих заказниках, отдельных приписных охотничьих хозяйствах. Для поддержания численности зверя на всем протяжении его ареала этих мер оказывается уже недостаточно, так как быстрый рост населения и увеличение количества охотников, а также обилие оружия, вырубki лесов и лесные пожары неуклонно вытесняют медведей. В Литве, Латвии, Эстонии, Белоруссии, на Украине, в Татарии, Марийской автономной республике и в ряде других мест охота на медведя уже запрещена. Во многих областях европейской части России, например в Псковской и Ленинградской областях, в Карельской АССР и других районах, введены или вводятся лицензии на добычу медведя и то только осенью и в первую половину зимы. Однако на Алтае за отстрел медведя продолжают выплачивать премии.

Такое различное отношение к хищнику вполне закономерно и понятно уже потому, что в разных районах страны численность, повадки, корма, суточный цикл и вредоносность медведей различны.

Однако ясно, что озорную стрельбу по медведям летом в глухих районах Сибири «в порядке самообороны» участникам раз-

личных экспедиций необходимо прекратить, а нарушителей привлечь к ответственности.

Для большинства охотничье-промысловых районов Западной и Восточной Сибири, Хабаровского края и Приморья следует ограничить охоту на медведей осенне-зимними сроками, а в ряде районов ввести лицензии. Ограниченную лицензиями добычу в период охоты на берлогах можно пока разрешить в большинстве «медвежьих районов» на севере европейской части.

В приписных охотничьих хозяйствах, где налажен индивидуальный учет зверя, необходимо решительно запретить всякую охоту на медведиц с медвежатами. Полные многолетние запреты охоты необходимы также для лесных, средних и западных, а также для лесостепных областей европейской части страны, где поголовье зверя небольшое.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аверин Ю. В. Наземные позвоночные Восточной Камчатки.— «Труды Кропоткинского государственного заповедника», 1948, вып. 1, с. 1—224.
- Адресский М. В. Охотничьи записки и дневники. Приложение к журналу «Природа и охота», 1907. 65 с.
- Лобачев С. В. Охота на медведя. М., 1951. 62 с.
- Мельницкий Н. А. Медведь и охота на него.— «Наша охота», 1915, № 2, с. 223.
- Остроумов А. Г. Аэровизуальный учет численности бурых медведей на Камчатке и некоторые результаты наблюдений за их поведением.— «Бюллетень Моск. о-ва испыт. природы, отд. биол.», 1968, вып. 73 (2), с. 35—50.
- Паавер К. Л. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих Прибалтики в голоцене. Тарту, 1963. 493 с.
- Рябов В. В. Охота на бурых медведей. М., 1957, 64 с.
- Соколова З. П. Культ животных в религиях. М., 1972. 212 с.
- Строганов С. У. Зверь Сибири. М., 1962. 457 с.
- Теплов В. П. Опыт оценки хищнической деятельности бурого медведя.— В кн.: Преобразование фауны позвоночных нашей страны. М., 1953, с. 110—112.
- Черкасов А. Записки охотника Восточной Сибири. СПб, 1867. 707 с.
- Ширинский-Шихматов А. По медвежьим следам. М., 1900. 154 с.

В. И. Таряников

ШАКАЛ

Шакал... Что это за зверь? Любой старожил Средней Азии скажет примерно следующее: это мелкий ворышка, кур таскает прямо со двора, на коз и ягнят нападает, дыни и арбузы на бахчах портит, живет в норах, на кладбищах, а по почам очень неприятно воеет. Многие же специалисты охотничьего хозяйства

или зоологи добавляют, что шакал — враг зайцев, фазанов, диких уток, ондатр, нутрий и к тому же — переносчик некоторых опасных заболеваний, а в общем пользы от него никакой, да и шкура ничего не стоит. Естественно, что такого хищника не стоит жалеть. Вот и уничтожают его везде без жалости.

Таковы факты и, казалось бы, все ясно с этим зверем, но это только на первый взгляд. Занимаясь специальным изучением шакала, мы убедились в явном преувеличении и надуманности многих тяжких грехов, вовсе несвойственных этому зверю. Выяснилось, что кровожадность и хищничество вообще мало характерны для него. Мало того, в ряде случаев шакал приносит немалую пользу сельскому, лесному хозяйствам и здравоохранению.

СИСТЕМАТИКА, ОПИСАНИЕ И ИСТОРИЯ ВИДА

Шакал — представитель отряда хищных, семейства и рода волков. Известны три вида шакалов: полосатый, чепрачный и золотистый. Первые два обитают в Африке, последний — в Африке, Европе и Азии. Близок к шакалам и койот, населяющий Северную Америку.

Золотистый шакал в пределах СССР образует два подвида. В Средней Азии и на юге Казахстана обитает туркестанская форма. Размеры взрослых зверей следующие: длина тела самцов 79—100, самок — 78—90 см, вес самцов — 9,3—14,8, самок — 7,7—12,9 кг.

В зимнем опушении шакал напоминает небольшого волка. В это время он покрыт густым волосом, длина которого вдвое больше чем у лисиц. Общий фон окраски спины сырдарьинского шакала рыжевато-серый с хорошо выраженной черной рябью, образуемой черными окончаниями длинных остевых волос. Звери этой расцветки составляют большинство — примерно две трети особей, обитающих в пойме Сырдарьи. Остальная часть представлена рыжими особями, у которых задняя треть живота всегда розовато-белая, черная рябь на спине отсутствует, остевые волосы здесь яркие, темно-рыжие, а общий фон спины рыжевато-палевый. С выпадением пышных зимних волос облик зверя меняется: его уши, морда и тело выглядят длиннее и шакал приобретает удивительное сходство с лисицей.

В летнем меху шакалы темной расцветки имеют однотонную бледно-серовато-охристую окраску, а рыжие — желтовато-белесую. У тех и других низ тела грязно-белесый с участками желтоватого цвета между передними конечностями.

Шакалы, населяющие долины Зеравшана и Амударьи, бледнее и рыжее, а черная рябь у них выражена менее явственно, чем у сырдарьинских.

На Кавказе и в Закавказье обитает кавказская форма шакала, несколько мельче туркестанской: длина тела не превышает

88 см, а вес — 12,5 кг (Гидаятв, 1965). Окраска волос значительно темнее и насыщеннее, чем у туркестанской. Общий фон окраски землистый, светло-бурый с сильно выраженной чернотой. Внешняя поверхность лап и задняя сторона бедер ярко ржаво-бурого цвета. Волосы и сама шкура заметно грубее.

По систематическому положению в роде шакал менее специализированный вид, нежели волк. Меньшие размеры его тела, относительно короткая лицевая часть черепа, более тонкие клыки и более слабые хищнические зубы — результат питания мелкой добычей (птицами, грызунами, насекомыми), а также падалью и растительной пищей. Пожалуй, собирательство для него даже более характерно, чем хищничество. Особенно четко это видно при сравнении длины кишечника шакала с такими же показателями, например, у лисицы. Известно, что плотоядные звери имеют короткий кишечник, а растительноядные — длинный. У лисицы, хищника высокой специализации, длина кишечника колеблется в пределах 130—200, а у шакала — 400—500 см. Между тем, по длине тела эти звери почти одинаковы.

Половые различия у шакала выражаются не только в несколько больших размерах тела и весе самцов по сравнению с самками, но и в общих размерах черепа, длине, ширине, весе и размере клыков. У самок в возрасте до 26 месяцев клыки короче, чем у одновозрастных самцов на 22—43%, по ширине меньше на 13—20 и по весу — на 9—16%.

Сравнительно четко у этого зверя проявляется возрастная изменчивость. Она заметна как в окраске волосяного покрова, так и в изменениях формы и размера черепа у молодых шакалят по мере достижения ими половой зрелости. Очень широко варьирует индивидуальная окраска меха. Это отнесется как к степени выраженности черноты остевых волос, так и к интенсивности красноты волосяного покрова.

Ареал шакала в Советском Союзе представляет собой лишь северную часть видового ареала. Основные же его границы охватывают территорию Северной и Северо-Западной Африки, Юго-Восточной Европы, Передней и Южной Азии. Очевидно, хищники, обитающие в СССР, имеют южное происхождение. Можно полагать, что распространение шакала в Средней Азии шло по крупным рекам. По-видимому, первые звери появились на Амударье, в районе пынешних южных границ Узбекистана и Туркмении. Далее хищники расселились вверх и вниз по течению этой реки, проникли в бассейн Зеравшана и оттуда — в пойму Сырдарьи.

Шакалы, обитающие в Туркмении (реки Атрек, Сумбар, Чапдыр), на Кавказе и в Закавказье, вероятнее всего ведут свое начало от шакалов Ирана. Что же касается Молдавии, то этот хищник далеко не каждый год заходит сюда из Румынии (Гейтнер и др. 1967).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ

На территории Средней Азии шакал встречается в долине Сырдарьи и по ее притокам, начиная от слияния Карадарьи с Нарымом и до впадения в нее Арысы. Многочислен в среднем течении Сырдарьи между городом Бекабадом и ниже поселка Чардара примерно на 120 км. Только в пределах Узбекистана на Сырдарье добывают 500—600 шакалов в год.

Обычны шакалы в бассейне Зеравшана и по всем его притокам. Ежегодно здесь добывают по 400—500 этих хищников. Считается, что вверх по этой реке шакал доходит примерно до Пенджикента, а самая нижняя точка бассейна Зеравшана, где он еще встречается, расположена в пустыне Кызылкум, примерно в 60 км севернее поселка Шаффрикан. В бассейне Амударьи шакал встречается от города Куляб до Аральского моря. Много хищников по границе с Афганистаном, в районе станции Дарганата, а также в низовьях и дельте этой реки. В пределах Каракашпакии, например, ежегодно заготавливают от 1,5 до 2 тыс. шкур шакала. Многочислен этот зверь также в долинах рек Теджен и Мургаб. Обычен и в низовьях Атрека; встречается на Сумбаре и Кушке, а также в горах южной Туркмении.

На Кавказе и в Закавказье шакал заселяет побережье Черного моря, начиная от Новороссийска и далее на юг. Особенно многочислен он в южной части Азербайджана. В этой республике ежегодно добывается до 9,4 тыс. шакалов. Наибольшая плотность населения шакала отмечена на Ленкоранской, Куринской, Колхидской и других низменностях (Гептнер и др., 1967).

БИОТОП

Шакал — житель равнин. Типичные места его обитания — тростниковые заросли и тугайные леса. В горы он поднимается не выше уровня произрастания тугайной растительности. Что же привлекает зверя в тростниковые заросли?

В Средней Азии эти заросли состоят чаще всего из тростника. Местные жители неправильно называют его камышом. Озерный камыш и клубне-камыш — растения высотой около метра. Тростник же достигает 3—6 метров высоты; густота стеблей — 30—100 на 1 м². Такие заросли особенно характерны для мелководий, с глубиной они редеют. Ежегодные отложения отмирающих растений создают над водой подобие настила. В дельтовых угодьях и на крупных пойменных озерах такие отложения образуют плавающие острова — славинны и купаки. Среди зарослей тростника всегда бывают разводья, чистые плёсы, создающие причудливые очертания береговой линии.

Как и тростниковые заросли, не менее характерны для речных долин тугаи, также тянущиеся вдоль рек полосами шириной от нескольких метров до 2—3 км.

На Кавказе и в Закавказье шакалы живут в сходных условиях: придерживаются тростниковых зарослей и зарослей колючих кустарников, образумых держи-деревом и перевитых ежевикой.

Убежища, которыми пользуется шакал, бывают выводковыми и временными. Они отличаются как по своему устройству, так и выбору места. В бассейнах Сырдарьи и Амударьи эти звери выводят свое потомство в открытых логовах. Считается, что шакалы делают и норы, однако нам их видеть не приходилось. Очевидно эти убежища для них не очень характерны, хотя в Туркмении, где заросли тростника и тугай есть не везде, простые и короткие норы шакалы роют довольно часто (Гейтнер и др., 1957).

Логова звери чаще устраивают по окраинам тростниковых массивов. Убежище имеет вид плоской неглубокой ямки. Сверху оно обычно покрыто естественной крышей, образуемой поваленным тростником и густым сплетением травянистых растений. Крыша почти не пропускает осадки. С боковых сторон логово защищает стоящий стеной тростник, совершенно не продуваемый ветром. Шакалы чувствуют себя здесь в полной безопасности. Подобные логова шакалы устраивают и на мелководьях, в отдельных тростниковых загущениях, имеющих площадь 4—6 м² и напоминающих широкие снопы. Густота стеблей «снопа» делает его настолько прочным, что он, не разваливаясь, выдерживает тяжесть взрослого человека.

В тугаях шакалы устраивают логовища обычно в зарослях джиды. Внешне они напоминают неглубокую, пыльную ямку, в которой купаются куры, только размеры их значительно крупнее. Заросли джиды, перевитые лианами, создают плотный полог, совершенно непроницаемый для солнечных лучей. Под его сводами царит глубокая тень. Шакалы подходят к своему логову по тропам-туннелям кабанов и лишь в непосредственной близости от убежища переходят на собственный короткий лаз.

Характерная особенность логовов шакалов в том, что к ним, как правило, ведут три-четыре тропы. В непосредственной близости от убежища всегда стоит сильный специфический запах, который исходит от гниющих остатков мяса, мочи, экскрементов и самих хищников. В застойном воздухе тугаев он сохраняется долго.

Как только молодые подрастут и отделятся от родителей, выводковые логова становятся ненужными. Звери устраивают временные лежки. Эти убежища можно встретить в тростниковых и тугайных зарослях, по окраинам культурных полей, на бросовых участках, заросших сорняками. К ним ведут лишь одна-две тропы, защита от ветра здесь имеется не всегда, а крыша вовсе отсутствует. Средние размеры лежек 60×30 см, тогда как размеры логовищ 80×90 см. На замерзающих озерах шакалы занимают гнезда-лежки пугри или слегка разгребают хатки ондатр.

Нередко эти хищники устраивают лежку прямо на снегу, среди редкого тростника, ближе к окраинам. От частого пользования она протаивает на глубину 12—15 см.

Обнаружить временную лежку сравнительно просто. Если идти по следу шакала, можно увидеть, как он готовится залечь. Сытый зверь обычно движется прямолинейно, а к лежке делает резкий поворот. От поворота проходит около 100—200 м, потом снова резко сворачивает, затем некоторое время идет назад, параллельно оставленному следу. Но вот следует еще поворот и через 10—12 м шакал ложится. Кружевные узоры запутанных следов — свидетельство большой осторожности хищника. Этот прием запутывания чем-то напоминает зайчьи «сметки» и «сдвойки». Смысл его заключается в том, что любой преследователь, распутывая след, шумом тростника и скрипом снега заранее предупредит зверя об опасности. И действительно, охотник, как правило, застаёт лишь следы недавнего пребывания зверя.

ПИТАНИЕ

Шакал всеяден. Число поедаемых им животных и растений превышает 90. Но как уже мы отмечали, зверь этот больше собиратель, нежели хищник, в чем нетрудно убедиться, анализируя его питание в течение года. Например, у шакалов из долины Сырдарьи падаль составляет 30% годового объема пищи, растительная пища (костянки лоха, ягоды паслена, бахчевые) — 26, разнообразные грызуны — 23 и насекомые — 17%. Второстепенное значение имеют птицы, рыбы, змеи и ящерицы.

Количественный и качественный состав кормов сильно меняется по сезонам года и зависит от места обитания хищника. Зимой в окультуренном ландшафте основной корм зверя — падаль и грызуны. В тугаях и тростниковых зарослях эти корма он поедает в меньшем количестве; здесь основой питания служат костянки лоха. Зима — трудное для шакала время. В это время его рацион беден и состоит всего из 10—15 видов кормов. Зимой средний вес содержимого просмотренных нами желудков составлял 249 г различной пищи в день.

Весной падаль теряет значение главного корма. В рационе зверя появляется больше грызунов и особенно различных насекомых. Количество видов корма увеличивается до 20—22, а средний суточный вес съедаемой пищи возрастает до 304 г.

В летнее время шакалы в основном питаются насекомыми и растениями. Ассортимент кормов увеличивается до 40—50 видов, однако средний вес пищевой массы желудков по сравнению с другими сезонами года в это время наименьший и составляет 163 г в сутки.

Осенью в тугаях в питании шакала преобладает падаль, в то время как в окультуренном ландшафте — растительные корма. Средний вес содержимого желудков шакалов осенью наибольший — 316 г, хотя набор кормов сравнительно невелик (15—20 ви-

дов). Тем не менее звери не испытывают затруднений с питанием: они падают в изобилии созревающие плоды диких и культурных растений.

В общем этот хищник удивительно неприхотлив в выборе пищи и поедает в основном то, что легче добыть. Именно этим и объясняется пристрастие зверя к падали, мусорным отбросам и костянкам лоха в зимнее время. С появлением же малоактивных и нелетающих форм насекомых желудка зверей становятся полны саранчевыми, кузнечиковыми и крупными жуками. Интересно отметить, что в среднем течении Амударьи костянки лоха, не опадая полностью в осенне-зимний период, во множестве остаются на деревьях до конца лета. В этих местах, как мы наблюдали, лох — основной корм шакалов и в теплое время года.

Многие местные жители Средней Азии убеждены, что шакал жаден и прожорлив. Передко от них можно услышать, что этот хищник съел, например, целого ягненка или отгрыз курдюк у живого барана (вес курдюка у курдючных овец 1,5—3 кг и более). Это не соответствует действительности. Но, как гласит пословица, — в семье не без урода. И среди шакалов бывают редкие случаи обжорства. Так, например, был случай, когда у одного зверя (из 129 просмотренных) в желудке обнаружили 956 г пищи, что по объему составило 1,2 л. А в желудке другого зверя обнаружили полиэтиленовую обертку от колбасы, бумагу и кусок мыла, завернутый в газету.

Как же шакал добывает себе пищу, каков его характер, как он приспосабливается к разным условиям, чтобы выжить?

Летним вечером, перед охотой шакал обязательно идет на водопой и выпивает за один раз около 100 см³ воды. Пьет с явным удовольствием. Никогда не спешит, а напившись, еще стоит некоторое время в воде, неторопливо оглядываясь.

На охоту отправляется за час-полтора до наступления темноты. Все члены семьи выходят на охоту вместе. Возвращаются тоже всей семьей, обычно за час-полтора до восхода солнца (самое позднее возвращение мы наблюдали в 12 часов дня). Хищник охотно и без страха посещает свалки, если даже встречает там собак. Любит ловить рыбу в пересыхающих водоемах и на осушаемых рисовых полях. При этом он заходит в воду и караулит всплывающую рыбу. Иногда медленно ходит за ней. Хватает ее всегда точно.

В еде шакал расчетлив, весьма экономен; лишнего никогда не ловит. Если добыча большая, зверь бросает ее на месте и в последующие дни обязательно доедает. На ондатру, нутрию или уток охотится скрадом из-за укрытий, но иногда и просто на открытом месте. Скрадывая ондатру и уток, звери могут часами находиться в ледяной воде.

Зимой, по льду, хищник разыскивает нутрий, но со взрослыми животными справиться ему удается не всегда.

Принято считать, что шакал сильно вредит ондатроводству (Покровский, 1953). В долине Сырдарьи, где ондатра расселена повсеместно, шакал наносит ей определенный вред, но размеры его не столь велики. Зимой хищники пытаются разрывать хатки ондатры. Иногда им удается проделать отверстие в гнездовую камеру и, судя по следам, ловить и самих «хозяев». В теплое время года хищник тоже не упускает возможности напасть на ондатру, но далеко не всегда она становится его добычей. Чаше грызун успевает нырнуть в воду, а застигнутый на мелководье, отчаянно защищается. Обороняясь, ондатра нередко сама нападает на хищника, и довольно часто поединки оканчиваются в ее пользу. Вообще, всякий, кто знаком с ондатрой, знает, что этот зверек смело нападет на любого противника, как бы велик он ни был, и если удастся укусить, — наносит глубокие рваные раны.

Мнение о том, что со временем шакал, все более приспосабливаясь к новому для нашей фауны виду, каковым является ондатра, будет уничтожать ее во все возрастающих размерах, является необоснованным. Известно, что в природе подобные перестройки поведения односторонними не бывают. Как правило, это вызывает обратный процесс — приспособление жертвы к хищнику. Предугадать же исход подобных приспособлений невозможно. Ну а распространенное мнение о том, что шакал — истребитель кур, овец и коросят, в действительности преувеличено. Достоверных случаев нападения на этих животных довольно мало.

Вероятнее всего, шакал нападает на некоторых крупных животных не как на добычу, а защищая свое потомство. Это тем более очевидно, если учесть, что случаев гибели животных-жертв не известно, а сами нападения отмечены лишь для периода, когда у хищников еще маленькие щенки. Проверенные нами некоторые из сообщений местных жителей о нападении шакалов на кур не подтвердились. Показательно, что «очевидцы» даже не могли назвать характерных признаков, отличающих шакала от лисицы. Все это наводит на мысль, что именно ее и принимали большей частью за шакала.

Не менее распространено и мнение о том, что шакал — враг фазанов и зайцев. В действительности же фазан и заяц — редкая добыча этого хищника. Шакал вообще редко преследует этих животных. Встречающиеся в его желудке фрагменты этих животных представлены перьями, волосами, лишенными мускулатуры костями конечностей и головы, являющимися, как правило, остатками добычи других, хорошо специализировавшихся хищников — ястребов-тетеревитников, лисиц и др., успешную охоту которых нам приходилось неоднократно наблюдать. Охота на зайца гоном для шакала маловероятна. Такой способ охоты для него не характерен. К тому же, заяц предпочитает держаться на открытых тугайных полянах, где шакалу скрасть его не так-то просто.

Сады, бахчи и виноградники — излюбленные места кормежки шакалов летом и осенью. Просматривая желудки добытых хищников, мы смогли убедиться, что в некоторых из них все содер-

жимое состояло из овощей и фруктов. Незрелых плодов звери не едят, хотя виноград обычно глотают целиком, не разжевывая.

Мы специально проследили поведение этого хищника на бахчах. С момента созревания арбузов и дынь бахчи посещаются лисицами, барсуками, шакалами, волками и кабаами. Кабаны и барсуки заходят на бахчи нерегулярно. Иначе ведут себя лисицы и шакалы. Обнаружив бахчу, они систематически посещают ее до конца уборки урожая. Эти звери — отличные «дегустаторы», и, как утверждают бахчеводы, находят первые спелые арбузы и дыни. Вероятнее всего, при этом звери руководствуются обонянием, поскольку никогда не трогают незрелых плодов. И тем не менее, выбирая арбуз или дыню, хищники царапают их когтями или откусывают сверху кусок коры.

Погрызы лисиц и шакалов практически неразличимы. Таких проб звери делают не более трех-четырех, быстро определяя спелость плода. Недоеденный арбуз обязательно доедается в последующие день-два. Шакалы выедают только сладкую мякоть.

На контрольной бахче площадь в 4 га постоянно кормились шесть-семь шакалов и столько же лисиц. Только на одном гектаре они ежедневно повреждали три-четыре арбуза. Большой арбуз часто едят несколько животных, причем лисицы не «брезгают» после шакала и наоборот. По приблизительным подсчетам бригадира-полевода, на этом участке было уничтожено различными животными 5—7% урожая.

Мы убедились, что местные жители, считающие шакала единственным зверем, повреждающим бахчевые культуры, преувеличивают его вред. Бахчи обычно располагаются в открытой местности, где их в первую очередь посещают лисицы.

Если говорить о «гастрономических» особенностях шакальего вкуса, то нельзя не отметить его изысканность, конечно, при условии возможности выбора. Если прирученному шакалу предложить, например, несколько яблок, среди которых будут спелые, зеленые или чуть испорченные, он выберет из них лучшее. Зверь с удовольствием ест конфеты, отдавая явное предпочтение душистым. Но в природе эти хищники довольствуются куда более прозаической пищей. Все лето они охотятся на саранчу, кузнечиков, жуков, которых в изобилии находят на тугайных полянах и культурных посевах. Много времени шакал уделяет и охоте на мышей, полевок и песчопок. После выпадения снега охота на грызунов становится основным способом добывания пищи. Как мышелов шакал мало уступает лисице. Приемы его мышкования напоминают лисьи, с той лишь разницей, что шакал схватывает грызуна, не делая высокого прыжка. В культурном ландшафте лучшие «мышинные» угодья — рисовые поля и окраины хлопковых посевов, где шакалы проводят целые дни.

Выше мы обращали внимание на случаи поедания отдельными шакалами большого количества пищи. В действительности

эти факты обусловлены рядом причин. Характерно, что все случаи были отмечены только в холодные месяцы года. В это время кормов становится мало, и звери вынуждены довольствоваться малокалорийной пищей, которой требуется большее количество. Так, например, зимой содержимое одного из желудков полностью состояло из сухих арбузных корок. Летом звери такой корм не поедают. В холодный период процент песчедобных включений в корм самый высокий. В это время голодные звери, обнаружив падаль, поспешно поглощают максимальное ее количество. В теплый период, как правило, пища заполняет не более половины объема желудка. Соответственно меньше, чем зимой, и ее вес.

Если пищи много, звери не спешат сразу наполнить желудок. Немного поохотившись, они играют или отдыхают, а затем снова недолго кормятся. В пачале охоты мелкую добычу (с крупного жука) глотают, почти не разжевывая. В последующие часы пищу они хорошо пережевывают.

В условиях зоопарка звери съедают за один прием не более 100—150 г мяса или около 600 г любой другой пищи.

РАЗМНОЖЕНИЕ

Шакалы — моногамы, т. е. образуют постоянные пары не менее, чем на один сезон размножения. Размножаются раз в году. Половозрелости достигают к 9 месяцам, но большинство самцов из-за некоторого недоразвития половых органов в первый год в размножении, по-видимому, не участвуют. В Средней Азии гон у шакалов протекает со второй декады февраля и заканчивается в первой декаде марта; на Кавказе — раньше, примерно на 15—17 дней. Затяжная зима может вызвать задержку гона на 10—15 дней. И, наоборот, ранняя весна ускоряет его. Беременность у самок длится 60—63 дня. Во второй половине апреля — первой половине мая появляются 4—7 щенков. Они рождаются слепыми, беззубыми, покрытыми мягкими, пушистыми волосами серого цвета, более темными на спине.

Самки кормят детенышей молоком около 45 дней. В то же время с возраста около 20 дней щенки уже едят принесенное родителями мясо. Полутора-двухмесячные щенки начинают участвовать в охотничьих вылазках родителей, но их добыча еще очень мелкая: жуки, кузнечики, саранча, плоды растений.

В возрасте 3—4 месяцев шакалята весят 5,3—6,4 кг и имеют длину тела 70—75 см. Их волосяной покров по своему цвету и развитию в общем соответствует зимнему опушению взрослых зверей, но немного светлее из-за слабо выраженной черной ряби на спине и боках.

К концу октября молодые уже почти не отличаются от взрослых по размерам тела, лишь вес и размеры внутренних органов у них почти вдвое меньше.

ЛИНЬКА

Линяют шакалы два раза в год. У хищников из долины Сырдарьи весенняя линька протекает в начале апреля и завершается через 80—90 дней, в конце июня. Когда зима бывает мягкой и наступает ранняя весна, она может начаться на полмесяца раньше. В верховьях Амударьи шакалы начинают и заканчивают линьку почти на полтора месяца раньше. Примерно в то же время линяют звери Закавказья и Кавказа. Эта разница объясняется более мягким климатом Кавказа, Закавказья и верховьев Амударьи по сравнению с климатом долины Сырдарьи. Смена волос протекает в строго определенном порядке: начинается с головы и идет по направлению к хвосту, который линяет последним.

За лето не все животные успевают вылинять. Некоторые остаются невылинявшими до самой зимы. У таких зверей обнаруживаются, как правило, какие-либо заболевания.

СЕЗОННАЯ И СУТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ

Сезонная и суточная жизнь шакала тесно связана с условиями питания. Осенью и зимой звери концентрируются в местах промысла ондатры и рыбы, вблизи свиноферм, забойных пунктов, скотомогильников, далеко уходя от своих обычных мест обитания. Здесь шакалы находят корм в виде отбросов и падали. Добывание пищи для шакала в это время связано с большими суточными переходами: до 26 км в один конец.

В осенне-зимний период шакал не придерживается строгого порядка в чередовании часов питания, сна и отдыха. В это время зверь активен круглые сутки. Мышкующих шакалов можно встретить утром, днем и поздним вечером. Погода почти не влияет на активность зверя. Нам приходилось видеть шакалов или слышать их вой и при сильном ветре, и во время проливного дождя, и при снегопаде. Так же мало влияет на них температура воздуха. Хищники встречались нам и в теплые зимние дни, и в сильные морозы с ветром.

Для осенне-зимнего времени весьма характерен вой шакала. В другое время года он бывает почти не слышен. Наиболее часто звери воют в период гона. Завывать они начинают примерно за полчаса до наступления темноты, иногда чуть позже. Вой повторяется среди ночи несколько раз, но бывает, что после первого завывания звери молчат до утра. Изредка шакалы воют и днем.

Совершенно изменяется активность этих хищников в весенне-летний период. Начиная с апреля и до ноября они не скапливаются более у мест кормежки, как в осенне-зимний период, поскольку условия питания в тугаях и тростниковых зарослях вполне обеспечивают их потребности в кормах. Падаль — основной зимний корм — не привлекает их, как прежде.

В тугаях Кызылкумского заповедника (среднее течение Амударьи) мы наблюдали, как туша погибшего кабана осталась нетронутой шакалами и полностью сгнила, хотя ежедневно звери проходили в 6—7 метрах от нее. Подобным образом ведут себя шакалы и в долине Сырдарьи.

Такое поведение объясняется тем, что в теплое время года в поймах рек звери в изобилии находят разнообразные растительные корма в виде луковий лилейных и злаковых, плодов диких и культурных растений, многочисленных беспозвоночных (саранчевых, кузнечиковых, крупных жуков), пробуждающихся от спячки лягушек, змей и ящериц, прилетающих птиц и размножающихся грызунов. Услышать шакалов в это время удается крайне редко. Если и случается, что отдельный зверь завоет, другие, если даже их вокруг много, никогда не откликаются. Время, когда хищники перестают выть, совпадает с моментом появления у них молодняка. Однако к началу августа, когда щенки становятся относительно самостоятельными, вой шакалов снова возобновляется. В эту пору его можно слышать почти ежедневно. Совершенно очевидно, что прекращение воя с момента появления молодняка не случайно, поскольку звери, завывая у логова, могут помочь врагам обнаружить молодняк.

Суточная активность шакала в весенне-летний период сильно изменяется по сравнению с осенне-зимней. В это время звери ведут строго ночной образ жизни: выходят на охоту на закате солнца, возвращаются на рассвете и затем в течение всего дня находятся в убежище.

ОБРАЗ ЖИЗНИ, ПОВЕДЕНИЕ

Эта сторона жизни шакала остается пока наименее изученной, поэтому взгляды различных ученых относительно умственных способностей хищника различны и зачастую противоположны.

В прошлом, 30—40 лет тому назад, шакала, как малоценного пушного зверя, преследовали мало. Отсутствие естественных врагов и надобности остерегаться человека сделали его сравнительно доверчивым. Эта доверчивость была воспринята многими учеными как признак пассивности зверя.

В настоящее время, когда хищника повсюду стали преследовать, поведение его резко изменилось. Например, в верховьях Амударьи и в долине Сырдарьи шакалы ведут себя крайне осторожно, и заставить врасплох их бывает трудно. Выходя на охоту, зверь бежит легкой трусцой, опустив голову и пригнувшись. Через каждые 100—150 м он останавливается и, чутко насторожив уши, оглядывается. И если, например, лисица, увлекшись охотой, нередко выбегает на своего преследователя-охотника, то с шакалом такое случается крайне редко.

Шакалы очень любят бегать вдоль уреза воды, по берегам речек и озер. Здесь они подбирают снулую рыбу и другую, выброшенную водой добычу.

Острота зрения у этого зверя днем и ночью почти одинакова. В любое время суток он легко замечает человека, если тот не соблюдает полной неподвижности или цвет его одежды не сливается с окружающим фоном. В то же время установлено, что шакалы не имеют цветового зрения и различают лишь степень светлости предметов.

Эти хищники обладают неплохим чутьем. Замаскированную, сильно пахнущую приваду, они находят гораздо чаще, чем не замаскированную, но слабо пахнущую. В этом мы убедились при первом же знакомстве с шакалами. В пойме реки Келес, где нам довелось работать, шакалы, ориентируясь на запах, нашли и утащили ночью колбасу и рыбу из продовольственных запасов экспедиции. Такие случаи повторялись не один раз, прежде чем мы, наконец, не догадались прятать запасы пищи на деревьях.

Неплохо развит у шакала и слух. Много раз мы наблюдали, как мышкующий зверь улавливал писк мыши за 70—80 м. Услышав его, он мгновенно замирал, напряженно всматривался в направлении звука, затем короткими перебежками приближался к жертве и броском ловил ее. Добыть шакала скрадом весьма трудно: зверь первым успевает услышать охотника.

Наблюдая за воющими шакалами, мы пришли к выводу, что в некоторых случаях вой имеет сигнальное значение. По крайней мере, можно легко различить три его вида, соответствующих конкретным ситуациям.

1. Выход на охоту начинается с протяжного воя самца. Перед окончанием этого сигнала к нему присоединяется подскуливание самки. Это завывание подхватывается другими, сливаясь в разноголосый «хор». В таком «хоре» могут участвовать одновременно до 10 и более животных. Вой повторяется еще два-три раза, и затем в течение ночи звери могут молчать.

Имитируя крик, означающий выход на охоту, нам нередко удавалось вызвать ответное завывание шакалов, правда, это получалось, если звери находились не ближе 500 м. Ближе хищник улавливал фальшь.

2. Зверь, попавший в капкан, испуганно издает два коротких крика. Иногда крик повторяется еще один-два раза за ночь, после чего шакал отчаянно пытается освободиться от капкана. По-видимому, этот сигнал адресуется половому партнеру, так как всегда второй шакал прибегает и остается с пойманным зверем до прихода охотника.

3. При попытках охотника связать пойманного зверя, шакал зло защищается, но довольно часто, когда защита становится безнадежной, вдруг прекращает сопротивляться, садится и пачинает выть жутким, надрывным басом. Затем следует пауза, и снова вой два раза. Этот тройной сигнал повторяется еще два-три раза. Его можно назвать прощальным, так как зверь вост не от боли, а скорее оговещает о своей беде сородичей.

Интересно отметить удовлетворенное рычание, когда шакалу удается поймать такое лакомство, как утка. Звуки, которые издает при этом хищник, похожи на рычание молодых играющих собак.

У шакалов из различных географических районов вой заметно различается. Например, амударьинские звери воют несколько проще, и звуковые интонации у них беднее.

Судя по тому, сколько самок и самцов добывается охотниками, можно сказать, что обычно соотношение добытых самцов и самок — 1:1. Роль самца в воспитании потомства нам не вполне ясна, но наблюдая за двумя выводками шакалов, мы видели, что до конца ноября самец находился с молодыми и самкой.

Семейный участок у шакалов из поймы Сырдарьи колеблется в пределах от 3 до 7 км². Звери не допускают туда других шакалов. В то же время они мирно уживаются с барсуками, лисицами и кошками, позволяя им нориться на своей территории.

До отделения молодняка семейный участок используется в определенном порядке. Вся его территория делится на два-три сектора. Каждый сектор используется для охоты в течение одного-двух дней, а затем сменяется на другой. Таким образом, в каждом из секторов шакал появляется через 4—6 дней. Это было установлено случайно. Мы обратили внимание на то, что капканы, поставленные с соблюдением всех правил, иногда в течение 4—6 дней пустовали. Тогда, регулярно замечая следы на отдельных участках тропы, мы установили период использования отдельных троп, а затем и всего участка. Если в пределах секторов появляется какой-либо обильный и легкодоступный корм, звери на нем задерживаются, нарушая порядок обхода. Обычно таким кормом в зимнее время бывает падаль. Нам удавалось искусственно вызывать нарушения сроков обхода, выкладывая туши крупных навиших животных.

Шакалы хорошо знают свою территорию и проявляют большой интерес ко всяким изменениям на своем участке. Устанавливая, например, капкан, главное внимание приходится уделять сохранению целостности окружающей обстановки. Кусочки свежесброшенной земли, сломанная ветка, помятая трава сразу привлекают внимание зверя. Для того, чтобы у места установки капкана сохранился естественный вид, охотнику приходится «подсаживать» редкие травинки и гладко заметать землю лучком травы.

Шакалы охотно пользуются тропами других животных, а также дорогами человека. Немногочисленные собственные тропы шакалы обычно прокладывают на спусках к воде, переходах через водные препятствия и вблизи логовов. Следов человека шакал не боится, а при глубоком снеге даже использует их для облегчения передвижения. А вот пример своеобразного исследования обстановки.

Шакал наступил на капкан, но ему удалось вырваться. В таких случаях самолов обычно переставляют, но в этот раз, применив тщательную маскировку, мы оставили его на месте. Зверь пришел на следующую ночь, обошел капкан сбоку, прокопал до него капавку длиной около 2 м, обна-

жил край капкана и ушел. Больше следов шакала мы здесь не видели. Хищник явно рисковал, удовлетворяя свое любопытство.

Некоторые исследователи высказывают мнение, будто шакал менее хитер, чем волк и лисица. В то же время другие, например С. И. Огнев (1934), считал, что ум этого хищника развит сравнительно высоко, о чем можно судить по той легкости, с которой приручается шакал в неволе, проявляя при этом сметливость, превосходящую таковую у лисиц и волков. Мнение С. И. Огнева, пожалуй, ближе к истине.

Считают, что хищники из семейства собачьих границы своего семейного участка метят мочевыми точками и экскрементами. К сожалению, сказать что-либо определенное в этом смысле о шакалах трудно. Дело в том, что свои такие же «метки» они оставляют и в открытых для обозрения местах — посреди дорог, троп, на бугорках, кочках и т. д. Самки оставляют следы мочи на ровных участках, а самцы — на комках почвы, стволах деревьев, кустах и кочках. Экскременты шакала имеют вид колбасок, реже бывают жидкими. На одном и том же месте звери оставляют свой помёт несколько раз. Мочевые точки очень постоянны и используются зверями почти регулярно в течение года.

В литературе и среди местных жителей бытуют красочные описания стай шакалов. Ничего подобного нам наблюдать не приходилось. «Стаи» шакалов есть не что иное, как одна полная семья. Примерно до конца декабря семью из 4—7 зверей можно встретить довольно часто. Но с января до июля эти хищники уже не ходят «стаями». В это время можно увидеть лишь одиночек, реже — пары зверей.

Шакалы — замечательные пловцы. И хотя в специальной литературе часто приводятся случаи гибели шакалов во время наводнений, поверить в это трудно.

Шакал ведет себя смело там, где его не преследуют. В 1962 г. в дельте Амударьи, где этих зверей почти не беспокоили, они буквально конвоировали охотников во время ночных передвижений. С громким воем 5—6 хищников неотступно следовали в 30—40 м, останавливаясь вслед за человеком. Заметить животных в лунную ночь совершенно невозможно, и выдает их только легкое шуршание опавших тростниковых листьев.

Пойманные шакалята быстро привыкают к человеку. Они очень ласковы и приветливы с теми, кто их кормит. Во многом они проявляют большую сообразительность и покладистость.

СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ И ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ШАКАЛА

Сколько живут шакалы и как определяется их возраст?

Возраст молодых зверей (до года) определяют по появлению и смене зубов, степени срастания швов между костями черепа

и ряду других признаков. Возраст животных от года и старше устанавливают подсчетом годичных слоев, хорошо видимых на продольных срезах корня клыка под микроскопом. Разумеется, изготовить костную пластинку толщиной в 5—10 микронов и сделать сложное окрашивание ее можно лишь в специальных лабораториях.

Живут шакалы не более 14 лет. Зверей такого возраста можно с полным основанием считать «долгожителями», а 7—9-летних — «стариками». Дожить до старости в природных условиях удается лишь немногим зверям. Объясняется это тем, что большая часть молодняка становится трофеем охотников в первые два года жизни. К четырем годам зубы у шакалов уже бывают сточены на $\frac{3}{4}$ своей длины.

В настоящее время имеются лишь некоторые данные о структуре популяций шакалов, полученные на основании изучения 92 добытых на Сырдарье зверей.

Характерно, что в составе сырдарьинской популяции преобладают (77,2%) особи, не достигшие половой зрелости или приступающие к размножению впервые. Это указывает на то, что они менее осторожны, а также на интенсивное размножение и рост численности этих хищников в рассматриваемый период.

Известно, что рост численности популяции обычно приводит к расширению ее границ обитания. Это наблюдали мы и у сырдарьинских шакалов. До 1970 г. звери периодически, преимущественно в осенне-зимнее время, появлялись на южных окраинах Кызылкума (разливы Арнася, северные части озера Тузкане и Айдарские разливы). К концу 1971 г. они окончательно поселились в этих местах и к настоящему времени широко там распространились.

Площадь Арнасайских разливов постоянно увеличивается. Некогда самостоятельные Айдарские разливы и озеро Тузкане ныне слилось в единую Арнасайскую систему. Она продолжает увеличиваться, захватывая новые районы пустыни Кызылкум. Вслед за водой, появлением тростниковых и тугайных зарослей идет и расселение шакала.

Такое увеличение ареала интересно сопоставить с обратной картиной, наблюдаемой в настоящее время в дельте Амударьи. В последние годы, вследствие уменьшения стока воды в Аральское море, дельтовые угодья этой реки подверглись значительному осушению. Большие массивы тростника уничтожаются ежегодными пожарами. В 1967 г., посетив ондатровые угодья Амударьинского промхоза, мы отметили, что по сравнению с 1963 г. на месте бывших и ныне уничтоженных тростниковых зарослей количество следов шакала резко уменьшилось.

Анализируя колебания численности годовых заготовок шкур хищника, можно заметить, что шакал обладает сравнительно совершенным и устойчивым типом динамики численности. Амплитуда колебаний его численности сравнительно невелика, в Узбе-

кистане, например, она не превышает $\frac{1}{5}$ многолетней среднегодовой цифры заготовок шкур хищника. Падение же численности в один год обычно компенсируется подъемом в другой.

Существование у этих зверей индивидуальных участков и охрана их от других особей предопределяет судьбу подрастающего молодняка, которому нет места на семейном участке родителей, и он вынужден переселиться в другие, зачастую менее благоприятные уголья, подобные культурному ландшафту.

Говоря о сезонной активности шакала, мы отмечали наличие у него осенне-зимних кочевков. По-видимому, кочевки, совпадая по времени с отделением молодняка, отчасти являются результатом его расселения. Несомненно, что огромное значение для выживания зверей имеет и хорошее знание шакалом своего семейного участка. Очевидно, молодняк, выселяясь на новые участки, таких преимуществ иметь не может, что должно отражаться и на его численности.

Большое влияние на численность шакала оказывает и хозяйственная деятельность человека. Распашка тугаев, интенсивный выпас скота приводят к ухудшению и сокращению пригодной площади или к уничтожению самих животных (во время пожаров). Сильное воздействие оказывает применение в сельском хозяйстве ядохимикатов и прямое преследование зверя человеком.

С другой стороны, устройство оросительной сети, освоение пустынных земель способствует расселению хищника. Расширение посевов бахчевых, огородных и плодово-ягодных культур улучшает его кормовую базу. Вблизи поселков, в местах промысла ондатры и рыбы, человек невольно создает «подкормочные площадки» для зверей. Такими площадками служат мусорные свалки, трупы павших домашних животных, вывозимых на окраины поселков, отходы охотничьего и рыбного промыслов и т. д. В суровые зимы близость человека становится для хищника даже необходимой.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Хотя в пушных заготовках шакал не играет большой роли, тем не менее его шкура обладает неплохими товарными качествами. Она тепла, прочна и легка, хотя и несколько грубовата и, быть может, не очень красива. Впрочем, это дело вкуса.

Шубы из шакальих шкур ценятся у казахов. Они несравненно теплее и легче, чем, например, из овчины. Суровые морозы и сильные ветры в ней не страшны. В промышленности шкуры этого хищника также используют для изготовления шапок, воротников и шуб.

Как мы смогли убедиться, вредную деятельность шакала в охотничьем и сельском хозяйствах часто преувеличивают, в то время как полезную сторону его деятельности почти не принимают во внимание. Если учесть, что 30% годового рациона

этого зверя составляет падаль, а 23% — грызуны, из которых наиболее часто им поедаются мыши, полевки, песчанки, т. е. распространители ряда опасных инфекционных заболеваний диких животных и человека, можно с уверенностью сказать, что шакал играет большую санитарную роль. Примерно 16% его годового рациона составляют различные беспозвоночные и в первую очередь такие вредители культурных и диких растений, как саранчовые, кузнечиковые, крупные жуки и др. Достаточно сказать, что поедание им только сверчков приносит немалую пользу посевам хлопчатника — основной сельскохозяйственной культуры Средней Азии. Вред, наносимый сверчками, часто бывает настолько велик, что приходится производить пересев или посадку растений. Один же шакал, по нашим наблюдениям, в течение ночи вылавливает от 30 до 40 этих вредителей в период их активной жизни.

Вред, наносимый шакалами бахчам, птицам и некоторым промысловым зверям, не очень велик. Эти виды корма не являются для хищника основными, поедаются им в сравнительно небольших количествах и лишь в определенные периоды.

Пока недостаточно ясна роль шакала в переносе некоторых паразитов и заболеваний. Установление видового состава его паразитов и болезней — лишь первый этап в изучении этого сложного вопроса. В природе не существует стерильных животных. Все звери в той или иной мере заражаются сами и заражают других различными заболеваниями. Однако никому и в голову не придет уничтожать их по этой причине.

Обычно упускают из вида и то, что шакал, как наиболее распространенный хищник Средней Азии, Кавказа и Закавказья, несомненно оказывал и оказывает большое формирующее воздействие на эволюционное развитие своих жертв — коренных обитателей тугаев и тростниковых зарослей. Эта сторона его деятельности должна быть признана безусловно полезной, особенно в нарушенных природных комплексах.

Итак, мы смогли убедиться, что роль и значение этого зверя многообразны и порой противоречивы. В одних случаях он выступает как вредитель, в других — как полезный зверь. Чем же объяснить то неуважительное отношение, ту тактику полного истребления шакала, которые, к сожалению, господствовали на протяжении долгих лет среди некоторых специалистов-охотоведов, у народов Средней Азии и других, которые видели в шакале лишь вредителя?

Ответить на такой вопрос не просто. Очевидно сказалось то, что еще сравнительно недавно большинство хищников рассматривалось слишком утилитарно, односторонне: прежде всего в них видели врагов природы. Недопонимание места хищника в природе и, в частности, порочная репутация шакала как исконно вредного зверя, по-видимому, оказывали психологическое давление на исследователей.

Сейчас же, когда мы лишь в общих чертах знаем жизнь шакала, скоропалительные выводы о необходимости уничтожения этого зверя кажутся по меньшей мере странными. Борьба, проводимая против шакала, пока не обоснована научно и не оправдана экономически. Бурное развитие сельского хозяйства, освоение речных пойм и связанное с ним уничтожение тростниковых и тугайных зарослей и без того ведет к сокращению численности этого зверя.

Было бы правильным прекратить выплату премий за уничтожение этого хищника и назначить ее вновь лишь в случае, когда его вредная деятельность получит глубоко обоснованное научное подтверждение. Мы рекомендуем охотничьим хозяйствам прекратить повсеместное уничтожение шакала. Ограничение его численности должно проводиться лишь в особых случаях, исходя из конкретных условий, например, в промысловых ондатровых угодьях, в местах полувольного разведения нутрий и т. д. Во всех остальных случаях добывание шакала должно вестись так же, как и всех других пушных зверей. В Средней Азии охоту на шакалов правильнее открывать с 15 ноября по 30 февраля, когда его шкура обладает наибольшей товарной ценностью.

Особое внимание следует уделить сокращению тугаев и тростниковых зарослей, имеющих большое водоохранное значение, служащих местом обитания многих полезных зверей и птиц, в том числе и шакала. Нельзя сбрасывать со счетов и моральную, эстетическую ценность речных лесов. Будущие поколения должны получить от нас не только красочные описания, но и неприкосновенные дикие уголки природы вместе с их естественными обитателями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гентнер В. Г., Наумов И. П., Юргенсон П. Б. и др. Млекопитающие Советского Союза. Т. II, ч. I. М., 1967. 771 с.
- Гидаятов Ю. X. Эколого-морфологическая характеристика и хозяйственное значение лисицы и шакала в Азербайджане. Автореф. диссертации на соиск. учен. степени канд. биол. наук. Баку, 1965.
- Огнев С. И. Звери Восточной Европы и Северной Азии. М.—Л., 1931. 430 с.
- Покровский В. С. К питанию шакала в дельте Аму-Дарьи.— «Изв. АН Туркменской ССР», 1953, вып. 3, с. 6—12.

А. А. Калецкий

ЛОСЬ

Издrevле лось служил одним из основных охотничьих объектов. На протяжении последних тысячелетий он был важнейшим промысловым животным у самых различных туземных племен.

После ледникового периода лосиные кожи долгое время служили человеку основной одеждой, из пястных и плюсовых костей первобытные охотники выделывали острые и прочные наконечники копий, гарпуны и стрелы. Если взять значительно более поздние времена, то максимальные ареал и численность лоси имели примерно четыре столетия назад. В годы царствования Петра I и Павла I штаны из лосиной замши считались необходимой принадлежностью обмундирования гренадер и гусар. Но к концу XVIII в. количество лосей резко сократилось. Уже в 1886 г. нехватка шкур вынудила отменить ношение в армии лосин.

В наши дни этот ценный представитель охотничьей фауны вновь стал обычным, а в ряде мест важнейшим промысловым видом лесных, лесотундровых и лесостепных угодий на всем протяжении Евразии — от Атлантического до Тихого океана. Благодаря длительному запрету охоты и ограничению промысла, а также вследствие омоложения лесов на обширных площадях численность лосей в СССР достигла сейчас 800 тыс. особей. Ежегодно в нашей стране по специальным лицензиям отстреливают свыше 50 тыс. этих животных, что дает населению дополнительно до 4,5 тыс. т мяса и около 10 млн. дцм кожи.

Лоси — сильные длинноногие животные — прекрасно приспособлены к передвижению по бурелому и, казалось бы, непроходимым топям. Их копыта имеют широкую площадь опоры, что позволяет этим зверям передвигаться там, где никакой другой крупный зверь не пройдет. Во времена Карла IX в Швеции на прирученных лосях ездили верхом, причем это разрешалось только полицейским чинам, дабы злоумышленник не смог скрыться от преследования в заболоченных лесных чащах. Благодаря длинным конечностям животное без особого труда передвигается и по снегу высотой 50 см.

Казалось бы, лось — один из наиболее полезных для человека животных — значительно способствует увеличению общей продуктивности наших лесов, и никакой проблемы «лес и лось» не существует. На самом же деле это не так.

В последние десятилетия рост поголовья лосей привел к образованию в ряде районов такой плотности популяции этих животных, которая стала превышать кормовые возможности леса. При большой численности лосей от них существенно страдает лесной подрост и кустарники. Объедая верхушечные и боковые побеги деревьев, сдирая кору, они порой препятствуют нормальному возобновлению леса и губят питомники ценных древесных пород. В средней полосе европейской части страны лоси приносят большой вред, уничтожая молодые сосны, имеющие первостепенное значение в планах лесовосстановительных работ. Южнее их жертвами становятся дубки, посадки тополей, а в лесостепной зоне, где эти животные появились сравнительно недавно, они наносят ущерб и полезащитным лесным посадкам. Опрыски-

вание деревьев отпугивающими веществами, отвлекающая посадка малоценных древесных и кустарниковых пород, специальная рубка осины, посадка ивняков на пень для получения густых побегов, зимняя подкормка лосей тонкими ветвями сосны (хмызом) — все это оказалось недостаточно эффективным. С другой стороны, из-за недостатка кормов во многих областях стали падать численность и качество лосиного поголовья. Пока что единственная рациональная мера предотвращения вредной деятельности лосей — разумное регулирование их численности.

Установление оптимальных плотностей населения лося — задача весьма актуальная как для лесного, так и для охотничьего хозяйства. Количество лосей не должно превышать определенного максимума, иначе они будут существенно вредить лесу; в то же время численность оставшихся после отстрела животных должна быть достаточной, чтобы их запасы не истощались.

Содержание в наших лесах максимально допустимого количества лосей с соблюдением оптимальной структуры их стада будет способствовать ведению современного комплексного лесохозяйственного хозяйства и получению наибольшего количества продукции с единицы лесной площади. Вместе с тем это сыграет решающую роль в деле охраны и воспроизводства этих животных, исключит возможность повторного истребления лосей.

Решение вопросов правильного регулирования численности лосей неразрывно связано с определением потребности этих животных в кормах. Между тем количественная сторона питания лосей до недавнего времени была недостаточно изучена; неизвестна была и общегодовая потребность лосей различного возраста в тех или иных кормах. Именно поэтому вопросу питания лосей в данной книге уделено особое внимание.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Лось (*Alces alces* L., 1758) принадлежит к роду лосей (*Alces*), подсемейству лосей (*Odocoileinae*), семейству оленей (*Cervidae*), подотряду жвачных, отряду парнокопытных млекопитающих (*Artiodactyla*). Род представлен одним видом.

Количество подвидов лосей еще недавно различными систематиками трактовалось по-разному. Наиболее верно этот вопрос решают последние исследования (Гептнер, Насимович, Банников, 1961), по которым на территории СССР вид имеет четыре достаточно хорошо выраженные географические формы (существование двух других требует дальнейшего детального изучения):

европейский лось — животное средних, относительно крупных размеров; вес его достигает 500 кг и более; рога с хорошо выраженной лопатой, их размах до 135 см; обитает в европейской части СССР, на Урале, в Западной Сибири — примерно до Енисея, и на Алтае;

кавказский лось более мелкий по сравнению с европейским; к началу XIX в. был убитожен; лопата его рогов была развита слабо; населял он поросшие лесом предгорные равнины Северного Кавказа, тугай Кубани и Терека; встречался, по-видимому, также в низовьях Дона и на Колхидской низменности;

восточносибирский (якутский) лось крупнее европейского: его вес достигает 570 кг, а по некоторым данным, иногда превышает 620 кг; большие массивные рога этого зверя имеют широкую лопату с большим количеством мелких отростков. Максимальный размах их превышает 160 см. Восточносибирский лось распространен к востоку от Енисея и на Дальнем Востоке к югу до Станового хребта;

уссурийский лось — самая мелкая форма; он более коротконогий и имеет относительно слабое телосложение; максимальный вес самца — 400 кг, средний вес немногим более 200 кг; рога этого животного оленеподобные: небольшие, ветвистые, без лопаты; число отростков на каждом роге не превышает пяти, размах не более 100 см; уссурийский лось населяет Приморье и Приамурье на север до Станового хребта и области водораздела с Леной.

Кроме этих четырех подвидов, следует, по-видимому, выделить и самостоятельные формы крупных лосей, обитающих в Западной Сибири, а также особо крупных, населяющих крайний северо-восток нашей страны — тайгу и лесотундру бассейнов Индигирки, Колымы и Анадыря. Такова географическая изменчивость лоса, свойственная этому виду на огромном протяжении его ареала.

ОПИСАНИЕ ВИДА

Лось — самый крупный из ныне живущих представителей обширного семейства оленей. Это мощное, но вместе с тем стройное и красивое животное. От других оленей он отличается длинными ногами, массивной грудной клеткой, относительно большой и тяжелой горбоносой головой. Ноги лось может переставлять почти вертикально, что помогает ему преодолевать заболоченные участки и буреломы, через которые никакой другой зверь пройти не может. Холка высокая — выше крестца, круп слегка покатый. Шея короткая и мощная. Горбоносость зверя усугубляется большой, как бы вздутой верхней губой (особый деликатес у охотников), которая нависает над нижней, хотя нижняя челюсть тоже вытянута. Ноздри широкие и направлены вниз. Чрезвычайно подвижные уши овальные, широкие, на концах сужаются. Под горлом и у самца и у самки есть своеобразный кожаный вырост длиной 20—40 см — так называемая серьга, физиологическое значение которой пока до конца не выяснено. Некоторые исследователи полагают, что она каким-то образом помогает животным переносить сильные морозы.

Хвост лося очень короткий. Копыта большие, но узкие и заостренные. Это — основное оружие животного. Ударом передних копыт лось легко расправляется с волком, а нередко и с медведем. Есть на ногах у лося и боковые копытца (паноготки) — довольно крупные и низко посаженные. При ходьбе зверя по болоту они увеличивают площадь опоры.

Рога лосей из разных географических областей сильно отличаются как по форме, так и по размерам. Классический рог состоит из горизонтально отходящего от черепа короткого ствола, переходящего в более или менее выраженную лопату, которая при горизонтальном положении головы животного тоже располагается почти горизонтально, немного приподнимаясь сзади. Меньшая часть ее направлена вперед, а большая — назад и в стороны. От лопаты вперед, в бок и назад отходят отростки; концы их направлены немного вверх и подчеркивают слегка блюдцеобразную вогнутую форму лопаты. Нередко лопата как бы рассекается за счет выступающих вперед длинных отростков. От этого типа рогов отличаются рога с мощным, выступающим вперед отростком с двумя или тремя окончанием. И, наконец, есть еще так называемый олений тип рогов. Рога этого типа не имеют лопаты и более или менее симметрично ветвятся в почти горизонтальной плоскости, причем отростки тоже заггибаются кверху. Между всеми этими типами рогов существуют самые разнообразные переходные формы. Конфигурация рогов зависит не только от района обитания лося, наблюдается также большая индивидуальная их изменчивость. Нередко в одной и той же местности можно встретить животных с рогами различного строения.

Возрастные изменения рогов следующие. Лось-бык на втором году жизни имеет неразветвленную «спицу», а через год приобретает двухконцовую «вилку». Чем старше лось, тем массивнее его рога, шире лопата, короче ее многочисленные отростки. Однако у старых животных они начинают деградировать, поэтому точно определить возраст лося по рогам после достижения животным четырехлетнего возраста, как это пытаются делать некоторые охотники, не представляется возможным. Возраст лосей определяют по стертости их зубов. Зубная формула молочных зубов у лосят следующая: $i \frac{0}{3} c \frac{0}{1} p \frac{3}{3} = 20$; формула постоянных зубов у взрослых лосей — $I \frac{0}{3} C \frac{0}{1} P \frac{3}{3} M \frac{3}{X} = 32$. Формирование зубной системы заканчивается к полутора годам. Коренные зубы крупные и массивные. Верхние клыки отсутствуют, нижние слабо специализированы, резцы долотообразной формы, позволяющей животным соскребать с деревьев кору, скусывать ветки. Боковые стенки зубов имеют наклон внутрь, поэтому площадь жевательной поверхности более узкая, чем площадь основания зубов.

Шерсть лося грубая; толстые, слегка волнистые волосы ломкие и имеют воздушные полости. Зимний волосяной покров в длину около 10 см, по хребту немного длиннее. Волосы длиной до 16—20 см на холке и сверху шеи образуют гриву и придают зверю специфическую горбатость. Покрываются волосами и губы лося. В нижней части ног волосы короткие, но особо прочные и упругие. И это понятно, поскольку большую часть года зверь вынужден передвигаться по глубокому снегу, нередко с острой ледяной коркой. Окраска шерсти туловища, шеи, большей части головы и верха ног однотонная, буровато- или серовато-черная. Конец морды белесый. Окраска конечностей светло-серая, почти белая. Оттенки окраски шерсти меняются по сезонам года, хотя лицевка бывает раз в год. Подробнее это явление будет рассмотрено ниже. Окраска лосей подвержена большой индивидуальной изменчивости, в частности, встречаются особи почти светло-желтые. Лосята первые четыре месяца своей жизни бывают рыжевато-бурые, иногда с более темной полоской по хребту.

ИСТОРИЯ ВИДА

История формирования современного лося как вида изучена еще далеко не достаточно. Наиболее полный и интересный материал по этой теме принадлежит Н. К. Верещагину (1967), палеонтологические данные которого частично использованы в этом кратком обзоре.

Самые отдаленные предки лосей стали обособляться от других жвачных более 40 млн. лет тому назад, в олигоцене. Это были небольшие безрогие парнокопытные животные. В среднем и верхнем миоцене сформировалось подсемейство так называемых мултжаков — парнокопытных, имевших уже небольшие вильчатые рога. Ряд сходных признаков (строение скелета, черепа, образ жизни) имеют настоящие лоси и большерогие олени, населявшие нашу планету в верхнем плиоцене, около 3 млн. лет тому назад. В ту же эпоху жили еще более похожие на лосей виды оленеобразных животных, имевшие уплощенные пеньки рогов, направленные немного вверх и в сторону. Большая часть черепа подобного псевдолося найдена в среднеплиоценовых песках под Ставрополем. Псевдолоси обитали и в Предкавказье вместе с мастодонтами, медведьволками, предками лошадей — гиппарионами и другими зверями, свойственными тому далекому времени. В верхнеплиоценовых песках Таманского полуострова найдена часть черепа так называемого таманского лося.

Костные остатки животных рода собственно лосей впервые обнаружены в верхнеплиоценовых — нижнеплейстоценовых слоях возраста полмиллиона — миллиона лет до наших дней. В начале четвертичного периода на Земле обитали обладавшие чрезвычайно массивными рогами широколобые лоси, которые достигали размеров самых крупных современных лосей. Эти звери населяли север Евразии и жили вместе с носорогами, пещерными львами, степными слонами и рядом других не менее древних животных. Однако, по мнению Н. К. Верещагина, и широколобый лось вряд ли был прямым предком нашего лося. Очевидно, в происхождении современ-

ного лося он играл примерно ту же роль, что и мамонт по отношению к индийскому слопу и пещерный лев — к современному льву.

Кости выпешных лосей вида *Alces alces* достоверно найдены в Евразии в слоях среднего плейстоцена, возраст костей 100—150 тыс. лет. По черепу, рогам и трубчатым костям обитавшие тогда животные были весьма сходны с современными лосями. Примерно за 100 тыс. лет до наших дней морфологическая эволюция вида в общих чертах была закончена.

В плейстоцене лось был распространен очень широко. Костные остатки его обнаруживают в древнем аллювии рек, в торфяниках, на стоянках человека позднего каменного века — в Англии, Голландии, Бельгии, Франции, ГДР и ФРГ, Югославии, Чехословакии, Венгрии и Румынии. Только в Польше отмечено около 60 мест, где обнаружены ископаемые остатки лосей.

В пределах СССР эти животные обитали в европейской части, на Урале, в Западной и Восточной Сибири, на Камчатке. Особо интересны находки костей лосей на о. Ляховский и Новосибирских островах в Северном Ледовитом океане, а также в пещерах Алтая. Однако на основании анализа кухонных остатков людей того времени есть все основания предполагать, что в конце плейстоцена эти звери были крайне малочисленны как в Европе, так и в Азии. Лишь в послеледниковый период этот вид стал настолько обычным, что его разбитыми костями буквально переполнены неолитические стоянки человека. Например, в поселении Усть-Нарвы (Финский залив) из 1873 фрагментов костей, принадлежащих 20 видам различных животных, на долю лосиных приходится 27,4%; в Ладожских стоянках из 205 фрагментов лосям принадлежат 36,1%; в свайном поселении Усвяты (южнее Пскова) из 201 обломка костей на долю лосиных приходится 46,9%.

Значительно позже — в эпохи поздней бронзы и раннего железа, в начале нашей эры и до средних веков включительно — кости лосей занимали первое место среди костных остатков в поселениях людей в Прибалтике, лесной и лесостепной зонах Восточной Европы, в северном Причерноморье и на Урале, достигая там 30—50 и даже местами 60%.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Современный ареал лося охватывает почти всю территорию нашей страны за исключением крайнего Заполярья, полупустынь, пустынь, куда животные только иногда заходят, и горных массивов Средней Азии. Еще не так давно считалось, что лось — типичный житель тайги и свойствен исключительно лесной зоне. Однако, как показывают палеонтологические раскопки и изучение современного распространения этого животного, лоси обитали и обитают значительно шире. То, что эти звери предпочитали леса, было вызвано неумеренной охотой на них. Можно сказать, что лоси скрылись в глухие, труднопроходимые леса, чтобы под папором человека вовсе не исчезнуть с лица земли, хотя возможны и некоторые другие побочные причины. В наши дни, когда благодаря длительной охране и ограничению охоты численность

лосей восстаповилась, животные снова расселяются по свойственным им ландшафтам и, в частности, заходят далеко на юг.

Раньше лось был широко распространен на Кавказе. Он обитал во всех лесах предгорий и северного склона Кавказского хребта, а также в тугайных лесах Терека. Однако последние лоси исчезли на Кавказе в начале прошлого века, а в низовьях Дона — еще раньше. Их попросту выбили. В наше время ареал этого животного быстро восстанавливается. По расчетам В. Г. Гептнера (1961), граница ареала передвигается к югу со скоростью 200, а местами — 400 км за 18—20 лет. Лоси просачиваются широким фронтом, преодолевая сотни километров почти безлесных степей. Теперь они уже снова обитают в пойменных лесах Дона, зашли в Краснодарский край, встречаются их и в предгорьях Западного Кавказа. Расселение животных через степи Предкавказья к Кавказскому хребту В. Г. Гептнер (1965) по праву назвал замечательным зоогеографическим экспериментом, поставленным самой природой. Это расселение очень интересно тем, что показывает удивительную пластичность, приспособляемость вида к изменениям окружающей среды. Ведь в отдаленном прошлом в лесостепях было большое количество крупных и мелких лесных массивов, а в степях по берегам рек произрастали густые, так называемые уремные леса, тянувшиеся довольно широкими полосами далеко на юг. Сейчас же картина изменилась: площади лесов заметно сократились, а густая сеть городов, поселков, различных дорог в корне преобразила теперь уже густонаселенную местность. И тем не менее ареал лося сравнительно быстро расширяется к югу.

Примерно с начала 50-х годов лоси стали расширять границу своего обитания и на севере. С этого времени они перешли на оседлый образ жизни в лесотундре, а часть животных остается зимовать в тундре, где они придерживаются пойм крупных рек, богатых ивняковой (ерниковой) растительностью.

Расширение ареала лося к северу и особенно к югу характерно не только для европейской части нашей страны. Аналогичное положение наблюдается в Западной Сибири, Казахстане, Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Своего рода пульсация границ ареала лося происходила и в прежние времена, однако особый размах и повсеместный характер расселение лосей приобрело за последние примерно 20 лет. И процесс этот продолжается.

БИОТОП

Обитая на огромной территории, лось придерживается самых разнообразных угодий, однако для каждого времени года у него есть наиболее излюбленные места обитания. Предпочитаемость этих мест определяется их кормностью, особенно в зимний период. Большое значение в выборе животным определенных угодий

(биотопов) имеет также высота снежного покрова, их защищенность от хищников и кровососов.

На протяжении большей части года лоси держатся в прибрежных ивняках, лиственных лесах с хорошо развитым подлеском и высокими травами, а также на заболоченных участках, поросших ивняком и низкорослой сосной. Чем более мозаична лесная территория, тем чаще и охотнее лоси ее посещают. Глухих, сомкнутых и однообразных по составу деревьев лесов они, как правило, избегают во все сезоны года, а вот смешанные, осветленные — явно предпочитают.

В наиболее трудное, зимнее время животные чаще всего держатся по берегам различных водоемов, на зарастающих лиственным мелколесьем гарях и вырубках, а также в сосновых и пихтовых лесах, богатых подлеском из лиственных пород. Весной они выходят на окраины болот, в молодняки, состоящие из лиственных пород, а также в сосняки на ягодники. Здесь по мере оседания и таяния снега лоси получают возможность кормиться низкорослыми вечнозелеными кустарничками черники и брусники. Летом и в первую половину осени животные держатся в самых различных местах, поскольку почти везде корма бывает достаточно и ассортимент его практически неограничен.

Ученые подметили, что на распределение лосей по тем или иным станциям, помимо вышеуказанных факторов, часто немалое влияние оказывает половой и возрастной состав популяции этих животных. Например, в Лапландском заповеднике в наименее снежных местах зимуют самки с молодняком, а там, где снега больше, можно встретить только быков и самок без телят. В Печоро-Ильчском заповеднике в борах по водоразделам во второй половине зимы остаются лишь самцы и часть самок без молодняка, а другая, основная часть лосей держится по долинам рек, где меньше снега и густые заросли ивняка. Такое положение характерно и для других районов. И это вполне понятно: в суровых условиях способна бывает прокормиться наиболее сильная часть популяции в отличие от остальных животных и в первую очередь самок с недостаточно окрепшим молодняком.

ЧИСЛЕННОСТЬ, СОСТАВ ПОПУЛЯЦИИ

По данным Главохоты РСФСР, численность лосей в Российской Федерации к 1950 г. достигла 266 тыс. голов, 1954 г. — 310 тыс., 1956 г. — 353 тыс. и к 1960 г. — 480 тыс. Если учесть поголовье лосей, обитающее в Белоруссии, на Украине, в Казахстане и республиках Прибалтики, то количество лосей в СССР к весне 1960 г. достигло 500 тыс., то есть увеличилось за десятилетие почти в два раза. Резкий скачок численности этих животных наглядно иллюстрируют данные по Московской области, где в 1929 г. насчитывали около 200 лосей, а к 1959 г. их стало 15 тыс. В дальнейшем рост поголовья лосей в силу ряда причин

стал менее интенсивным, а за следующие десять лет численность этих животных в СССР достигла примерно 800 тыс. голов — это больше, чем отмечалось когда-либо за последние 200 лет. Приблизительно на этом уровне она оставалась вплоть до 1976 г., причем из этого количества лосей на долю РСФСР приходится около 88%, Белоруссии — 4, Украины — 2,2, Латвии — 2,8, Эстонии — 1,7, Литвы — 1,1 и Казахстана — 0,2%.

В различных районах и областях плотность населения лосей очень неравномерна. Если, по данным А. Г. Банникова (1970), в ряде европейских районов страны она в среднем достигает 3—6 животных на 1000 га лесопокрытой площади, а в ряде мест до 30 и более, то на огромных пространствах Сибири и Дальнего Востока она составляет примерно 0,3—0,8 особи на ту же единицу площади. В зависимости от плотности населения лосей А. Г. Банников и В. П. Теплов (1964) выделяют в РСФСР восемь районов: западноевропейский, южноевропейский, центральноевропейский, приволжско-камский, североевропейский, урало-западно-сибирский, восточно-сибирский и дальневосточный. Эти районы могут быть разбиты на две различные группы. Если в четырех первых средняя плотность населения лосей превышает 2 особи на 1000 га, то в четырех последующих районах этот показатель не превышает 0,9, а в ряде мест он значительно меньше. Последнее объясняется недостаточно благоприятными кормовыми условиями, а также широко развитым здесь браконьерством. О сильном влиянии браконьерства на численность лосей красноречиво свидетельствуют следующие данные: подсчитано, что в заповедниках плотность населения лосей в 5—14 раз больше, нежели в прилегающих угодьях.

Что касается возрастного состава популяции лосей, то в нормальных условиях на долю взрослых животных приходится около 35% всего стада, на долю прибылых — 30, годовалых — 20 и двухлеток — 15%, причем продуцирующая часть популяции составляет всего около 25% поголовья. Производительность популяции считается высокой, если к началу лета один теленок приходится на пару взрослых лосей, средней — на трех взрослых и низкой — на четырех и более взрослых животных.

Половой состав популяций колеблется по годам как в силу различных экологических причин, так и под непосредственным воздействием человека. При выборочном отстреле нередко значительно сокращается процент взрослых половозрелых самцов. Это приводит к резкому падению воспроизводственных возможностей лосиной популяции и вырождению животных, так как в гоне начинают принимать участие лишь молодые, недостаточно окрепшие самцы. При плохих условиях существования, наоборот, в стаде лосей возрастает процент самцов и уменьшается количество размножающихся самок, которые к тому же чаще рожают самцов. Получается своеобразный и весьма нежелательный замкнутый круг. Этот пример лишний раз показывает, насколько

велико в наши дни значение охотоведческой науки, грамотного и рационального регулирования численности животных с обязательным учетом возрастного и полового их состава. Подробнее этот важный вопрос будет освещен в разделе, посвященном хозяйственному значению лосей.

ПИТАНИЕ

Состав кормов. На основании анализа работ, посвященных питанию лосей на территории СССР, установлено поедание этими животными 283 кормовых наименования. По нашим полевым наблюдениям за ручными и полуручными лосями в Московской области и на Печоре, было отмечено поедание лосями еще 72 новых кормовых компонентов. Таким образом, общее число известных кормов лосей достигло 355, не считая культурных растений, которые также поедаются этими животными.

Почему, рассматривая питание лосей, мы говорим о кормовых наименованиях и кормовых компонентах, а не о видах кормов? Дело в том, что в списке лосиных кормов многие названия имеют собирательный характер. Так, из 167 видов ив, встречающихся в Советском Союзе, некоторые авторы отмечают поедание лосями нескольких десятков видов, большинство же исследователей видовую принадлежность ив не указывают и дают им собирательное наименование — «ивы». Аналогичное положение с березами, рябинами, крупинами, осоками, грибами и рядом других растений. Таким образом, если стремиться к увеличению видового состава списка поедаемых лосями кормов, то нетрудно довести его до значительно большей величины. При подведении общего количества лосиных кормов мы принимали во внимание только те растения, которые без сомнения отмечены различными исследователями или нами в качестве компонентов рациона лосей.

В общем списке лосиных кормов 12 наименований (3%) составляют хвойные деревья, 33 (10%) — лиственные, 60 (17%) — кустарники, 240 (68%) — травы и кустарнички и 8 (2%) — прочие корма, куда входят грибы, водоросли, мхи, лишайники и некоторые другие виды. Все эти корма играют различную роль в питании лосей. Большинство растений, особенно травянистых, лоси поедают в ничтожном количестве. И если мы составим список лишь обычных и основных лосиных кормов, где к обычным отнесем растения, охотно поедаемые в те или иные сезоны года и составляющие 1—5% всего рациона, а под основными кормами будем подразумевать растения, занимающие 5—10% в питании лосей, то в этом списке будут участвовать лишь 150 кормовых компонентов. Соотношение категорий кормов в нем будет иным. Роль хвойных деревьев возрастает до 5%, лиственных — до 16, кустарников — до 21,5, а участие трав и кустарничков снизится до 55%. Характерно, что доля участия болотно-прибрежной

и водной травянистой растительности в этом списке возрастает с 27 до 40% всех поедаемых трав за счет лугово-полевых, доля участия которых в лосином рационе снижается с 37 до 22%. Доля лесных трав в обоих списках примерно одинакова — 36 и 38%.

Так как лоси обитают на огромной территории, естественно, что состав их кормов в различных частях ареала весьма неоднороден. Если всю территорию СССР разделить на восемь условных географических районов (западный, юго-западный, центральный, приволжско-камский, северо-западный, западносибирский, восточносибирский и дальневосточный), то окажется, что каждому из них свойствен свой специфический набор лосиных кормов. Из общего количества известных кормов лося только 50 отмечены хотя бы в четырех из восьми вышеуказанных географических районов, причем 11 кормовых объектов поедаются лосями во всех восьми районах, 3 — в семи, 8 — в шести, 11 — в пяти и 17 — в четырех районах.

Во всех восьми районах отмечено поедание лосями сосны, ив, осины, рябины, черемухи, хвоща тоняного, брусники, кипрея узколистного, кубышки желтой, трифоли, древесных лишайников. В семи районах лоси едят березу пушистую, ольху серую, осоку пузырчатую. В шести — березу бородавчатую, крушину, смородину красную и черную, чернику, калужницу болотную, таволгу вязолистную и кувшинку. В пяти — тополя, голубику, шиповники, одуванчик, осоку обыкновенную, осот, пушицу, кассандру, сибельник, тростник, сено. Наконец, в четырех условных районах исследователи зафиксировали поедание лосями ели, кедра сибирского, дуба черешчатого, клена остролистного, липы обыкновенной, багульника болотного, калины, малины обыкновенной, можжевельника обыкновенного, папоротника-орляка, хвоща лесного, дягиля, сныти, щавелей, белокрыльника болотного, камыша озерного и грибов.

Ассортимент кормов лося носит ярко выраженный сезонный характер. Сезонные вариации в питании лосей являются следствием изменения доступности кормов и их качества. Если в бесснежный период года этим животным доступна любая растительность, начиная с подводной и до высоты примерно в 3 метра, то с выпадением снега большая часть кормовых объектов и в первую очередь травянистая растительность почти полностью выпадает из их рациона, так как лоси не способны к тебеневке. А по мере увеличения снежного покрова для лосей становятся недоступными многие кустарники и низкорослые деревья.

С другой стороны, питательные вещества в разные времена года концентрируются в различных частях растений. Так, осенью во время зимних оттепелей и особенно весной в период сокодвижения лоси охотно обдирают и обгладывают кору различных деревьев, но почти утрачивают к ней интерес, как только начнут разворачиваться листочки, так как к этому времени основная

масса ценных для животных веществ перемещается в толстые ветви и листья. В зимнее время в растениях накапливается много сахаров, которые предохраняют белковые вещества от свертывания при вымораживании. Максимальное содержание витаминов и сахаров в хвое сосны, кедра, пихты и ели также отмечено в период наиболее интенсивного ее поедания лосями.

Таким образом, экологическая пластичность питания лосей, позволившая им существовать в совершенно различных биотопах на обширнейшей территории, обуславливается тем, что животные в различные сезоны года используют нужные им растительные корма, содержащие определенные питательные вещества, микроэлементы, витамины, сахара. Вызванные этим сезонные миграции лосей, перемещения в другие стаи также способствуют значительным изменениям рациона.

В летний период во всех районах лоси используют наибольшее количество кормов, свойственных данному региону, — в среднем 78% всего имеющегося ассортимента кормов (максимум — 97%). Весной и осенью имеющийся набор кормов используется лосями на 38%, в первую малоснежную половину зимы на 36%, а во вторую половину, в период глубокой зимы, — на 28% (в Центральном районе обитания лосей в этот период отмечено поедание ими лишь 8% известных кормовых объектов).

Хвойные деревья являются типичным зимним кормом, однако в пяти районах из восьми лоси ими кормятся и в летний период. В качестве основных или обычных летних кормов хвойные деревья нигде не отмечены, исключение составляет лишь пихта белокорая на Дальнем Востоке. Лиственные деревья примерно в равной степени поедаются лосями во все сезоны года, в различные периоды происходит только смена поедаемых частей (листья, кора, побеги). Кустарниками животные кормятся в основном летом, хотя в течение всего бесснежного периода, включающего весну и осень, поедают их в меньшем количестве. В шести районах из восьми отмечено поедание лосями отдельных видов травянисто-кустарничковой растительности, выступающей из-под снега в первую половину зимы. Все они относятся к редким кормам. Исключение составляют брусника и кипрей узколистный на Дальнем Востоке, где в течение всей зимы они служат обычным кормом лосей.

Детально анализируя сезонное питание лосей, можно сделать вывод, что исключительно зимних или летних кормов для лосей не существует. Со сменой сезонов года изменяется лишь степень участия в рационах видов корма вследствие изменения их химического состава и главным образом доступности. Подтверждением этому может служить повсеместное поедание лосями летом хоть и в небольшом количестве всех хвойных пород и коры деревьев, а зимой — выступающих из-под снега хвоей, тростника, осок и некоторых других травянистых растений. Различные

авторы, проводившие тщательные исследования кормежки лосей, указывают на круглогодичное питание этих животных кустарничками черники, брусники и даже грибами.

Поедание лосями зимой хвойных пород ни в коей мере не носит вынужденный характер. Есть многочисленные наблюдения, когда зимой лоси после кормежки имеющимися в изобилии излюбленными побегами осины и рябины направлялись в сосняки или пихтарники и начинали интенсивно поедать хвойные побеги. Массовым, но чаще всего вынужденным кормом зимой можно считать побеги берез, химический состав которых в этот период года чрезвычайно беден.

Утверждение некоторых авторов, что лоси не поедают липу и ольху, следует считать ошибочным. Из восьми выделенных нами выше районов СССР поедание лосями липы отмечено в пяти, а ольхи — в шести. В ряде мест липа обыкновенная играет в лосином рационе существенную роль. Так, в Мордовском заповеднике ее поеда в июне составили 23% всех отмеченных (Шанопников, 1951). В Сихотэ-Алине большое значение в питании лосей имеет липа амурская (Каплапов, 1948). Многие исследователи отмечают долю участия в рационах лосей покусов ольхи, достигающих 2—4% всех отмеченных. По нашим наблюдениям, в исключительных случаях она составляла более 40% веса всех кормов, съеденных животным за сутки.

Разноречивы были сведения и о питании лосей сеном. Еще с прошлого века одни зоологи утверждали, что лоси сено едят, другие считали, что не едят. Анализируя имеющуюся литературу и на основании собственных наблюдений, мы пришли к выводу, что лоси, безусловно, едят сено. Поедание этого корма отмечено различными авторами в пяти из восьми сводных районов СССР. По нашим данным, лоси периодически едят сено осенью во время засыхания трав и во вторую половину зимы до 0,8—1 кг в сутки. Сено, вероятнее всего, не вынужденный корм, поскольку во время его поедания лоси имели в изобилии побеги лиственных и хвойных пород деревьев.

Интересно, что в питании лосей проявляется своеобразный консерватизм. Животным требуется определенное время, чтобы привыкнуть к новым кормовым видам. Наиболее отчетливо это свойство видно на примере поедания осины на Печоре, где «отвыкшие» от осины лоси стали проявлять к ней значительно меньший интерес, чем в средней полосе, несмотря на то, что эта древесная порода в достаточной степени восстановилась от порывы.

Поедаемость главных кормов. В этом разделе мы остановимся на некоторых литературных данных и собственных наблюдениях, касающихся количественной стороны поедания лосями основных и некоторых обычных древесных кормов, имеющих наибольшее значение как в питании этих животных, так и с лесохозяйственной точки зрения.

Сосна. По данным О. И. Семенова-Тан-Шанского (1948), сосна — основной массовый зимний корм лосей на Кольском полуострове. В Эстонии она повреждается лосями на 90% (Линг, 1955). По данным Е. К. Тимофеевой (1965), на северо-востоке Ленинградской области в феврале покусы сосны составляют 22% всех отмеченных, причем кормиться ветками сосны лоси начинают с октября. Этот же автор указывает, что 70% лосиных покусов сосны составляют побеги диаметром 3—6 мм и 30% — побеги диаметром 7—10 мм. По данным же А. В. Федосова (1959) и А. А. Козловского (1961), максимальный диаметр обкусываемых лосями веток сосны равен 5 мм. По расчетам А. А. Козловского, в зоне смешанных лесов европейской части СССР сосна по обилию на пастбищах составляет 61,4%, ее повреждаемость лосями — 23% и участие в зимнем рационе этих копытных — 50%. В Дарвинском заповеднике (Калецкая, 1961) зимой на нее приходится 40% всех лосиных погрызов. Животные кормятся побегами сосны с сентября до конца апреля.

Большое значение в зимнем питании лосей Мордовского заповедника имеет хвоя сосны. По данным Л. В. Шапошникова (1951), покусы сосны во вторую декаду октября составляют 3,2%, в третью декаду октября — 6,5, в ноябре — 26,1, а зимой — 36% всех лосиных поедей. На основании десятилетних мартовских наблюдений на стойбищах Печоро-Ильчского заповедника Е. П. Кнорре (1959) подсчитал, что там сосна составляет 8% всех учтенных поедей лосей и повреждается ими на 94%. По наблюдениям Л. Б. Лапиной (1959), в боровой части Печоро-Ильчского заповедника эта порода служит лосям основным кормом и повреждается ими на 29%. С 12 декабря по 5 марта в загоне каждый лось в среднем съедает по 12,6 кг сосновых побегов, с 1 апреля по 20 мая — по 14,7, а в конце мая — начале июня по 26,6 кг сосновых побегов в сутки. К лету подрост сосны пострадал на 28%.

Кору сосны лоси обгладывают примерно в три раза реже, чем осины. Животные предпочитают стволы толщиной в 4 см, что соответствует возрасту дерева 15—16 лет.

По сообщению сотрудников лосефермы Печоро-Ильчского заповедника, существенное значение в питании лосей кора сосны начинает приобретать в марте. Лоси обдирают ее уже при температуре воздуха —5°С. Животные добела очищают свежие сосновые жерди загонов, стволы, подрубленные зимой для подкормки, и отдельно растущие деревья. В Дарвинском заповеднике они начинают грызть кору молодых сосен уже в августе (Калецкая, 1961). В Окском заповеднике основной лосиный корм — молодые деревца и кора сосны, хвоя же — второстепенный (Бородин, 1940). В Белоруссии кора молодых сосен, их почки и побеги служат для лосей зимним и ранневесенним кормом.

По нашим наблюдениям за кормежкой молодых лосей в Истринском лесохозяйственном хозяйстве Московской области, сосна относится к редким летним, обычным осенним и основным зимним кормам. За все лето поедание сосны разными лосями отмечено пять раз — от 0,5 до 10 г. 27 сентября один лосенок в возрасте 140 дней за шесть подходов к сосне съел 210 г молодых побегов, прокормившись в общей сложности 7,5 мин. Доля участия сосны в этот день составила у него 7% всех съеденных кормов. Дру-

гие животные ею еще не питались. Со второй декады октября отмечено более интенсивное поедание сосны. 19 октября один лосенок за светлое время суток за семь подходов съел 515 г сосновой хвои, а другой за девять подходов — 252 г (соответственно 15 и 9% веса корма лосят за светлое время суток). Третий лосенок к сосне не притрагивался.

Началом массового поедания сосны можно считать первые числа ноября, когда животные охотно кормились как отдельными хвоинками, так и целыми побегами сосны, вес которых достигал 15—22 г. Передко вместе с хвоей лоси в незначительном количестве сдирали кору сосны с верхушечных побегов поваленных деревьев. Время суток на интенсивность поедания сосны не влияло. Зимой в некоторые дни съеденные лосями побеги составляли 59—67% веса суточного рациона животных. Максимум поеданий отмечен в середине зимы, в конце зимнего периода лоси кормились сосной меньше, а со второй декады февраля поедаемость сосны сократилась примерно в полтора раза. По-видимому, к этому времени сосна начинает терять свою кормовую ценность и лоси больше внимания уделяют другим кормам. Наибольшее количество побегов сосны восьмимесячная лосиха съела 28 декабря — 5,5 кг, а 26 января она же съела 5 кг сосновых веток. Взрослые четырех-восьмилетние лоси на Печоре в морозные дни, по данным наших учетов, за отдельные сутки поедают до 10—13,5 кг сосновых побегов, что составляет 90—95% всех съеденных ими за сутки кормов. Полуторогодовалые лоси только за восемь часов светлого времени 16 февраля съели по 4,4—4,8 кг сосновых веток.

Пихта. По данным Е. П. Кнорре (1959), на Печоре во второй половине зимы пихта составляет 17—34% всех лосиных поеданий. Большое значение пихты в питании лосей Печоро-Ильчского заповедника отмечает и Л. Б. Ланина (1963). По ее наблюдениям, в горных и предгорных районах пихта заменяет лосям сосну. В боровой части заповедника она является наиболее излюбленным хвойным кормом, в единичных случаях лоси поедают ее и летом. В Западной Сибири в течение всего года, но особенно зимой, лоси кормятся мелкими веточками пихты (Капланов, 1935). В Баргузинском заповеднике в период высокооснежья животные поедают пихтовый подрост (Устинов, 1962); в Приамурье кормятся пихтой белокорой (Абрамов, 1949).

По нашим наблюдениям в Печоро-Ильчском заповеднике 3—4 февраля при температуре $-20-28^{\circ}\text{C}$ два взрослых лося за сутки съели 13,3 и 10,7 кг пихтовых «лапок» при общем весе суточного корма соответственно 13,7 и 11,2 кг. По сообщению сотрудников лосефермы, животные начинают кормиться пихтой с конца ноября — почти на месяц позже, чем сосной. Во время сильных морозов ее хвоя мягче сосновой, поэтому лоси и отдадут ей предпочтение. Вместе с тем перестают они поедать пихту раньше сосны, с первым появлением из-под снега кустарничков, что происходит в середине апреля.

Кедр. Активное питание лосей осенью и зимой молодым кедром отмечали еще П. А. Мантейфель и И. Ляпунов (1939). Л. Г. Капланов неоднократно наблюдал поедание кедром лосями в Сихотэ-Алине. В Печоро-Ильчском заповеднике, по данным научных сотрудников, кедр — типичный лосиный корм, однако в меньшей степени, чем сосна и пихта: стволы кедр

зимой повреждаются лосьями на 16%. На Алтае, по данным В. В. Дмитриева (1938), кедр — второстепенный корм, по почти всегда бывает обьеден лосьями его молодой.

Ель. Поедание лосьями ели отмечено многими исследователями. В результате десятилетних мартовских учетов на лосиных стойбищах в Печоро-Илычском заповеднике Е. П. Кворре (1959) получены данные, согласно которым покусы ели составляли там 7% всех учтенных. Однако там же за все летние месяцы отмечено поедание четырьмя лосьями лишь двух еловых лапок — в июле. Единичные случаи поедания летом лосьями лапок ели наблюдала на Печоре и Л. Б. Ланина (1959).

Елью кормятся лоси в Белоруссии (Кулагин, 1940). Свежие еловые погрызы были обнаружены в октябре в Отрадинском лесничестве Приокско-Террасного заповедника (Корякин, 1961). На северо-востоке Ленинградской области были отмечены 74 лосиные поедки ели, что составило 0,2% всех зафиксированных зимних покусов лосей (Тимофеева, 1965).

По данным Л. Б. Капранова (1935), в Западной Сибири, в бассейне реки Демьянки, ель входит в рацион лосей круглый год, но особенно интенсивно животные ее поедают зимой. В Мордовском заповеднике (Шапошников, 1951) она служит второстепенным лосиным кормом и мало привлекает этих животных, хотя подопытная лосиха за лето съела восемь еловых лапок.

На Кольском полуострове, по мнению О. И. Семенова-Тян-Шанского (1948), лоси ель не едят. П. Б. Юргенсон (1959) считает, что поедание лосьями ели и березы служит важным признаком истощения угодий. Однако в Тульских засеках, где хвойные породы деревьев очень редки, Г. Н. Лихачев (1939) наблюдал, что у единичной ели, растущей у населенного пункта, постоянно была обглодана лосьями кора.

Наши наблюдения за прирученными лосьями в Подмосковье в 1965—1966 гг. показали, что ель — довольно типичный корм этих животных, хотя предпочтение они отдают все же сосновым побегам. При наблюдении в течение 30 суток за отдельными лосьями в летне-осенний период поедание ими ели было отмечено в 22 случаях. В течение лета роль ели в питании лосей была незначительная (несколько граммов в день), хотя в середине июня, во время подрастания молодых светло-зеленых побегов, лосята обкусывают их довольно охотно. Так, 18 июня в дневном рационе одного полуторамесячного лосенка ель составила 5% веса всех съеденных им зеленых кормов.

В конце сентября, несмотря на то, что молодые побеги грубеют, количество их в питании молодых лосей увеличилось до 40—60 г в сутки, что составило 1—2% веса всех съедаемых кормов. Одна же из подопытных лосих 19 октября только за светлое время суток съела 242 г еловой хвои (9% веса всех кормов, съеденных за светлое время суток).

В первую половину зимы в Московской области ель можно отнести к категории редких кормов лосей. Подростки лосята употребляли не более 10 г этого корма в сутки. Однако со второй половины февраля все наблюдаемые лоси в большом количестве щипали боковые побеги молодых елочек. Указанная выше подопытная лосиха 21 февраля за один прием,

не отрываясь, съела 600—700 г еловых лапок, несмотря на имевшуюся в достатке сосну.

Во время круглосуточных наблюдений в 1966 г. за кормежкой двух 36-дневных лосят в Печоро-Илычском заповеднике мы отметили, что 16 июня оба лосенка съели незначительное количество еловых веток — 4—8 г в день. При последующих наблюдениях ель в питании лосят и годовалых животных не отмечалась. Зимой молодые и взрослые лоси ею не кормились.

Осина. На европейской территории СССР в зоне смешанных лесов доля участия осины в зимнем питании лосей составляет 18,7% и повреждается ими на 57% (Козловский, 1959). По предпочтительности она вместе с ивами стоит на первом месте, однако в угодьях ее недостаточно. Е. П. Кпорре (1959) подсчитал, что в Печоро-Илычском заповеднике в первой половине зимы осина была объедена лосями на 100% и ее пооди составили 6% всех отмеченных. В марте же она занимает 8% всех учетных поедей лосей. В летнее время этот показатель увеличивается до 17,5%, после рябины и березы осина занимает третье место. По наблюдениям Л. Б. Ланиной (1959), в просторном загоне с 12 декабря по 5 марта за сутки лосем было съедено 1,7 кг осиповых веток, с 1 апреля по 20 мая — 6,6 и в поздневесеннее время — 2 кг. К лету на пробных площадках подрост осины пострадал на 77%.

По материалам различных авторов, в течение всего года осина является основным кормом лосей в Ленинградской области, в Мордовском заповеднике, Дарвинском (там ее мало) и Алтайском, в Западной Сибири, Якутии и других географических районах. Причем осенью, весной и во время зимних оттепелей животные активно гложут кору, которая содержит значительно больше, чем ветви, ценных минеральных веществ и витаминов, в том числе витамин Е.

По результатам наших наблюдений, листья и побеги осины, а в соответствующие периоды года и ее кора — основной и излюбленный корм лосей в Московской области. В кормовом рационе лосей эта древесная порода играет важную роль в течение круглого года.

Листья осины распускаются немного позже, чем у большинства других лиственных пород. Поедание лосятами осины впервые отмечается в 20-х числах мая и в дальнейшем, до самого листопада, листья ее составляют до 29—32% общего веса их суточных кормов. В конце мая и первой половине июня животные интенсивно поедают молодые листочки с деревьев всех возрастов. В дальнейшем доля осины в кормовом рационе несколько сокращается вследствие того, что ее листья грубеют. Однако со второй половины июля лоси вновь начинают ее интенсивно поедать, предпочитая все же молодой подрост высотой в 20—30 см. Отмеченное в это время наибольшее количество съеденных лосем-сеголетком листьев осины — 790 г за сутки.

Во второй половине сентября, когда листва опадает, животные переходят на питание молодыми ветками осины диаметром обычно не более 5 мм. Вес таких веточек колеблется от 0,5 до 2,5 г. Небольшую роль в питании играют и опавшие листья, которые лосята собирают, ползая по земле на запыстях — «коленях». С середины октября средний вес скусан-

ного побега осины возрастает до 3,5—4, а максимальный — до 22—25 г. В среднем за одну минуту непрерывной кормежки молодой лось съедает 22 г веток осины. В первых числах ноября потребление осины возрастает еще больше. Так, 10 ноября за сутки лосята съели от 2,2 до 4,2 кг веточных побегов, что составило 30—50% всего их суточного рациона. Зимой осиновые ветки составляют до 70—75% веса суточных кормов лосей. Максимальное количество этого вида корма съел девятимесячный лось 14 февраля при температуре воздуха -3°C — 5,7 кг. А 26 января (температура воздуха -17°C) тот же лось съел 5,5 кг побегов. Таким образом, температура воздуха, очевидно, не влияет на поедаемость этого корма.

О предпочтительности осиновых побегов свидетельствуют следующие наблюдения: если рядом срублены одновозрастные осина и береза, то побеги осины «стригутся» лосями все, вплоть до веток диаметром 1,5 см. Время от времени лоси подходят к березе, но или не трогают ее совсем, или отщипывают самые тонкие веточки и вскоре возвращаются к осине.

Последние молодыми лосями осиновой коры в Подмоскowie впервые нами было отмечено 19 октября. За сутки они съели от 1 до 65 г коры, затратив на кормежку в среднем 13 мин. 10 ноября за сутки три лоса съели 15, 103 и 243 г коры, затратив на кормежку соответственно 3, 20 и 43 мин. Во время круглосуточного наблюдения 1 декабря при температуре 0° животные съели от 1,5 до 2,6 кг коры, что соответствовало 20—34% веса всех кормов, съеденных за сутки.

При первой же оттепели зимой лоси кормятся осиновой корой с большой охотой, несмотря на то, что этот корм — наиболее медленно добываемый: за 1 мин непрерывной кормежки животные в среднем съедают 12 г коры, в то время как осиновых веток 22 г и сосновых 50 г. Лоси пытаются сдирать кору и в морозные дни, но тщетно. При температуре ниже -3 — -4°C она становится для них уже недоступной, хотя 20—80 г им удается «наскрести» даже при температуре -12 — -17°C . Зато при потеплении животные обгладывают стволы и крупные ветки осины очень тщательно, при этом для удобства кормежки они передко опускаются на запястья. Верхняя часть поваленного ствола бывает совершенно белой.

И вь. По данным А. А. Козловского (1959, 1961), в зоне смешанных лесов европейской части нашей страны ивы среди предпочитаемых лосями кормов стоят на первом месте, однако их запасов недостаточно. Составляя свыше 25% всех лосиных зимних поедей, они занимают второе место после сосны; повреждаются же ивняки на 86%. Ивами лоси кормятся в течение всего года. Но особенно возрастает значение ивняков в зимний, тяжелый для животных период, что подтверждается многочисленными наблюдениями различных исследователей. Например, на Кольском полуострове в июне до появления травы основным лосиным кормом являются листья ивы. Зимой же излюбленный корм этих животных — кора и ветви ив. Круглый год питаются ивами лоси в Ленинградской области, в Печорской тайге, Тульских засеках, Дарвинском, Приокско-Террасном, Окском, Воронежском, Мордовском, Алтайском, Баргузинском заповедниках, в Западной Сибири, Якутии и в Приамурье.

По нашим наблюдениям, для Московской области ивняки — один из основных кормов лосей в летне-осенний период и довольно обычный корм

зимой. В рационе лосей этот корм появляется со второй декады мая. Особенно излюбленный вид — ива козья: в начале лета листья ее составляли до 38% общего веса суточного корма. Максимально в июле лоси съедали за сутки до 1 кг ивовых листьев. С середины лета доля участия ив в питании лосей сократилась ввиду уменьшения ее запасов в загонах, где содержались подопытные животные. При наблюдении 19 октября ивняк составлял уже 6—13% всех кормов, съеденных лосями за сутки. Причем в питании двух животных побеги преобладали над опавшими листьями, а у одного, наоборот, над побегами преобладали съеденные листья. Зимой ивняки поедались лосями неравномерно. Максимум поедки был отмечен 14 февраля, когда девятимесячная лосиха съела 830 г, что соответствовало 10% ее суточного рациона. Со второй декады марта роль ивняков в питании лосей возросла до 5—10%.

В Печоро-Ильчском заповеднике при учете кормежки двух 36-дневных лосей у одного из них листья ивы составили 4% веса всех съеденных за сутки кормов, у другого этот вид корма отсутствовал. У 14-месячной лосихи листья по весу заняли 1% суточного рациона.

Береза. На Кольском полуострове, по данным О. И. Семенова-Тян-Шанского (1948), основной зимний корм лосей — береза, но объясняется это не столько ее кормовыми достоинствами, сколько обилием. На северо-востоке Ленинградской области эта древесная порода, по данным Е. К. Тимофеевой (1965), является массовым, но второстепенным кормом лосей. Зимой она составляет 6,2% всех лосиных покусов, весной — 11,4, летом — 8,5 и осенью — 3,3%. Наиболее интенсивно лоси кормятся ею с февраля по апрель, когда испытывают недостаток в других, более предпочитаемых кормах.

В Печорской тайге лоси кормятся березой с первых чисел января по октябрь. В первой половине зимы, когда животные часто паслись на гаях, поросших березняком, 51% дерцев был объеден, и поеди составили 66% всех учтенных. В летние месяцы они составляют 23% всех учтенных и занимают второе место после рябины (27%). Весной и осенью листья березы используются лосями охотнее и в большем количестве, чем листья осины. Ветки березы лоси едят зимой неохотно, кору же, за очень редким исключением, не трогают (Кнорре, 1959). По наблюдениям Л. В. Матиной (1959, 1963), с 12 декабря по 5 марта за один день лось съедал 1,37 кг веток березы, с 1 апреля по 20 мая — 11, в конце мая — 11, в конце мая — начале июня за сутки по 5 кг.

В зоне смешанных лесов европейской части Советского Союза береза составляет всего 1,5% всех зимних поедки лосей при повреждаемости 2,9% и обилии в угодьях — 19,6% (Козловский, 1961). По данным различных авторов, береза — один из основных кормов лосей в Мордовском заповеднике, второстепенный в Окском, обычный — в Дарвинском заповеднике и в Якутии, редкий — в Тульских засеках. В Баргузинском заповеднике в период глубокого снега лоси поедают побеги главным образом «белых» и кустарниковых берез высотой до 3,5 м, а на Сихоте-Алине летом кормятся листьями японской и белой берез.

По данным наших учетов в Московской области, в число основных кормов лосей летом и осенью и довольно обычных кормов зимой входит бере-

за бородавчатая. Активное поедание ее листьев начинается лишь со второй половины июня. В дальнейшем их роль в питании лосей возрастает. Во второй половине августа березовые листья составляет до 24% веса всех съеденных кормов. Особое предпочтение животные оказывают молодой поросли. Больше всего листьев съел четырехмесячный лосенок 8 сентября — 630 г. К этому времени значение березы в питании лосей приравнивается к значению осины, и доля ее составляет 13—15% веса суточной нормы. В конце сентября во время листопада значение березовых листьев в питании лосей падает, и животные переходят на кормежку побегами. В середине октября побеги березы составляют от 7 до 31%, но к началу ноября уже только около 1%. Побеги березы, причем лишь самые топкие веточки и в небольшом количестве, лоси поедают главным образом в начале и конце зимы. В первых числах декабря животные съедали за сутки по 200—300 г побегов, что составляло 2—4% их суточного рациона, а затем до начала марта не более 10 г в сутки. В марте роль березовых веток в питании лосей возросла, но у разных животных по-разному. Так, 10 марта за сутки один лось съел 80 г березы (1% суточного рациона), другой — 320 г (5%), а третий даже 1 кг (20%).

В Печоро-Илычском заповеднике 20-дневный лосенок за сутки съел 335 г березовых листьев, что составило 35% суточной нормы его кормов. Лосята в возрасте 36 дней съедали по 180—260 г (11—19%), а 14-месячная лосиха 23 июня съела более 6 кг березовых листьев (около 40% веса всех съеденных ею кормов). Зимой взрослые животные за сутки съедают от 0,5 до 1,5 кг березовых побегов (3—10% веса суточных кормов). Исключением составила лосиха в возрасте 3,5 лет, которая 9 февраля за сутки съела 4,7 кг (36% ее рациона).

Рябина. По наблюдениям различных авторов излюбленный лосиный корм — рябина. Весной и летом животные поедают ее листья, а осенью и зимой — ягоды и побеги. Однако в лесах рябины недостаточно, поэтому повреждаемость ее лосями достигает 50—100%. В некоторых районах отмечено поедание лосями рябиновой коры. По данным Л. В. Ланиной (1959), на Печоре лоси гложут кору рябины с осени, и к концу зимы эти деревья бывают повреждены на 54%.

По нашим наблюдениям, листья рябины — наиболее излюбленный летний корм лосей и в Подмосковье. Рябина и еще малина — это первые растения, которые едят лосята. Особенно интенсивно они кормятся ею с начала июня, когда листья распускаются полностью. За сутки молодые лоси съедают до 1 кг рябиновых листьев, что составляет более половины веса всех кормов. Наибольшее количество листьев съела двухмесячная телка 8 июля — 1,4 кг (57% веса всех кормов). В течение всего лета этот корм оставался излюбленным, и даже сытые животные, отправляясь на лежку, подходили к каждому доступному деревцу, чтобы полностью опцанать его листья. Рябина — предпочитаемый корм лосят и взрослых лосей и на Печоре, однако из-за недостатка ее в угодьях в суточном рационе животных она занимала лишь 5—7%.

Дуб. Одним из лучших лосиных кормов во все сезоны года считается дуб (Кворре, 1949, 1959). Особое значение он имеет в лесостепной зоне. В частности, это основной корм лосей в Бузулукском бору. В отдельные

годы там большая часть засохших дубовых листьев остается висеть на ветвях до второй половины зимы, и это создаст лосям исключительно благоприятные кормовые условия.

В Тульских засеках дуб занимает в рационе лосей первое место. Животные охотно поедают листья и побеги этого дерева, а осенью и зимой интенсивно гложут и его кору (Лихачев, 1957). Многие исследователи отмечают, что больше всего дуб повреждается лосями в Воронежской, Рязанской, Саратовской, Калининской, Московской областях, в Татарской АССР и в ряде других мест.

Листья дуба распускаются несколько позже, чем у других древесных и кустарниковых пород — в Подмосковье, например, лишь к середине июня. По нашим наблюдениям, с этого времени они поедаются лосятами в небольшом количестве, составляя 2—3% их суточной пормы, хотя в отдельные дни их доля в рационе некоторых животных увеличивается до 18% и более. Дубовые листья богаты дубильными веществами и обладают вяжущим свойством, поэтому лосята при поносе съедают за день по 300—400 г этих листьев. С середины августа в Подмосковье к дубу лоси уже не подходят.

Черемуха. Черемуха — предпочитаемый, а в ряде районов и обычный корм лосей. На Кольском полуострове она — излюбленный зимний корм, хотя распространение ее там ограничено. Кормятся ею лоси и в Ленинградской области, а в Коми АССР она служит весенним и осенним кормом. В Беловежской пуще, Белоруссии, Ярославской области, в Мордовском заповеднике черемуха — хороший летний лосиный корм, в Жигулях — основной осенний, а в Татарской АССР — излюбленный зимний корм. На юге Западной Сибири с ранней весны животные гложут ее кору и особенно интенсивно — до распускания листьев. Во все сезоны года, но в ограниченном количестве, черемуха поедается лосями в Якутии. В Московской области она относится к довольно редкому летнему корму сохатых.

Мы остановились на поедаемости лосями лишь нескольких кормов, имеющих особое значение в лесохозяйственном хозяйстве. Теперь необходимо хотя бы кратко перечислить все основные и некоторые обычные корма, играющие заметную роль в питании этих животных. Их можно разделить на четыре группы:

широко распространенные излюбленные корма — сосна, пихта, ивы, осина, рябина, черемуха, малина, можжевельник, шиповник, хвощи, брусника, калужница, кипрей, таволга вязолистная, трифоль, черника;

широко распространенные обычные корма — березы, крушина, смородина, папоротники, айр, тростник, камыш, осоки, пушица, рогоз, белокрыльник, дягиль, кубышка, кувшинка, сабельник;

широко распространенные второстепенные, но местами охотно поедаемые — ель, липа, ольха, багульник, кустарниковые березы, лещина, жимолость, прис, крапива, сныть, щавели;

пзлюбленные, но имеющие ограниченное распространение — кедр, дуб, ильм, ясень, тополя, клены, бересклет, рододендрон и значительное число травянистых растений.

Сколько лось ест? Для выяснения количества корма, поедаемого лосем за сутки, мы применяли метод «кормовых минут». Для этого раз в 20 дней мы проводили круглосуточные дежурства в просторном загоне, где с первых дней жизни содержались лосята, имевшие свободный доступ к естественным кормам. За каждым животным наблюдал один учетчик, который при помощи секундомера отмечал время, затраченное животным на поедание того или иного растения. При обработке полученных данных мы суммировали время, затраченное лосенком на поедание каждого вида растения в течение суток, что и служило первым количественным показателем. За день до учета за кормящимися лосями проводили предварительные наблюдения с целью определения среднего количества листьев или побегов каждого вида, поедаемого животным в течение одной минуты непрерывной жировки. В дальнейшем, вычислив средний вес одного листа или побега, мы использовали этот показатель для выяснения общего веса того или иного вида корма, поедаемого за сутки. Вес травянистых растений и грибов учитывать проще. Находясь рядом с лосем, нетрудно отметить поедание животным каждого гриба и растения. Взвесив соответственные «модельные» грибы и травы, мы вычисляли общий вес (за сутки) каждого из этих кормов. Помимо ежедневных наблюдений, мы провели 21 круглосуточное дежурство. Так как наблюдения при участии помощников велись одновременно за двумя-четырьмя лосями, получены данные за 58 суток кормежки разновозрастных лосей для различных сезонов года.

Полевые исследования проводились на опытной лосеферме Истринского лесохозяйственного хозяйства Московской области и в Печоро-Ильчском заповеднике в 1964—1966 гг.

Методика исследования была разработана под руководством профессора А. Г. Банникова. Активное участие в трудоемких круглосуточных учетах питания лосей Печоро-Ильчского заповедника принимали заведующий лосефермой М. В. Кожухов и зоотехник Э. Н. Лебедева. Большое значение для данной работы имело квалифицированное определение растений ботаниками — сотрудником кафедры биогеографии МГУ Н. Л. Соколовой и бывшим сотрудником Печоро-Ильчского заповедника Л. В. Ланиной.

Листья деревьев и кустарников — основные растительные корма, преобладающие в рационах лосят в первые 4 месяца их жизни, т. е. до середины сентября. В возрасте 20 дней животные уже съедают за сутки по 800—900 г листьев, что составляет 85—90% их общей суточной нормы. В июне у 40-дневных животных эта группа кормов составляет 56—60% и в дальнейшем, вплоть до листопада, остается примерно на этом же уровне (июль — 68%,

август — начало сентября — 54%). Во второй половине сентября лосята начинают кормиться и опавшими листьями, которые занимают в этот период 12—18% веса всех кормов, съедаемых животными за сутки. Во второй декаде октября их доля составляет уже лишь 5—8% суточного рациона, а в начале ноября они полностью выпадают из рациона. Взрослые животные поедают листья еще более активно. По нашим наблюдениям, у 14-месячной лосихи в июле листья деревьев и кустарников составили 77% суточного веса кормов.

20-дневные лосята за сутки съедают по 100—125 г травянистых кормов, что составляет 10—12% их суточного рациона. В июне доля участия трав в питании лосей возрастает до 19—26%, а в июле — в среднем до 32%. В августе этот показатель сокращается до 29 и в сентябре — до 25%. Во второй половине октября травы составляют лишь 2—7% суточного веса кормов, а к началу ноября они, как и листья, исчезают из рациона.

Появившиеся во второй половине августа грибы составляют 20—22% веса кормов, поедаемых лосятами за сутки. Особенно много грибов они поедают в начале и середине сентября. В это время на долю грибов приходится 35—38% веса суточного рациона животных. В конце сентября лосята продолжают разыскивать их среди лесной подстилки и, найдя, жадно поедают. Эти розыски заканчиваются лишь во второй половине октября. На смену грибам приходит другой массовый корм — кустарнички.

Веточки черники и брусники в небольшом количестве лоси едят в первую половину лета. С середины августа количество поедаемых кустарничков увеличивается, но незначительно. В начале сентября они составляют всего 3—4% веса съеденных за сутки кормов, однако спустя 2 недели, во время листопада, когда грибов становится мало, значение их вновь возрастает, достигая 30% общего веса кормов, съедаемых за сутки. С середины октября доля участия кустарничков в кормовом рационе лосей сокращается до 6—11%, и животные начинают кормиться побегами деревьев и кустарников. В начале ноября при первых снегопадах абсолютное количество поедаемых кустарничков почти не меняется по сравнению с октябрем, но доля их участия в питании животных заметно сокращается ввиду значительного увеличения общего веса потребляемого корма. Лоси кормятся черникой и брусникой вплоть до установления постоянного снежного покрова, поедая их и при первых оттепелях.

В Подмоскowie начало поедания лосями побегов деревьев и кустарников отмечено нами с середины сентября. В конце сентября побеги составляют уже 11—23% веса всех кормов, съедаемых за сутки, причем у всех животных побеги лиственных пород преобладают над хвойными. Так, у одного лося лиственные побеги заняли 14% суточного веса кормов, а хвойные 9%, у другого соответственно 9 и 2%, у третьего — 19 и 3%.

С начала ноября лоси почти целиком переходят на питание веточным кормом. Роль побегов хвойных пород в это время резко возрастает. При суточном учете 10—11 ноября процентное соотношение хвойных и лиственных побегов в питании трех подопытных лосей было следующим: 62:34, 43:52 и 51:44. По наблюдениям за тремя лосями, которые зимой в избытке имели как осину, так и сосну, в период с декабря по март побеги осины составили в среднем около 49% веса всех съеденных кормов, а сосны — около 37%. На Печоре в морозный период с января по февраль при температуре -20 — -45°C взрослые лоси отдавали явное предпочтение побегам хвойных деревьев, при этом сосновые и пихтовые занимали 82—90% веса съеденных кормов, а мелкие ветки березы лишь 10—18%.

Кора осины впервые была отмечена в рационе лосей в конце второй декады октября. С этого времени лоси кормились ею в течение всей зимы при каждой оттепели: характерно, что на долю коры приходилось до 20—34% суточной нормы, осиновая кора появляется в рационе животных в основном за счет сокращения побегов сосны. Потребление же лиственных побегов, в том числе и осины, остается почти без изменения. Очевидно, осиновая кора по питательным свойствам ближе к сосновым побегам, а не к осиновым.

Сено, по нашим данным, относится к кормам, периодически подаваемым лосятам в летне-осенний и позднезимний периоды. В конце октября, когда животные наряду с веточными побегами и опавшими листьями кормились в лесу увядшей травой, свежее сено из подстилки было отмечено в их рационе впервые. С середины февраля и до конца марта животные ели его ежедневно. В отдельные дни этот корм составлял до 6—11% веса суточной нормы. По сообщению сотрудников лосефермы Печоро-Ильчского заповедника, лоси, привыкшие к сену на первом году жизни, не утрачивают склонности к этому корму и будучи уже взрослыми.

Потребность одного лося в естественных кормах на первом году его жизни изменялась по месяцам, как показано в табл. 1.

Из таблицы видно, что постепенное увеличение количества потребляемого лосями корма происходит до октября включительно. В ноябре же оно резко увеличивается. Это связано с тем, что животные начинают интенсивно поедать побеги лиственных и хвойных пород, главным образом осины и сосны. Всю зиму суточная норма потребляемых кормов остается почти неизменной — 7,8—8,1 кг, лишь в марте и апреле она несколько сокращается.

Нами получены данные, отражающие потребность в кормах лосей-сеголеток во все сезоны года, лосей второго года жизни, взрослых животных зимой и лосей второго года жизни летом. Кроме того, мы использовали данные Е. П. Кворре (1959) о суточной потребности в кормах взрослых лосей в летний период

Таблица 1

| Месяц | Количество потребляемого корма, кг | Месяц | Количество потребляемого корма, кг |
|----------|------------------------------------|---------|------------------------------------|
| Май | 1,0 | Ноябрь | 7,9 |
| Июнь | 1,8 | Декабрь | 7,8 |
| Июль | 2,5 | Январь | 8,0 |
| Август | 3,5 | Февраль | 8,1 |
| Сентябрь | 3,6 | Март | 6,1 |
| Октябрь | 4,5 | Апрель | 5,7 |

Таблица 2

| Возрастная группа | Лето | Осень | Зима | Весна |
|-----------------------------|------|-------|------|-------|
| Сеголетки | 2,4 | 5 | 7,7 | 6 |
| Животные второго года жизни | 15 | 12 | 11,2 | 8 |
| Взрослые животные | 35 | 20 | 12,9 | 10 |

(30—40 кг). Все эти показатели приведены в табл. 2, характеризующей среднесуточную потребность лосей в кормах (кг) по сезонам года.

По этим данным можно рассчитать, что в первый год жизни лоси съедают в среднем около 2 т, на втором году жизни — около 4,4, а взрослые — 7,2 т.

По данным круглосуточных наблюдений за питанием лосей-сеголеток, проводимых с интервалом 20 дней в течение года, материалам круглосуточных наблюдений за кормежкой лосей на втором году жизни и взрослых животных, а также некоторым литературным данным, мы имеем возможность представить общегодовую потребность лосей в основных группах кормов (табл. 3).

Как отмечалось выше, на Печоре в наиболее морозный зимний период в рационах полутороговых и взрослых лосей

Таблица 3

| Группа кормов | Количество кормов, потребляемых | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|----|------------------------------|----|---------------------|----|
| | сеголетками | | животными второго года жизни | | взрослыми животными | |
| | т | % | т | % | т | % |
| Листья деревьев и кустарников | 0,35 | 18 | 0,90 | 20 | 1,45 | 20 |
| Травянистая растительность | 0,15 | 7 | 0,20 | 4 | 0,30 | 4 |
| Грибы | 0,05 | 3 | 0,15 | 3 | 0,20 | 3 |
| Кустарнички | 0,10 | 5 | 0,20 | 5 | 0,35 | 5 |
| Побеги лиственных пород | 0,65 | 32 | 2,50 | 58 | 4,20 | 58 |
| Побеги хвойных пород | 0,50 | 25 | | | | |
| Кора | 0,20 | 10 | 0,45 | 10 | 0,70 | 10 |

хвойные побеги значительно преобладали над лиственными. Но из-за отсутствия данных по другим зимним месяцам и другим районам, хвойные и лиственные побеги в табл. 3 рассматриваются вместе.

Следует отметить, что соотношения кормовых групп, представленных в табл. 3, приближительны и в различных районах они будут, по-видимому, испытывать некоторые отклонения.

Сколько же ест лось? Как мы видим, однозначно на этот вопрос ответить нельзя, поскольку количество поедаемых кормов зависит от возраста животных. Однако эти расчетные данные необходимы для практического определения кормовой емкости угодий, поэтому сделаем некоторые обобщения. Если принять во внимание нормальную возрастную структуру популяции лосей (см. раздел: численность и возрастная структура популяции) и сделать соответствующие расчеты, используя цифры, приведенные в табл. 2, то условно можно считать, что один «осредненный» лось за сутки летом съедает около 21 кг, осенью — 14, зимой — 11 и весной — 8,5 кг. Всего за год он съедает примерно 5 т, из них 2,9—3 т веток деревьев и кустарников. В популяциях с иной возрастной структурой эти данные будут несколько варьировать, но в каждом конкретном случае их нетрудно определить.

В питании лосей проявляются индивидуальные особенности как в отношении качества, так и количества потребляемого корма. Например, доля участия сосны или осины в питании одного животного может быть больше в полтора раза, чем другого. Одни лоси активно разыскивают грибы, разгребая траву и мох, другие поедают только открыто растущие. Различны у лосей и способы добывания корма. Некоторые, поедая траву, опускаются на запястья в возрасте 1—2 месяцев, другие — только с 5—6 месяцев, третьи вообще не добывают корм таким образом. Одни лосята заламывают молодые осины и березы с первых чисел сентября, другие — только с середины октября. Количество поедаемых кормов подвержено меньшим колебаниям и варьирует у различных одновозрастных лосей в пределах 20%.

Итак, мы установили примерную суточную и общегодовую потребность в кормах у лосей различных возрастов для всех сезонов года. При этом стало очевидно, что практиковавшиеся ранее расчеты емкости лосиных угодий были чрезмерно приближенными, так как не принималась во внимание дифференцированная потребность в кормах у разновозрастных животных. Для установления оптимальных плотностей населения лосей в тех или иных районах нашей страны и введения научно обоснованных норм лицензионного отстрела теперь требуется повсеместное и унифицированное определение практических кормовых возможностей лосиных угодий.

Эта работа чрезвычайно кропотливая, поскольку при подсчете кормовой емкости угодий следует учитывать не все корма,

а лишь те, которые лесам доступны (на высоте от 0,5 до 2,5—3 м от поверхности почвы). Большую роль при этом играет возраст леса, сочетание пород, сомкнутость древостоя и ряд других факторов.

СУТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ И ЛИНЬКА

Суточная активность лосей непосредственно связана с интенсивностью их кормежки. Поскольку интенсивность кормежки служит весьма существенным показателем при определении оптимальной емкости угодий, а следовательно, и для разработки научно обоснованных норм отстрела, то и показатели суточной активности животных приобретают определенный практический интерес. На общую жизнедеятельность лосей и, прежде всего, на их кормежку существенный отпечаток накладывает первая (ювенальная) линька. Поэтому суточную активность и ювенальную линьку подопытных животных мы изучали одновременно с круглосуточными наблюдениями за их питанием.

Лоси — животные малоподвижные и большую часть времени проводят на лежке. По нашим наблюдениям, за первые одиннадцать месяцев жизни в среднем 62% всего времени они лежали и лишь 38% находились на ногах (20% времени передвигались и 18% времени кормились). Это соотношение в различные времена года менялось.

Наибольшая продолжительность лежек наблюдалась у сеголеток в мае — более 17 ч в сутки (72% общего времени суток) и в январе — около 17 ч (70%); наименьшая отмечена в октябре — 12 ч (50% времени суток). Наряду с общим сокращением продолжительности лежек с мая по октябрь есть два периода, когда их продолжительность временно увеличивается. Первый — вторая половина июня — первая половина июля, время сильной жары и гнуса. Второй — вторая половина сентября — период окончания линьки, когда в развитии животных наблюдается определенная депрессия. Наибольшая интенсивность передвижения животных зафиксирована в октябре — около 8 ч (32% общего времени суток), наименьшая — в январе — 2,5 ч (10%).

Таким образом, время, затраченное на так называемое холостое передвижение, обратно пропорционально времени лежки, и в течение года его продолжительность меняется.

Общая продолжительность кормежек подвержена меньшим колебаниям. В различные сезоны года суточная продолжительность кормежек (чистое время, затрачиваемое на питание) животных с двухмесячного до десятимесячного возраста варьировала от 3,5 до 5,5 ч и занимала 15—23% общего времени. Зимой в морозные дни она несколько сокращалась, а во время оттепелей вновь возрастала.

Характерно, что суточная активность одновозрастных лосей (по крайней мере на первом году их жизни) оказалась весьма

сходной в самых различных областях их обитания. Так, если у 20-дневных подмосковных лосят лежки занимали 72% времени суток, передвижение — 18 и кормежки — 10%, то у их ровесников с Печоры эти показатели составили соответственно 73%, 15 и 12%. В возрасте 40 дней лосята Подмосковья находились на лежке 65% времени суток. В Печоро-Илычском заповеднике 36-дневные животные лежали 58—66% времени, а в остальное время бодрствовали. При этом соотношение времени передвижения и кормежки у всех лосят было весьма сходным.

Суточная активность лосей во все сезоны года колифазная. Летом и осенью 5—6 периодов покоя чередуются с 5—6 периодами активности. Зимой 7—10 периодам покоя соответствует такое же количество периодов активности, причем в декабре число соответствующих периодов — 7—8, а январе-феврале — 9—10. В марте отмечались самые продолжительные лежки. Так, 10 марта перед утренней зарей животные пролежали, не вставая, по 5—6 ч. Зимой их активность почти не зависела от времени суток: короткого светлого времени дня не хватало для кормежки, и лоси были деятельны ночью примерно так же, как и днем.

Зимой звери ложились днем часто, но, как правило, на более короткое время, чем ночью. Продолжительность отдельных дневных лежек в начале зимы составляла 1—3 ч, периодов активности — 0,5—1,5 ч и только в начале декабря — около 3 ч (днем). Частота смены периодов активности и покоя во второй половине зимы объясняется, на наш взгляд, увеличением высоты снежного покрова, стойбищным образом жизни животных и трудностями добывания корма.

На Печоре взрослые лоси зимой ведут еще более неподвижный образ жизни. На лежке они находятся около 75% времени суток. Этому способствуют глубокий снег и большие морозы, до 45—50° С. На относительно светлое время, занимающее немногим более трети суток, падает около $\frac{2}{3}$ продолжительности суточной передвижения и кормежек. Соответственно этому животные съедают за день около $\frac{2}{3}$ корма, потребляемого за сутки.

Ювенальная линька у подопытных лосей, за которыми мы наблюдали, началась в первых числах августа. В самом конце июля у животных под рыжеватой шерстью стало заметно легкое посереение седла и частично живота. К 15—20 августа линька была в разгаре. Весь процесс занял около 2 месяцев, причем наиболее упитанные лосята перелиняли почти полностью уже к середине сентября, т. е. на 2 недели раньше других.

Линька начинается с седла, нижней поверхности тела и ушей. Почти одновременно линяют голени (в первую очередь передних ног), затем морда; вылинявшие участки спины и живота соединяются. Последними линяют бедра, шея, лопатки и верхняя часть передних ног. К зиме у молодых и взрослых лосей под волосатым покровом отрастает короткий, но очень теплый и пушистый подшерсток.

Начало линьки сопровождается увеличением суточной потребности животных в кормах. Со второй половины сентября количество кормов, съедаемых животными за сутки, сокращалось и приближалось к показателям, отмеченным за несколько дней до начала линьки. В этот период временно увеличивалась продолжительность лежек и сокращалось время, затрачиваемое на кормежку. Создается впечатление, что начало линьки как бы временно стимулирует потребность животных в кормах. Несмотря на то, что к этому времени в рационе лосей появились качественно новые корма — веточные побеги, суточная норма потребляемых кормов сократилась. После окончания линьки лоси потребляли кормов больше, по кормовой нормы, которая была отмечена 1,5 месяца назад, в разгар линьки, животные достигли только к середине октября.

Требующая больших энергетических затрат организма линька временно тормозила развитие лосят. Наиболее слабые из них погибли именно в этот период. Критическим он был и для крепких животных: после линьки и до середины октября включительно суточные привесы лосей упали до нуля.

Отмеченная взаимосвязь линьки и питания лосей представляет не только научный, но и практический интерес, поскольку ослабленное состояние животных должно учитываться при их передержке и транспортировке для последующего расселения. Однако ввиду того, что влияние линьки на жизнедеятельность лосей было проверено на ограниченном количестве животных, более четкую картину с надежными количественными показателями можно будет получить в результате последующих наблюдений.

Что касается взрослых лосей, то они линяют раз в год, начинается этот процесс весной и заканчивается летом. К марту зимняя шерсть снашивается и теряет блеск. В первую очередь линяют голова и ноги, последней вылинивает спина. Сначала прошешины покрывают очень короткие почти черные волосы, которые по мере отрастания принимают буроватую или сероватую окраску. Поэтому все лоси имеют более темную окраску в начале — середине лета и наиболее светлую, выцветшую — весной, перед началом линьки. Первыми заканчивают линьку самцы и яловые лосихи, последними — лосихи, имеющие телят, а также больные или истощенные животные.

СЕЗОННОСТЬ ОБРАЗА ЖИЗНИ

Мы уже отмечали, что основная характерная черта лоса — малоподвижность. Как правило, животное встает с лежки только для того, чтобы покормиться, а затем снова ложится и лежит до тех пор, пока не проголодается. Исключение составляет период гопа, когда лоси ведут весьма активный образ жизни, а быки порой бывают агрессивны даже по отношению к человеку. Кон-

чается гон, и животные снова становятся спокойными, флегматичными. Кажется, что жизнь их весь год протекает в монотонном чередовании лежек и кормежек. Однако на самом деле это не так. В образе жизни лосей прослеживаются довольно характерные особенности. В зависимости от времени года животные ведут себя по-разному. Они собираются во временные группы, совершают сезонные миграции и кочевки, изменяется их суточная активность, меняются состав кормов, способы их добывания и т. д. Причем зима в жизни лосей как бы разделена на две части: мелкоснежный период и глубокоснежный. Рассмотрим сезонные особенности образа жизни этих копытных животных и начнем этот краткий обзор с осени, со времени, когда лосята-сеголетки приобретают самостоятельность, а взрослые животные пагуливают жир перед предстоящей суровой зимовкой.

Осенний период кормежки является переходным от питания летними кормами к питанию зимними и занимает около месяца — с середины сентября до середины октября. Специфика же осеннего поведения лосей характерна для более продолжительного периода, календарные сроки которого зависят от географической широты местности и особенностей погодных условий каждого конкретного года.

В конце августа — в сентябре у лосей начинается гон, который длится 1,5—2 месяца. В южных областях он начинается раньше и проходит в более сжатые сроки, чем в северных. После гона часть лосиных пар сохраняется, к ним присоединяются лосята-сеголетки, полуторагодовалые, а также яловые самки. Таким образом, в стаде может быть до 8—10 лосей. Животные посещают различные вырубку, зарастающие лиственными молодняками, гари и другие богатые кормами станции.

В малоснежный период зимы лоси активно перемещаются, во время жировки они могут пройти до 8 км в сутки. С увеличением высоты снежного покрова животные вынуждены менять образ жизни. Часть откочевывает к рекам, где местами сдувается снег и обнажается много легкодоступных явняков. Другие мигрируют в малоснежные районы.

На Печоре осенняя миграция лосей происходит со второй половины ноября до конца декабря, иногда же захватывает и январь. Очень интересные наблюдения принадлежат Е. П. Кворре (1959). По данным этого исследователя, из 600—800 лосей, зимовавших на территории Печоро-Илычского заповедника в конце 50-годов, лишь часть животных оставалась там зимовать с осени. Большинство же других подходило из областей, расположенных севернее. Аналогичная картина отмечена и другими исследователями для различных районов нашей страны.

Следует отметить, что сезонные миграции — явление для лосей не обязательное. Если максимальная высота снежного покрова не превышает 50 см и многоснежный период непродолжителен, то животные в этих районах ведут вполне оседлый образ

жизни, совершая лишь незначительные переходы. На оседлость лосей влияет и их численность. Если животных не много, они могут прожить зиму даже в неблагоприятной обстановке, когда снега выпадает выше критической нормы. Дело в том, что, несмотря на большую нагрузку на след, этих копытных выручает крупный рост и длинные ноги. Лоси способны зимовать там, где косули и даже благородные олени из-за высокоснежья вынуждены уходить в менее снежные районы.

Однако высота снега в 90—100 см заставляет и лосей покидать обжитые места. Именно поэтому на значительной территории нашей страны сезонные миграции этих животных имеют ярко выраженный и массовый характер. Часто сигналом к началу миграции служат первые обильные снегопады. Во время сезонных переходов животные проходят до 30 км в сутки. Первыми трогаются в путь лосихи с сеголетками и полуторалетними лосями, несколько позже — взрослые самцы и самки без лосят. Характерно, что весенняя миграция происходит в обратном порядке: взрослые самцы и самки без телят идут первыми.

По наблюдениям О. С. Русакова (1973), в северо-западных областях европейской части СССР позднеосенние миграции лосей наиболее четко прослеживаются с побережья Белого моря и берегов озер Ладожского, Чудского, Ильмень. Животные перемещаются на 30—70 км в лесные массивы и долины рек. Но на вышеуказанные побережья зимой происходит подкочевка лосей в местности с пересеченным рельефом и обилием сосняков.

По данным Л. В. Жирнова (1967), регулярные и широкие сезонные миграции лосей в европейской части Советского Союза наиболее четко отмечены для северных областей и Урала, причем районы, которым свойственны широкие кочевки этих животных, лежат в полосе тундр, лесотундр, северотаежных, среднетаежных равнинных и горных лесов, где бывают многоснежные зимы с высотой снежного покрова 70 см и выше. Регулярные сезонные миграции лосей отмечены также в некоторых частях Ленинградской, Псковской, Московской, Тульской, Рязанской областей, Мордовской и Татарской АССР. Причем характерно, что миграции возникли здесь только в середине 50-х годов, т. е. когда численность животных стала высокой. Это повлекло перегрузку зимних пастбищ и, как следствие, — повышенную подвижность этих копытных. Лоси стали осваивать новые угодья в лесной зоне и за ее пределами, выходить в степи и лесостепи.

Глубокоснежный период приходится на вторую половину зимы и начало весны и длится около 3 месяцев. К этому времени лоси заканчивают миграцию, распределяются по наиболее кормным, легкодоступным местам и ведут чрезвычайно малоподвижный, стойбищный образ жизни. В этот период у них замедляются пульс и дыхание, падает температура тела.

Размеры стойбища зависят от высоты снега, паличия зимних кормов и составляют порой всего десятые доли гектара. Это са-

мый неблагоприятный, «узкий» период в жизни лосей. Животные беззащитны перед хищниками и браконьерами. Именно в это время гибнет много молодых, больных и ослабевших особей. Особенно губителен для лосей наст — ледяная корка, образующаяся после кратковременных оттепелей. Лоси режут ноги и почти полностью теряют способность к передвижению. В это время большое количество их концентрируется на стойбищах. С самолета, например, можно насчитать до десятка и более животных, иногда даже до 20—25 лосей. Но такие крупные сводные стада быстро распадаются, так как не имеют ни вожаков, ни определенной взаимосвязи и соподчиненности, да и длительность подобных группировок лосей была бы не оправдана с экологической точки зрения. Вместе с тем временное группирование в тяжелых условиях высокоснежья помогает животным передвигаться по набитым тропам, а следовательно, находить пищу и хоть как-то защищаться от врагов.

Обратная весенняя перекочевка происходит в значительно более сжатые сроки и приурочена к разгару таяния или оседания снега в апреле. Обычно пути миграции лосей из года в год постоянны. Животные чаще всего идут долинами рек. На месте речных переправ они нередко концентрируются, но затем преодолевают водные преграды. Лоси — неплохие пловцы. Многие биологи и охотники наблюдали плывущих лосей, которые легко преодолевали расстояние в 2—3 км. Известны случаи, когда сохатые проплывали и 20 км.

С апреля стадный инстинкт у лосей ослабевает, и животные держатся в одиночку. Лосихи отгоняют подросших годовалых лосят и в течение мая приносят новый приплод. Под пологом леса исчезает снег, по молодой зелени еще почти нет, и животные, широко раздвигая ноги или ползая на запястьях, кормятся перезимовавшими вечнозелеными веточками черники и брусники. В это время они часто пасутся в спелых сосновых борах, богатых ягодниками.

Летний период в жизни лосей знаменуется обилием самых разнообразных кормов, но и ему свойственны свои неприятности. Главные из них — жара и обилие кровососов. Особенно страдают животные от слепней и носоглоточного овода и очень часто бывают вынуждены кормиться ночью. День же проводят в воде, поедая лишь водную и околводную растительность. Лоси хорошо ныряют и могут находиться под водой до минуты. Обитая на болотах, зверь оказывается удивительно приспособленным к жизни на зыбком грунте, даже лучше, чем северный олень. Болото сохатый преодолевает самым коротким путем, используя незаметные для человеческого глаза мысы суши и гривы, а наиболее опасные места проползает на брюхе, выткнув вперед передние ноги. Лоси очень плохо переносят жару, во время которой у них выходят из нормы частота дыхания, пульса и температура тела. И это происходит даже в том случае, если животных не трево-

жить. Вспугнутые же лоси могут лишь несколько сотен метров пробежать галопом со скоростью до 35 и более километров в час, затем выдыхаются и переходят на размашистый шаг. Учитывая эти физиологические особенности животных, нетрудно понять, что кормиться в течение круглых суток они могут только в прохладное и дождливое лето. В такое лето звери быстро становятся упитанными, и молодняк текущего года рождения лучше развивается.

РАЗМНОЖЕНИЕ

Половозрелыми самки становятся, как правило, на третьем году жизни, хотя некоторые хорошо упитанные лосихи приходят в течку в возрасте 16 месяцев. Лоси-быки обычно принимают участие в размножении лишь в возрасте 3—4 лет. Дело в том, что лоси не моногамы, хотя в период гона их чаще встречаются парами. Сильные самцы за время гона завосвывают себе несколько самок. Этому способствует то обстоятельство, что лосихи приходят в течку неодновременно. Известен случай, когда самец во время гона покрыл семь лосих и все они принесли приплод. Молодые, даже половозрелые самцы до полного возмужания отгоняются от самок более сильными соперниками.

Весь период гона (с конца августа до середины октября) продолжается 1,5—2 месяца, но основная масса лосей того или иного района спаривается в течение 10—20 дней, после чего к самкам возвращаются лосята-сеголетки. В более южных областях гон лосей проходит в более сжатые сроки. У молодых животных он бывает немного позднее чем у взрослых.

Продолжительность беременности 7,5—8 месяцев. Отел, как правило, бывает в мае, хотя в южных областях он начинается со второй половины апреля, а в северных заканчивается в июне и в исключительных случаях даже в июле. Малыши появляются на свет в глухих затишных уголках леса, чаще всего недалеко от озера, речки или на болоте. Роды двух лосят проходят за час-полтора. Первый день и лосиха и новорожденные лосята лежат, лежа она их и кормит. На второй день мать уже кормит детенышей стоя, но ей приходится приседать на задние ноги, так как лосята дотягиваются до вымени с большим трудом.

Лосихи приносят одного или двух лосят, хотя в специальной литературе есть сообщения, что очень редко, но все же бывают случаи, когда у лосихи развиваются три зародыша, но третий, как правило, значительно мельче. Поэтому если даже лосиха и рождает третьего теленка, то он обычно гибнет в первые же дни. Определенная плодовитость лосей свойственна тому или иному географическому району. Так, по материалам различных авторов, число эмбрионов на одну беременную самку в Печоро-Ильском заповеднике за ряд лет составляет в среднем 1,34, в Пензенской области — 1,43, в Окском заповеднике — 1,23, в Тамбовской области — 1,45, в Рязанской — 1,64, а недалеко от

тех мест — в Приокско-Террасном заповеднике — всего 1,03. Плодовитость самок изменяется по годам и зависит от ряда факторов, в частности от обилия кормовой базы и, следовательно, от упитанности животных, плотности их населения, условий зимовки, возраста лосей, сроков, интенсивности и выборочности охоты на этих животных. Все эти факторы могут приводить и к яловости лосих.

В течение всего года основной отход в лосином стаде происходит за счет одного из двух лосят, рождающихся в двойне, чаще гибнет второй, более слабый теленок. При первой же опасности лосиха старается увести с собой хотя бы одного малыша. Второй в это время затаивается. Встретив такого лосенка, люди нередко берут его с собой, думая, что он брошен матерью. Делать этого ни в коем случае нельзя. Без достаточных навыков выкормить найденныша почти невозможно, он погибает. Увидев затаившегося маленького лосенка, надо быстро уйти с этого места. Успокоившаяся лосиха, как правило, возвращается и уводит лосенка за собой.

Очень интересную закономерность, причины которой пока еще не выяснены, установил Е. П. Кворре (1959) при наблюдении за размножением лосей в загонах Печоро-Илычского заповедника. Оказалось, что в свои первый и второй отел лосихи рожают 78% самочек и 22% самцов, а с третьего по седьмой отел в их приплоде бывают лишь 30% самок и 70% самцов. В парном помете могут быть и две самки, и два самца, но чаще самка и самец.

Вес нормальных новорожденных лосят 12—16 кг, малыши с меньшим весом обычно гибнут. За 6 первых месяцев жизни лосята увеличивают свой вес в 6—8 раз и более, причем в сентябре, во время первой линьки, как уже указывалось выше, временно перестают прибавлять в весе. По нашим наблюдениям, с конца октября и весь ноябрь лосята вновь прибавляли в весе, а с начала декабря привесы перестали отмечаться, что было связано уже с морозами и зимней спецификой питания и развития животных.

Лактация длится 3,5—4 месяца и кончается обычно к началу гона, но у некоторых яловых самок может продолжаться до конца декабря. В первые дни лосята сосут довольно часто (8—10 раз в сутки) и понемногу, со временем интервалы между кормлением увеличиваются. Под конец лосенок кормится молоком один раз в сутки — вечером. Лосиное молоко имеет жирность 13%, что превышает жирность коровьего в 2,4 раза. Кроме того, в нем в пять раз больше белков. За период своего развития лосенок выпивает 150—200 л молока. Однако успешное развитие лосенка зависит от его умения быстро перейти к питанию зелеными кормами. Лосенок начинает самостоятельно пощипывать молодые побеги рябины, малины и других растений уже на второй-третий день после рождения. Вначале он их только обсасывает, но скоро

приучается скусывать и заглатывать. Очевидно, именно поэтому лосята крепнут и растут очень быстро. Если на третий день после рождения малыш ходит еще с трудом, непомерно длинные его ноги разъезжаются, подгибаются, то через два дня его уже трудно бывает поймать, а еще через несколько дней он не отстает от матери.

Лосята рождаются с развитыми молочными резцами, предкоренные зубы у них только прорезываются. Формирование постоянных резцов заканчивается в возрасте полутора лет.

Высота в холке у поворожденного лосенка 70—90 см, через два месяца — 110, еще через два — 125—130 см. Для сравнения укажем, что взрослые животные имеют высоту в холке в среднем около 175 см и редко более 200 см. Очень быстро лоси растут на второе лето своей жизни, за этот период их вес увеличивается в два раза — до 300—350 кг. На третий год прирост веса замедляется, а на четвертый животные достигают полного физического развития. Правда, некоторые биологи считают, что физического расцвета эти копытные достигают значительно позже: самки — к 6,5—7,5 годам, а самцы — к 6,5—9,5 и даже 11—12 годам. Очевидно, последние цифры несколько завышены.

Стареть лоси, по данным одних исследователей, начинают с 8,5 лет — самки и с 11—12 лет — самцы, другие ученые полагают, что этот процесс начинается позже. Считается, что продолжительность жизни этих животных 20—25 и даже 30 лет, однако практически до такого возраста в природе они не доживают. Встреча с лосем 9—10-летнего возраста уже представляет редкость.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Практическое значение лоси очень велико. Это самый распространенный и массовый промысловый вид из всех копытных животных нашей фауны. Лось — охотничий объект первостепенного значения. Он способен в короткий срок и эффективно использовать имеющиеся корма для своего роста и нагула. Туша зверя и пригодные в пищу органы составляют 60—65% его живого веса. От хорошо упитанного лося получают более 30 кг внутреннего и подкожного сала. Из кожи выделывают высокосортную замшу, шьют куртки, брюки, рукавицы. Из толстой кожи ног (камуса) шьют прочную обувь, ею же подбивают охотничьи лыжи, чтобы они лучше скользили и вместе с тем не скатывались вниз при подъеме в гору.

Рога лося служат прекрасным настенным украшением. Раньше из них готовили целительный студень, считавшийся полезным при лечении туберкулеза. В наши дни приступили к работам по получению из лосиных рогов пантокрин. В районах Сибири и особенно Дальнего Востока коренное население из крови лося варит колбасу.

Особо же ценно мясо животного. Оно волокнисто, в нем не бывает так называемой мраморности — чередования прослоек мышц и жира, — свойственной мясу крупного рогатого скота. Прослойки соединительной ткани развиты слабо. Мясо однородного цвета, нежное и обладает высокими вкусовыми качествами.

По данным П. В. Житенко (1971), в лосином мясе 18,5—19% полноценных белков, тогда как у говядины этот показатель составляет 14%. В мясе домашнего скота жир откладывается между мышцами, под кожей, около внутренних органов, а у лося — в виде полосок на шее, в области грудинки, поясницы и полости таза около почек. Если у говядины жир составляет до 10% веса мяса, то у лосей жирность мяса, в зависимости от пола и возраста животного, колеблется в пределах 0,8—1,7%. Отсюда, если калорийность говядины средней упитанности — 170 ккал в 100 г мяса, то у лося — 100—105 ккал. Это свидетельствует о том, что мясо лося — ценный диетический продукт.

В еще большей степени биологическая ценность лосиного мяса обнаруживается при изучении содержания в нем витаминов и микроэлементов, усвояемость которых в свою очередь обеспечивается повышенным содержанием белков. По данным вышеуказанного автора, в лосином мясе по сравнению с говядиной примерно в 5 раз больше витамина А, в 8—10 — В₁, в 5 — В₂ и в 2 раза больше витаминов В₆, В₁₂ и РР.

Если сравнивать содержание микроэлементов в говядине и мясе лося, то по содержанию цинка последнее богаче примерно в четыре раза, меди — в два, марганца — в три-четыре, кобальта — в одиннадцать, молибдена — в шесть, железа — в пять раз. Таким образом, мясо лося — превосходный лечебный продукт при витаминной и минеральной недостаточности, способствующий восстановлению нарушенного обмена веществ. Лишь в 100 г лосиного мяса имеется такое количество витаминов, которое достаточно для удовлетворения суточной потребности человека при его средней физической нагрузке.

Большие размеры лосей, их сила, способность преодолевать завалы и болота — все эти качества издавна привлекали внимание людей, которые стремились пополнить список домашних животных за счет этого лесного великана. Попытки приручить лося и ездить на нем в глухих таежных районах, где нельзя использовать лошадей, в нашей стране неоднократно предпринимались по крайней мере с XVIII в., но обычно имели случайный характер.

В 1948 г. в Печоро-Илычском заповеднике на левом берегу Печоры напротив поселка Якши была организована первая в мире опытная лосеферма. Изучение различных аспектов биологии лося, организации рационального промысла, перспектив одомашнивания — вот основные задачи, которые стоят перед этой уникальной фермой. Ручные лосихи приучены к дойке. Ежедневно в период лактации здесь получают от каждой лосихи свыше четырех литров молока. Даже в жару это молоко долгое время не ски-

сает, а из одного литра можно получить 110 г топленого масла. С вечера дойные лосихи уходят кормиться в тайгу, а утром, звеня подвешенными на шею колокольчиками, сами приходят на дойку. На ферме есть лоси, живущие здесь по 12—15 лет и ежегодно, свыше 10 лет подряд дающие потомство. Проводились работы по использованию лося как тягловой силы. Установлено, что под вьюком лось может длительное время нести 100—120 кг поклажи, а в санной упряжке — 400—500 кг. Лучшее всего лоси работают на медленном аллюре, наиболее удобны для этой цели кастрированные быки. Однако летом в жару, во вторую половину зимы при глубоком снеге и весной в период линьки лоси, как транспортные животные, малопригодны.

В последние годы подобная лосеферма организована при Костромской сельскохозяйственной опытной станции. Основное направление работы этой фермы — выяснение мясных качеств одомашненных лосей. Оба лосиных питомника проводят очень интересную и важную работу, способствуют детальному изучению биологии лося, решают ряд других практических вопросов. Однако мнение некоторых ученых о том, что подобные питомники надо организовывать в большом количестве в самых различных областях страны и охотничий промысел лосей рассматривать как «пержиток» отдаленных эпох — явно не выдерживает критики. Тем-то и ценен этот вид, что довольствуясь подножным кормом, он быстро растет, прибавляет в весе и дает человеку высококачественное мясо без особых затрат на свое содержание. Именно в этом его основной экономический эффект.

Вместе с тем ущерб, который наносят лоси лесному хозяйству, бывает довольно значительный. По данным Л. Г. Динемана (1959), в 330 лесхозах европейской части страны, куда были разосланы анкеты, в середине 50-х годов особенно страдали от лося леса со средним запасом сосны и осины от 4,1 до 7 м³ на 1 га при более чем 10-кратном преобладании осины, а также леса, имевшие в среднем 5—6 м³ молодняков на 1 га при 5—10-кратном преобладании осины. По материалам А. А. Козловского (1959) из 38 опрошенных анкетным методом лесхозов в зоне смешанных лесов европейской части СССР в четырех молодняки сосны пострадали более чем на 20%, и в семи — от 11 до 20%. В 14 лесхозах лоси повредили подрост сосны под пологом леса более чем на 20%. По данным того же автора, на зимних пастбищах сосна повреждается лосями на 23%, осина — на 57% и ива — на 86%. Подобных примеров вредной деятельности лосей, еще более усилившейся в последние годы, можно привести много.

Однако еще в 50-х годах ученые заместили два важных обстоятельства. Во-первых, молодняк сосны с полнотой 0,8—1 страдает от лосей в основном по краям, а общий процент повреждений не превышает 50%, а часто бывает меньше. В поврежденных молодняках обнаружена тенденция к снижению их дефектности.

С увеличением же возраста леса погрывы насаждений снижаются, а сосны старше 25 лет лось, как правило, не повреждает. По подсчетам М. Л. Калецкой и К. А. Кудинова (1967), во всех насаждениях, поврежденных в слабой, средней и, отчасти, сильной степени, на каждом гектаре оставалось более 400 перспективных деревьев. Это обстоятельство позволяет при помощи соответствующих рубок ухода даже на поврежденных лосем участках добиться полноценных насаждений ко времени достижения их спелости.

Во-вторых, масштаб вредной деятельности лосей зависит от количества молодняков сосны, приходящегося на одно животное. Если на одного лося приходится менее 10 га молодняков, размеры повреждений значительны; при 18—20 га ущерб гораздо меньше, а при 25 га вредная деятельность лосей незаметна.

Лесничий Г. Румянцев (1964) считает, что, поедая малоценные лиственные деревья в подросте на местах еловых вырубок, лоси способствуют лесовозобновлению материнской породы. Проводя наблюдения на специальных пробных площадях, он установил, что благодаря лосю в елово-лиственных лесах приостанавливается нежелательный процесс смены древесных пород.

Проблема взаимоотношений леса с лосем весьма важна, интересна и актуальна. Многие вопросы в должной степени еще не решены. Исследователи пришли к единому мнению о том, что средняя плотность населения лосей должна составлять 2—4 на 1000 га лесопокрытой территории, хотя в различных местах ареала она может быть больше или меньше, что зависит от кормности угодий и культуры ведения охотничьего хозяйства. Наибольший прирост популяции лосей, наибольшая ее производительность наблюдается при плотности населения этих животных 3—3,5 особи на 1000 га, при этом лесокультурам они наносят наименьший ущерб. Поскольку плотность населения лося в различных местах его ареала различна, нормы его отстрела должны быть строго регламентированы. Там, где лосей меньше одного на 1000 га, охота на них должна быть закрыта до увеличения численности хотя бы в два раза. А там, где их более четырех на 1000 га, промысел должен быть усилен. В целом по СССР заготовки мяса лося можно увеличить.

По официальным сведениям, пока отстреливается 4—9% популяции этих животных. В большинстве районов эту цифру можно увеличить до 25%.

При рациональном ведении промысла лосей необходимо учитывать половой и возрастной состав животных. По данным А. Г. Банникова (1970), оптимальное соотношение самцов и самок лосей в природе должно быть 3:4 или 2:3. Практиковавшийся до недавнего времени преимущественный отстрел крупных самцов привел к измельчению животных и падению темпов прироста стада. Во время проведения лицензионных охот необходимо отстреливать и часть молодняка, который может давать к началу

промысла по 70—90 кг мяса. Это спимет чрезмерную нагрузку на зимние пастбища и предотвратит бесполезную гибель молодых лосей. Дело в том, что, по данным Ю. П. Язана (1964), в первую свою зимовку гибнет до 82% лосят. В связи с этим целесообразно введение дифференцированной оплаты лицензий. В частности, стоимость лицензии на отстрел сеголетка можно снизить в два раза, как это сделано, например, в Финляндии.

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ

Охрана лося включает самый различный комплекс задач, но основу ее составляет правильное, научно обоснованное планирование рациональной эксплуатации запасов лосиного поголовья, поскольку охрана того или иного природного объекта не исключает, а наоборот, в конечном счете всегда подразумевает разумное его использование. Что касается лося, то для его охраны необходимо дальнейшее накопление знаний его биологии, усовершенствование сроков норм и способов добычи, учитывающие различные местные условия, оптимальную половую и возрастную структуру лосиных популяций. Все эти вопросы уже рассматривались в предыдущих разделах. Теперь же кратко остановимся на проблеме борьбы с браконьерством.

По данным А. Г. Банникова и Л. В. Жирнова (1967), если интенсивность борьбы с браконьерством в центральных, наиболее охраняемых областях принять за 100%, то в Центральной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке этот показатель будет составлять 2—3%. Даже учитывая примерно в 10 раз более низкую там плотность населения лося, можно считать, что охрана этого зверя в указанных районах в 3—5 раз хуже, чем в европейской части России. Кроме того, необходимо усилить борьбу с браконьерством на севере европейской части страны, в волжско-камском географическом районе и на Урале. Это не значит, что в других местах браконьерство изжито. Просто на указанных территориях этот бич охотничьего хозяйства наиболее ощутим и не имеет тенденции к заметному сокращению. Вскрывается примерно 10—30% случаев браконьерства, причем первое место по результативности в борьбе с браконьерами принадлежит малочисленным кадрам Госохотинспекции (выше 50% выявленных случаев). Затем следуют органы милиции, общества охотников и общественные инспекторы и на последнем месте находится многочисленный штат лесной охраны (около 5% вскрытых случаев).

Необходимо повысить роль и ответственность работников лесной охраны в борьбе с браконьерством и считать эту важную работу одним из основных видов их служебной деятельности.

Лось — важнейший промысловый объект, краса и гордость наших лесов — требует к себе хозяйского, знающего и бережного

отношения. Необходимо, чтобы и впредь эти лесные великаны украшали наши лесные уголья и дарили нашим далеким потомкам радость свидания с первозданной красотой природы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абрамов К. Г. Материалы к распространению, экологии и промыслу лосей Приамурья.— «Бюллетень МОИП. Отд. биолог.», 1949, № 1.
- Банников А. Г. Лось.— «Охота и охотничье хозяйство», 1970, № 4, с. 10—12.
- Банников А. Г., Жирнов Л. В. Некоторые вопросы охраны лося в РСФСР.— В кн.: Биология и промысел лося. М., 1967, вып. 3, с. 130—142.
- Банников А. Г., Теплов В. П. Движение численности и плотность населения лося в РСФСР.— В кн.: Биология и промысел лося. М., 1964, вып. 1, с. 5—12.
- Бородин Л. П. Учет, размещение и кормовая база лося в Окском заповеднике.— «Труды Окского заповедника», 1940, вып. 1, с. 19.
- Верещагина Н. К. Геологическая история лося и его освоение первобытным человеком.— В кн.: Биология и промысел лося. М., 1967, вып. 3, с. 3—38.
- Гептнер В. Г. О расселении лося на Кавказе.— «Охота и охотничье хозяйство», 1965, № 8, с. 19.
- Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. I. М., 1961. 701 с.
- Динесман Л. Г. Вредная деятельность копытных в лесхозах СССР.— В кн.: Роль копытных охотничьих животных в лесном хозяйстве. М., 1959, с. 5—24.
- Дмитриев В. В. Копытные звери Алтайского заповедника и прилегающих мест.— «Труды Алтайского заповедника», 1938, вып. 1, с. 12—13.
- Жирнов Л. В. Миграции лосей в европейской части СССР.— В кн.: Биология и промысел лося. М., 1967, вып. 3, с. 80—104.
- Житенко П. В. Мясо лося.— «Охота и охотничье хозяйство», 1971, № 11, с. 9—10.
- Заблоцкая Л. В. Причины гибели лосей в различных географических районах.— В кн.: Биология и промысел лося. М., 1967, вып. 3, с. 105—129.
- Калецкая М. Л. Экология и хозяйственное значение лося на побережьях Рыбинского водохранилища.— «Труды Дарвинского государственного заповедника», 1961, вып. 7, с. 17—22.
- Калецкая М. Л., Кудинов К. А. Формирование сосновых насаждений из густых молодняков, поврежденных лосем.— В кн.: Биология и промысел лося. М., 1967, вып. 3, с. 221—237.
- Калецкий А. А. Сколько ест лось? — «Охота и охотничье хозяйство», 1969, № 5, с. 18—19.
- Капанов Л. Г. Биология и промысел лося в бассейне реки Демьянки.— В кн.: Лось и его промысел. М., 1935, с. 26—28.
- Капанов Л. Г. Тигр, изюбрь, лось. М., 1948. 10 с.
- Кюорре Е. П. Экология лося в связи с его одомашниванием.— «Науч.-метод. зап. Гл. упр. по заповедн.», 1949, вып. 3, с. 11—27.

- Кнорре Е. П. Экология лося.— «Труды Печоро-Илычского заповедника», 1959, вып. 7, с. 5—120.
- Кожухов М. В. Лоси Верхней Печоры.— «Охота и охотничье хозяйство», 1972, № 7, с. 16—17.
- Козловский А. А. Влияние лосей на возобновление сосны и осины в центральных областях европейской части СССР.— В кн.: Роль диких копытных животных в лесном хозяйстве. М., 1959, с. 97—101.
- Козловский А. А. Регулирование численности лосей в лесном хозяйстве. Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. М., 1961. 11 с.
- Корякин Д. А. Влияние лося на лесовозобновление.— «Труды Приокско-Террасного заповедника», 1961, вып. 3, с. 20—24.
- Кулагин Н. М. Фауна БССР. Т. I. Копытные. Минск, 1940, с. 15—25.
- Ланина Л. Б. Опыт изучения пастбищ лося в Печоро-Илычском заповеднике.— «Труды Печоро-Илычского заповедника», 1959, вып. 7, с. 182—212.
- Ланина Л. Б. Определение допустимой плотности населения лосей в охотничьих угодьях бассейна Верхней Печоры.— «Труды Печоро-Илычского заповедника», 1963, вып. 10, сс. 220—228, 262—273.
- Линг Х. И. Фауна промысловых млекопитающих Эстонской ССР и пути ее реконструкции. Автореф. дисс. на соиск. учен. степени канд. биол. наук, 1955. 10 с.
- Лихачев Г. Н. Материалы по питанию лося древесными кормами в Тульских засеках.— «Труды по лесному опытному делу Тульских засека», 1939, вып. 3, с. 19.
- Лихачев Г. Н. Некоторые данные по питанию лося в Тульских дубравах.— «Зоологический журнал», 1959, т. 36, вып. 12, с. 27—28.
- Мантейфель П. А., Ляпунов И. Сезонные корма лосей и зимняя подкормка их.— «Боец-охотник», 1939, 9, с. 17—18.
- Назарова Н. С. Гельминтофауна лося в Советском Союзе.— В кн.: Биология и промысел лося. М., 1967, вып. 3, с. 288—312.
- Румянцев Г. Всегда ли лось вредит лесу? — «Охота и охотничье хозяйство», 1964, № 5, с. 16.
- Русakov О. С. Миграции лосей в северо-западных областях европейской части СССР.— «Сб. научно-технической информации ВНИИОЗ», Киров, 1973, вып. 40—41, с. 60—66.
- Семенов-Тянь-Шанский О. И. Лось на Кольском полуострове.— «Труды Лапландского заповедника», 1948, вып. 2, с. 91—162.
- Тимофеева Е. К. Питание и лесохозяйственное значение лося на северо-востоке Ленинградской области.— В кн.: Биология и промысел лося. М., 1965, вып. 2, с. 136—158.
- Устинов С. К. Учет деятельности лося на кормовом участке в Баргузинском заповеднике.— «Труды Баргузинского заповедника», 1962, вып. 4, с. 27—37.
- Федосов А. В. Материалы о влиянии лосей на лесовозобновление в Брянской области.— В кн.: Сообщения института леса АН СССР. М., 1959, вып. 13, с. 122.
- Херувимов В. Д. Основа добычи лося — учет стада.— «Охота и охотничье хозяйство», 1964, № 8, с. 10.

Херувимов В. Д. Лось. Воронеж, 1969. 350 с.

Шапошников Л. В. Питание лося в Мордовском заповеднике и меры по дальнейшему увеличению его поголовья.— «Охрана природы». Сб. 13, М., 1951, с. 54—60.

Юргенсон П. Б. Плотность населения копытных животных и ее нормирование.— В кн.: Роль диких копытных в лесном хозяйстве. М., 1959, с. 44—50.

Язан Ю. П. Резко интенсифицировать промысел.— «Охота и охотничье хозяйство», 1964, № 7, с. 8.

Н. С. Свиридов

МАРАЛ

При темпах и формах современного воздействия на природные комплексы фауна копытных оказывается наиболее уязвимой. Копытные звери служат источником получения полезных продуктов, часто аккумулируют в себе растения, мало используемые другими потребителями. Звери этой группы входят в состав многих биоценозов, их присутствие оживляет ландшафты, делает их более естественными для эстетического восприятия человеком. Вместе с тем именно копытные звери, как никакие другие группы животных, подверглись значительному прессу со стороны человека, что привело к сокращению запасов многих из них.

Из парнокопытных зверей существенное значение как объект охоты, а еще более как украшение природы, имеет настоящий, или благородный, олень, подвиды которого в пределах ареала оказались в неодинаковых условиях существования.

В европейской части СССР и на Кавказе олени в свое время были почти полностью уничтожены, а в наши дни их сохраняют и разводят в заповедниках и охотничьих хозяйствах. Быть может только на Кавказе эти животные сохранили свой первобытный облик. В других же местах, вследствие селекции, акклиматизации, комплекса биотехнических мероприятий, они стали полудомашними.

Другие подвиды — марал и изюбр, заселяющие горные районы юга Сибири и Дальнего Востока, фактически не подвергались окультуриванию и какой-либо селекции. Они сохранили черты самобытности животных форм, соответствующих горно-лесным ландшафтам, а потому требуют особого подхода к их охране и использованию.

Ареал и численность оленей группы марала за сравнительно короткий срок заметно сократились. Особенно это заметно в ряде мест на Тянь-Шане и Алтае, где с начала XX в. олени исчезли из многих районов, которые ранее населяли. Такое положение явилось следствием нерегулируемой охоты, отсутствия надлежащей охраны.

В настоящее время вопросы охраны природы стали общегосударственной задачей. Забота партии и правительства о сохранении и рациональном использовании природных ресурсов проявилась в принятии специального закона об охране природы.

Чтобы охранять, надо хорошо знать черты экологии, морфологии того или иного вида. Эти вопросы в данной статье рассматриваются детально, применительно к оленям группы марала.

Изложенные материалы в значительной степени почерпнуты из литературных источников и ведомственных данных, многие же суждения и описания основаны на наблюдениях и фактических материалах, собранных автором с сотрудниками факультета охотоведения Иркутского сельхозинститута за 15-летний период работ по оленям в Предбайкалье, Забайкалье и в Восточном Саяне.

СИСТЕМАТИКА И ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАСТОЯЩЕГО ОЛЕНЯ

До 40—50-х годов систематическое положение настоящего оленя толковали по-разному. Отдельные зоологи по малозначительным признакам, выражавшим индивидуальную возрастную изменчивость, выделяли серию подвидов и даже видов. Достаточно отметить, что еще в недавних по срокам издания учебниках и трудах описывались четыре вида настоящих оленей, обитающих на территории СССР, — европеийский благородный, бухарский (хангул), марал и изюбр. Разделение этих, близких по строению и образу жизни форм, объяснялось тем, что исследователи оперировали небольшим количеством материала, в результате чего не всегда удавалось пайти сходные черты строения.

Путаница в видовой систематике оленей была устранена в основном трудами В. Г. Гептнера, В. И. Цалкина и К. К. Флерова. Эти исследователи, обработав значительные по объему материалы, характеризующие систематическое положение отдельных форм оленей; доказали, что на территории СССР и прилежащих к нему районах на западе и юге, а также в Северной Америке обитает один вид — настоящий олень (*Cervus elaphus* L.). Между оленями, ранее посившими ранг вида, имеется серия переходных форм.

Настоящий олень, как вид, относится к роду настоящих оленей (*Cervus*), семейству оленей (*Cervidae*), отряду парнокопытных (*Artiodactyla*).

Это самый крупный вид рода, а из семейства оленей уступает в размерах только лосю. Настоящий олень имеет стройное, пропорциональное туловище и шею средней длины; голова у взрослых особей несколько вытянута, хвост короткий.

Рога взрослых самцов имеют не менее пяти отростков на каждой штанге: два надглазничных (глазной и ледовый), средний и два концевых. Количество отростков может сильно варьировать и в отдельных случаях достигать 20 и более. Строение рогов, их форма и размеры значительно варьируют в результате

географической, индивидуальной и возрастной изменчивости. Телята рождаются пятнистыми, сохраняя эту окраску до 2,5-месячного возраста. Цвет меха туловища взрослых зверей зимой серовато-бурый, летом — красновато-бурый или буровато-коричневый. Зеркало (более светлый участок меха в области хвоста) зимой желтовато-оранжевое, летом — рыжеватое. У животных в зимнем наряде мех головы, шеи и конечностей темнее туловища. Упомянутая выше окраска также подвержена сильной индивидуальной, возрастной, половой и особенно географической изменчивости.

Относительно систематики настоящих оленей на уровне подвидов единого взгляда нет. Обычно описывается от 13 до 25 форм; в СССР их около семи.

Всех настоящих оленей, принимая во внимание прежде всего особенности строения рогов, а также размеры тела и окраску меха, разбивают на три группы: европейскую (элафондный тип), среднеазиатскую (хангуловый тип) и сибирскую (группа марала).

Европейский благородный олень отличается средними, а отдельные экземпляры — мелкими размерами. Высота в холке 120—130 см. Летняя окраска туловища и шеи красновато-коричневая, зеркало ржаво-рыжее, иногда обрамленное более темными волосами. Зимний мех насыщенного бурого цвета с отклонениями в сторону потемнения или потемнения как результат индивидуальной изменчивости. Конечности мало отличаются по окраске от цвета туловища.

Рога европейских оленей имеют большое количество отростков. Обычно у пары рогов бывает от 12 до 18, реже 24—32 отростка и, как исключение, — до 60. Конечные отростки образуют на вершине венец или крону. Олени этой группы встречаются в европейской части СССР, Крыму и на Кавказе; в СССР выделяют до четырех подвидов.

Среднеазиатский, или бухарский, олень равен или даже немного уступает в размерах европейскому благородному оленю. Высота в холке 120 см. Окраска меха песочно-желтоватая без рыжей примеси и летом ярче, чем зимой. Среднего размера рога имеют, как правило, по пять концов на каждой штанге. Встречается этот олень в Туркестане, где численность его невелика.

Сибирский олень (группа марала) включает три близкие формы — алтайского и тьяньшанского маралов и изюбря. Отличается крупными размерами. Зимняя окраска меха самцов серая или буровато-серая, у самок — темнее. Летом мех у самцов и самок одноцветный — от буровато-коричневого до красновато-рыжего цвета. Рога крупные, без кроны, имеют обычно 12 отростков. Ареал вида — Тянь-шань, Саяны, Алтай, Предбайкалье, Забайкалье и юг Дальнего Востока.

Центром возникновения оленей Старого света принято считать юго-восточную Азию (Гептнер, Цалкин, 1947; Флеров, 1952). Это подтверждается как палеонтологическими раскопками, так и наличием в этих районах наиболее примитивных форм, сохранившихся до настоящего времени. Необходимо отметить, что

палеонтологического материала далеко не достаточно для того, чтобы воспроизвести полную картину развития семейства, а также рода настоящих оленей.

Предположительно, настоящие олени, близкие к современным формам хангулового типа в верхнем плиоцене, появились в южных районах европейского материка, а затем проникли в более северные области. Последовавшие в плейстоцене оледенения вызывали сдвиги ареала благородного оленя к югу, возможно даже разрывали его в районах Восточной Европы, Урала и Западной Сибири. Одним из центров, где олени пережили оледенение, был Кавказ. Именно в эту эпоху или несколько ранее возникли олени двух форм: с рогами маралового типа на востоке и элафоидного — на западе. В конце верхнего плейстоцена ареал вида вновь расширился. Олени маралового типа расселились далеко на север и через Берингов пролив проникли в пределы Северной Америки. После отступления ледников в верхнем плейстоцене и позднее наблюдалась миграция марала на запад, а европейского благородного оленя — на восток. Почти полное отсутствие ископаемых остатков на востоке Русской равнины, Урале и в Западной Сибири не дает четкой картины воздействия друг на друга этих двух форм.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАРАЛА

Сибирские олени, относящиеся к группе маралов, — самые крупные среди других подвидов. Длина их тела достигает 255, высота в холке — 164 см. Живой вес крупных самцов иногда превышает 300 кг. В целом намечается закономерность, проявляющаяся в том, что размеры и вес тела сибирских оленей увеличиваются в направлении с востока на запад и север. При этом олени юга Дальнего Востока, Забайкалья и Предбайкалья по этим показателям не имеют существенной разницы. Саянские, алтайские и тьяншанские олени крупнее восточных рас. Объяснить это можно тем, что последние обитают выше в горах. Крупные размеры имеют олени Якутии, где их вес достигает 340 кг, а высота в холке в среднем составляет 151 см (Егоров, 1965).

Кондилобазальная длина черепа дальневосточных изюбрей — 434 см, а тьяншанских маралов достигает 445 см (Гентнер, Цалкин, 1947). Отсутствие достаточных сборов лишает нас возможности дать обоснованные сведения об особенностях краниологических показателей форм, обитающих на пространстве от Сихотэ-Алиня до Тянь-Шаня. Сибирские олени по размерам черепа близки к кавказскому оленю, наиболее крупный череп которого имел кондилобазальную длину, равную 459 см.

Окраска взрослых самцов в зимний период (ноябрь — январь) следующая: верх головы коричнево-бурый, бока светло-бурые, уши светло-буровато-серые. Длинный мех шеи имеет темно-дым-

чатый или коричнево-умбровый цвет. Верх туловища темно-дымчатый иногда с бежевым оттенком, темный ремень по спине слабо выражен, часто отсутствует. Бока дымчатые, бледно-серые, беловато-серые, редко буланого оттенка, брюхо и грудь покрыты бурым волосом, в паховой области мех черно-бурый. Зеркало — песочно-буланого или желто-бурого и желтого цвета. Вследствие того, что окраска основания волос, покрывающих область зеркала, грязно-белесая, в конце зимы из-за обламывания волос зеркало может приобрести грязно-белесый цвет. Окаймление зеркала черно-бурое. Конечности резко отличаются от окраски туловища и чаще покрыты темно-коричневым, дымчато-коричневым или коричнево-бурым волосом.

Летний мех самцов на отдельных участках тела бежевого или буланого цвета; спина и бока слабо отличаются по окраске: буро-коричневые или красновато-бурые. На брюхе волосы пепельного цвета, конечности немного темнее туловища и покрыты коротким, плотно прилегающим волосом буро-коричневого, светло-коричневого или серо-коричневого цвета. Зеркало буланое или дымчато-бурое, а его окаймление слабо выражено или вовсе отсутствует. Возрастные отличия в летней окраске самцов мало заметны.

Окраска меха головы у самок в зимнем наряде в общих чертах та же, что и у самцов, возможно только с меньшей разницей окраски участков головы: уши коричнево-бурые, волосы шеи темно-каштанового, песочного или темно-серого цвета. Окраска шеи наиболее изменчива. По хребту тянется темная полоска темно-бурого или бежево-коричневого цвета, отчетливо заметная в передней части спины. Окрас верха тела табачно-бурый, бежево-коричневый, темно-дымчатый, а боков — близок к цвету волос самцов: темно-дымчатый, дымчатый, бледно-сероватый. Брюхо, пах — дымчатого или бледно-бурого цвета; зеркало — восково-желтое, буровато-желтое или буланое, его окаймление — черно-бурое, бурое или каштаново-бурое. Летний окрас самок более однотонный. Верх и бока тела покрыты красновато- или каштаново-бурым волосом, шея буланая или темно-буланая, брюхо и пах имеют дымчатый волос, окраска конечностей мало отличается от цвета волос туловища.

Окраска тела оленей описана преимущественно по сборам из Предбайкалья, а также Саян и Забайкалья. Олени Предбайкалья, занимая среднее положение в ареале группы марала, наиболее полно характеризуют сибирских оленей в целом.

У настоящих оленей волосы сменяются дважды: весной и осенью. Весенняя линька начинается в апреле, и летний волос сплошь покрывает тело зверя в конце мая. Зимний мех на отдельных участках тела (шее, спине, огулке) может сохраняться до половины июня, хотя связи с кожей он не имеет. Такой мех легко снимается со шкуры, при этом под ним обнажается летний волос. Признаки осенней линьки становятся

заметными в августе, а к концу сентября зверь уже в зимнем наряде. Однако отрастание волос продолжается до конца октября—начала ноября. Меховой покров маралов густой, отличается низкой теплопроводностью, но ломкий.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ МАРАЛОВ И ИЗЮБРЕЙ

Ареал сибирских оленей особенно заметные изменения претерпел в западной части. На Тянь-Шане маралы в небольшом количестве сохранились в горах южнее Иссык-Куля. Здесь они встречаются по левобережным склонам бассейна верхнего и среднего течения Нарына, где для их охраны создан Нарынский заказник. Маралы держатся южнее и восточнее г. Пржевальска, в верховьях р. Тюц, заходят в восточную часть хребта Терской Алатау. На крайнем юго-востоке Казахстана животные сохранились в западной части хребта Кетмень.

На Алтае граница ареала этого вида начинается от оз. Мараколь, отсюда дугой изгибается на запад и северо-запад, охватывая хребты Алтайский, Листвягу и юго-восточную часть Холзуна, далее огибает Теректинский хребет и направляется к востоку, пересекая Катунь у устья р. Чемала; отсюда северная граница идет к среднему течению р. Лебедь. На крайнем юге Алтая в остепненных участках марал отсутствует, нет его и в Чуйской степи.

К северо-востоку от Алтая граница ареала огибает с запада и севера Салаирский кряж и Кузнецкий Алатау, спускается на юг до предгорий Западного Саяна, затем проходит по нему до Енисея, пересекает хребет и поднимается к северу, выше Красноярска. В заенисейской Сибири от устья Ангары граница идет по Чуне примерно до Уды, затем спускается на юг, далее проходит по северо-восточным склонам предгорий Саян, несколько южнее транссибирской магистрали, до Ангары в районе Иркутска. Видимо, еще сохранились отдельные очаги в верховьях рек Уюта, Тангуя, Ковы, Муры и междуречьях Ангары, севернее транссибирской магистрали.

Восточнее Ангары этого оленя называют изюбрем. Линия его ареала от Иркутска проходит по северо-западным склонам Опотской возвышенности к северу, пересекает Лену в районе Качуга, южнее изюбр встречается в верховьях рек Кулинги, Илги, Куды (Березовский хребет). Далее граница ареала направляется на север по правому берегу Лены, охватывая ее притоки Тутуру, Орлигу, Игу, Таюру, затем опускается на юг, огибает с юга заболоченную долину Ханды, пересекает Киренгу, правым берегом этой реки идет вверх и переходит в среднем течении р. Улькан. Далее к северу граница проходит вдоль западных склопов Байкальского хребта, пересекает Витим между реками Мама и Мамакан, от среднего течения Мамакана с юга, востока и севера огибает центральную часть Патомского нагорья, далее пересекает

Лену севернее устья Витима и следует на восток по правому берегу этой реки. Район пос. Мухтуя — самый северный пункт распространения изюбря (около 61° с. ш.). Примерно на 118° в. д. линия ареала переходит на правый берег Витима, восточнее устья Олекмы направляется на юг и проходит через верховья р. Амги до Станового хребта.

Далее на восток северная граница идет по южным склонам Станового хребта, прогибаясь более к югу в верховьях Зеи, спускается на юг, через истоки Буреи и Аргуни выходит к Амуру выше устья Горина. Затем по Сихоте-Алиню пересекает исток Хора, спускается до верховьев Самарги, а по восточным предгорьям вновь поднимается до среднего течения р. Тумнин и, следуя недалеко от берега, заканчивается у устья Коппи (Татарский пролив). На юге ареал сибирских оленей выходит за пределы государственной границы, огибая с севера, как указывалось выше, Чуйские степи, а также безлесные пространства Тувы, долину Селенги, степи юго-восточного Забайкалья и юго-восточные районы Амурской области. Очерченный ареал схематичен, но в общем дает представление о современном распространении маралов и изюбрей в СССР.

МЕСТА ОБИТАНИЯ, СЕЗОННАЯ ЖИЗНЬ, МИГРАЦИИ

В настоящее время марал и изюбр встречаются исключительно в горных районах. Ранее в Казахстане и других местах олень держался на участках с более сглаженным рельефом, но в последующем из таких мест он повсюду был вытеснен человеком.

Типичным местообитанием марала являются средне-горные участки, покрытые изреженными лесами или лесным подростом (на гарях и вырубках), непременно чередующиеся с полянами, безлесными, часто заросшими кустарниками склонами гор. Маралы и изюбри, как и другие подвиды, — выходцы из лесостепи. Лес служит им укрытием, а луга и остепненные увалы — местом выпаса. Олени могут встречаться в любом типе леса, но чаще держатся по осветленным соснякам с травянистым покровом. Нередко этого зверя можно встретить в сосняках и листвягах с густыми зарослями багульника и ольхи, растущими по северным склонам гор. На таких участках звери укрываются от постоянного преследования. На Тянь-Шане местами обитания марала служат еловые леса, перемежающиеся с полянами. На Сихоте-Алине много изюбрей в дубовых лесах; в хвойных их меньше. Хорошими станциями для оленей служат гари и вырубки. На таких участках появляется обильная трава и богатый подрост лиственных пород деревьев. Обилие корма привлекает маралов и изюбрей, и они держатся здесь круглый год. Но высококормными станциями эти уголья остаются не долго. Через 10—15 лет на старых гарях из упавших деревьев образуются завалы, затрудняющие передвижение. Спустя 20—25 лет, на вырубках

появляется молодняк хвойных пород, заглушающих рост трав и кустарников. Кормовые условия для оленей в таких биотопах со временем значительно ухудшаются.

Заметно отличается распределение зверей в снежный и бесснежный периоды. Летом маралы и изюбри широко встречаются в разных типах угодий — от низменных участков до гольцов. При этом значительная часть зверей, особенно быков, перемещается в гольцы, пасется на альпийских лугах, обильно поливаемых дождями, а поэтому богатым травостоем. Такое перемещение особенно четко заметно на Алтае, Тянь-Шане, в Саянах.

Зимой, с выпадением глубоких снегов, площадь, занятая оленями, резко сокращается, иногда в два-три раза. В большинстве высокогорных участков выпадает много снега, звери спускаются в среднегорье и ниже, где снег бывает не столь глубоким. Помимо этого, наличие склонов разных экспозиций дает им возможность выбирать зону так называемой снежной тени (Насимович, 1965), где снега выпадает меньше, а также солнечные склоны. Неравномерность распределения снега в горах позволяет оленям передвигаться и добывать корм даже в районах, где зимой выпадает в среднем гораздо больше снега, чем на обширных равнинных участках с осадками, распределяющимися равномерно. В отдельных районах бывают значительные по площади высокогорные плато и долины, отличающиеся малоснежьем. Так, в Саянах расположена обширная Окинская долина, окаймляемая с севера Окинским, а с юго-востока Китойским хребтами. Здесь зимой выпадает мало снега, поэтому выпасается домашний скот, преимущественно яки и лошади, здесь же находят оптимальные условия для жизни и маралы.

Довольно заметно различие в распределении оленей, в зависимости от пола и возраста, по стадиям. Самки с телятами держатся на участках с хорошими защитными условиями, обычно в среднегорье — ниже, чем взрослые быки. В высокогорных районах Алтая и Саян они обычно пасутся в верхних ключах, на границе леса и высокогорного луга, на так называемых калтусах — сильно увлажненных местах с обильной травянистой растительностью. Взрослые быки держатся на открытых альпийских лугах и только осенью, к моменту гона, спускаются к местам обитания самок. После окончания гона взрослые самцы покидают участки, занятые самками с молодняком. Реже, особенно там, где зверей мало тревожат, они пасутся вместе, образуя смешанные стада.

В оптимальных условиях, при наличии корма и его доступности в зимнее время, олени не совершают больших передвижений, держатся сравнительно оседло и лишь с образованием высокого снежного покрова перемещаются на участки, где снега меньше, спускаются в среднегорье, долины среднего и нижнего течения рек и ручьев. При этом самки с молодняком более привержены к постоянным местам обитания, где не бывает зимой высоких снегов. Взрослые быки совершают широкие перемеще-

ния и вне периода гона редко задерживаются в местах обитания самок. Тем самым самки оказываются в лучших условиях, обычно не испытывают недостатка в зимних кормах и легче выживают вместе с молодыми.

В Предбайкалье значительная часть зверей, преимущественно самцов, перемещается на склоны гор, обращенные к Байкалу, где снега бывает мало. Такие миграции совершаются медленно, звери задерживаются надолго в долинах рек, около оставшихся небурными стогов сена, на солнечных крутых склонах или безлесных увалах.

По восточному берегу Байкала снега выпадает много, поэтому здесь животные зимой не задерживаются, перекочевывают на юго-восток и держатся по речным долинам и подветренным хребтам. Снег глубиной до 40 см не служит помехой для передвижения этих копытных, но уже при глубине свыше 50 см затрудняет их перемещение и осложняет добычу корма.

ПИТАНИЕ

Олени, как и все жвачные животные, имеют многокамерный желудок, состоящий из рубца, сетки, книжки и сычуга. Они способны усваивать клетчатку растений благодаря процессам брожения, происходящим в рубце с участием микроорганизмов и простейших. Вследствие этого животные удовлетворяют свои потребности в пище сравнительно грубыми растительными кормами.

Оценивая в целом кормовой режим марала и изюбря, можно отметить, что они в равной степени поедают и травянистые, и древесно-кустарниковые корма, но при возможности выбора всегда отдают предпочтение сочным травам из семейства бобовых, кипрейных, злаковых, зонтичных, сложноцветных и др. Олени постоянно потребляют также древесно-кустарниковые растения, поедая листья, почки, молодые побеги.

Насчитывают более 150 видов растений, поедаемых сибирскими оленями, по предпочитаемых и наиболее часто встречаемых в их желудках растений не более 25—30 видов. Остальные поедаются редко или попадают в корм случайно. Несколько изменяется кормовой режим по сезонам года, а также в зависимости от обилия и доступности тех или иных видов трав, курстарников, деревьев.

В целом от Тянь-Шапя до Сихотэ-Алиня сибирские олени в бесположный период не испытывают недостатка в кормах. Именно в это время отмечается рост зверей, отложение запасов жира в подкожной клетчатке и на внутренних органах. Зимой же звери испытывают недостаток в полноценных кормах, а в глубоко-снежные зимы голодают. Иногда истощение, вызванное бескормицей, приводит к гибели отдельных особей. Хорошо упитанные к осени животные лучше перезимовывают даже на скудных кормах. Как показывают исследования, зимой без подкормки со стороны человека у оленей резко замедляется или вовсе прекраща-

ется рост и энергетические процессы в организме проходят за счет накопленных запасов жира и поддерживающего корма, получаемого извне. Вес оленей с осени до весны обычно снижается.

Видовой состав поедаемых растений по отдельным регионам не имеет больших отличий, может быть, за исключением юга Дальнего Востока. Из семейства злаковых животные поедают костер, мятлики, овсяницы, овес, пырей и др.; из бобовых — клевер, астрагал, мышинный горошек, чину лесную. Олени кормятся многими видами осок, лилейных (гусиный лук, чемерица, майник, купена), присовых, гречишных (щавель), лебедовых, кувшиниковых, крестоцветных, розоцветных (шиповник, ежевика, рябина, малина, гравилат и др.), пагариковых (особенно кипрей), зонтичных (дудник). Кормовыми видами являются также вересковые (брусника, голубика, черника, багульник), первоцветные, лютиковые. Олени постоянно ищут и срывают растения семейств горчавковых (вахта), бурачниковых, губоцветных, пасленовых (картофель), норичниковых, подорожниковых, жимолостных (бузина), колокольчиковых, сложцоцветных (одуванчики, полынь, ромашка), камнеломковых (смородина черная и красная). Охотно потребляют они водные растения — рогоз узколистный, рдесты, частуху, сусак. Часты в их рационе листья и ветки берез, ив, осин. Из голосемянных изредка поедается хвоя обыкновенной и сибирской сосны, ели, можжевельника, лиственницы, кора предвершинной части поваленных сосен, а из сосудистоспоровых — хвощи. Срывают олени также грибы (плодовое тело), мхи, лишайники. На Дальнем Востоке они активно едят маньчжурский бархат, аралию, леспеду.

В ранневесенний период в рационе маралов преобладают набухшие почки и цветы ивы, осины, березы. Охотно посещают они появившиеся проталины и подбирают на них ветошь, поедают вечзелелевые растения. В горных районах снег начинает сходить на солнечных склонах, и в таких местах раньше появляются весенние эфемеры. Первыми из этих растений в Сибири появляется прострел (ургуй); маралы охотно поедают его цветы, листья, стебли. В это время звери отдыхают в лесу, а пастись выходят на склоны, освободившиеся от снега, с начавшей развиваться травой. Если на таких склонах оленей не тревожат, то они остаются здесь круглые сутки. Чаще же пасутся с вечерней до утренней зари, а в ненастные дни задерживаются на склонах и в светлые часы суток. С появлением травы под пологом леса и распусканием листьев деревьев и кустарников выходы на безлесные склоны гор уменьшаются. Звери охотно поедают только что распустившиеся листья ивы, осины, разнотравье.

В летнее время набор кормов, преимущественно травянистых, более разнообразен. В это время животные кормятся в разные часы суток, придерживаясь рмизных участков (кустарников, высокотравья), пасутся под пологом деревьев. При пастьбе на одном месте долго не задерживаются, постоянно перемещаются.

Срывая травы, они захватывают наиболее нежные концевые части стеблей, листьев или поедают соцветия и семена. В конце осени звери поедают созревшие семена бобовых, кипрей, ягоды шиповника, брусники, голубики, черники и т. д. Потребляют также грибы и хвощи. К концу августа олени заметно прибавляют в весе, у быков и яловых самок появляются прослойки жира в подкожной клетчатке и его отложения на внутренних органах.

Маралы и изюбри поедают многие виды ядовитых растений, в частности полынь. Полагают, что они способствуют освобождению желудочно-кишечного тракта от гельминтов. Осенью, до выпадения снега в рационе маралов по-прежнему преобладают травянистые корма, увеличивается количество поедаемых вечнозеленых растений: брусники, хвощей. Потребляются также ягоды, опавшие шишки кедрового дерева с семенами, листья, ветки. С выпадением снега доступность корма ухудшается. Звери копытами разгребают снег и поедают вечнозеленые растения: бадан, осоки, лишайники, срывают верхушки высокостебельчатых подсохших трав, еще не запесенные снегом метелки и листья кипрея, а также ветки шиповника, кизильника черноплодного, ивы, березы.

При глубине снега 40 см и выше добраться до травянистой веточки оленям удастся с трудом, и в их питании начинают преобладать веточные корма. В конце зимы с появлением наста звери часто держатся на северных склонах, где снежная корка слабее, и поедают начавшие набухать почки ивы, березы, ольхи, осины. Хвоя сосны, лиственницы, кедрового дерева в зимнем рационе встречается редко, лишь при явном недостатке лиственных пород деревьев.

Маралы и изюбри охотно посещают стога сена, оставленные неубранными на полях и лугах, примыкающих к лесу. Предпочтение отдают селу суходольных, лесных лугов, во время скошенному и без признаков плесени. Если их не беспокоят, то около такого стога собираются временные табуны до 15 голов разных половых и возрастных групп. Олени поедают сено до полного уничтожения стога, после чего, если нет поблизости подобного корма, табунок распадается на более мелкие группы. В глубоком снежье, когда травянистая веточка становится недоступной, олени поедают сено из прошлогодних стожков, даже загнившее и заплесневелое. В целом маралы и изюбри — неприхотливые звери и довольствуются довольно скудными кормами, особенно зимой.

Взрослый марал в летний период потребляет за сутки от 12 до 27 кг корма (сырой вес). Зимой суточная порция не превышает 12—16 кг. На местах жировок кормовой маршрут составляет 3—5 км. При этом олени перемещаются по кругу, а по склонам гор двигаются зигзагообразно. Благодаря развитому обонянию животные точно находят кормовые растения под снегом на глубине до 30 см. По утверждению охотников, олени рогами подламывают высокие кусты ивы, молодые березки и осины и по-

сдают верхушечные побеги этих растений. Такие обломанные маралом кусты мы встречали часто во многих районах обитания этих зверей. При поедании хвой олень забирает в рот ветку, зажимает ее верхней челюстью и нижними зубами и отдергивает голову. Хвоя остается во рту.

Поедая растительные корма, олени получают избыток калийных солей, но в то же время испытывают недостаток в кальции и поваренной соли. По этой причине в любое время года, а особенно часто — в начале вегетационного периода они посещают естественные и искусственные солонцы (или солянки). В отличие от лося, олени чаще бывают не на увлажненных, а на сухих солонцах. В местах выхода соли на поверхность или на искусственных солонцах за многие годы образуются большие ямы, часто полностью скрывающие солончающихся зверей. Вместе с солью животные потребляют много посторонних примесей: глину, песок, мелкую щебенку. Каловые орешки оленей после посещения солонцов состоят порою сплошь из глины. На солонцы звери обычно приходят в сумерки и ночью. Первыми появляются стельные или уже отелившиеся самки. Самцы чаще приходят на солонцы в почное время. С появлением быка самка покидает солонец. В дождливую погоду солонцы посещаются животными чаще. Засуха снижает количество выходов оленей на солонец. Солонцевание продолжается до 30—40 минут. Бывают случаи, когда один и тот же зверь посещает солонец дважды в течение одной ночи. Осенью и зимой солонцы также посещаются оленями, но не столь часто и регулярно, как весной и летом.

РАЗМНОЖЕНИЕ

У марала рано проявляется инстинкт полового влечения. Теленок-самец в возрасте 15 месяцев постоянно пытался делать садки на грубо сколоченные чучела, имитирующие оленя, если на них была наброшена серая или коричневая ткань. Во время садки он фактически весь вес тела переносит на задние конечности, лишь слегка прикасаясь грудью к воображаемой самке. Самки изюбрей и маралов могут спариваться также с 15-месячного возраста, но беременными из них бывают не более 5%. Основная масса маток впервые приносят телят в возрасте трех лет. Самцы становятся способными к размножению на втором году жизни, однако гаремы образуют обычно быки старше пяти лет.

В конце августа быки начинают проявлять признаки возбуждения и перемещаются к местам обитания самок с молодняком. В это же время или несколько позднее они начинают рев. Сначала можно слышать редкие, отрывистые звуки, напоминающие мычание коровы, но на более высоких тонах. С 8—15 сентября (по наблюдениям в Предбайкалье) рев зверей становится по времени более продолжительным.

Из года в год звери режут в одних и тех же местах, чаще всего в верховьях небольших ключей, седловинах гор, поросших

сосняком с подростом, чередующихся с безлесными участками, на вырубках и гарях. Гонные быки часто мочатся, выбивают копытами ямы в заболоченных местах, ложатся в них. Звери трутся рогами о небольшие деревца и на таких участках можно обнаружить молодые пихты, сосны или лиственницы с ободранной корой или сломанной вершиной. У быков сильно набухает шея, на ней торчит шерсть, из-за чего она кажется особенно толстой. Как моча, так и обильно выделяющийся пот имеют резкий запах, который можно почувствовать с расстояния 300—500 м, если движение воздуха направлено в сторону человека. К началу гоша рога полностью очищаются от кожи с волосом, к этому же времени заканчивается смена летней шерсти на зимнюю, более густую, но еще короткую.

Ревущие быки в начале гоша держатся поодиночке, перекликаясь друг с другом. Иногда пара быков сходится вплотную; сцепившись рогами, они толкают друг друга, стараясь сдвинуть и прогнать с участка соперника. В таких поединках принимают участие только взрослые быки. Молодые при приближении более сильного соперника уходят, не принимая вызова к бою. При турнирных боях звери редко наносят друг другу увечья. Нормально развитые рога одного соперника довольно точно входят в развилки другого и при ударах, напоре не разъединяются, а вызывают отступление менее сильного противника. Он пятится, иногда падает на передние конечности и после нескольких попыток вновь напасть покидает поле боя. Тем не менее бывают случаи, когда соперники ранят друг друга. Изредка удары рогами, поставленными в наиболее уязвимые места, могут привести и к смерти раненого быка. Старые самцы с начавшими деградировать рогами имеют на штангах меньшее количество отростков, поэтому чаще наносят удары, приводящие к ранению соперника, или, наоборот, сами получают сокрушительный удар.

С началом регулярного рева звуки, издаваемые взрослыми быками, как бы состоят из трех непрерывно чередующихся колен: сначала зверь ревет на высоких тонах, затем рев переходит в басовитое гудение, после чего бык, особенно сильно возбужденный, издает еще два-три хоркающих, низких по тональности мычания.

Первое время быки подают голос в поздне-вечерние и ранне-утренние часы. В разгар рева они перекликаются друг с другом вечером, часто всю ночь, до 9—10 часов утра. Порою эти звуки можно услышать и днем.

Самки с молодником в начале рева свое поведение заметно не изменяют. Но затем постепенно передвигаются к ревущим быкам, по им одним известным признакам подходят к наиболее сильному, с хорошо поставленным голосом и мощно развитыми рогами. Из сказанного следует, что инициатива в формировании гаремов остается за самками.

С образованием гаремов возбуждение быков заметно возрастает, они начинают проявлять признаки охраны, пастьбы самок и вступают в бой с соперниками, пытающимися их отбить. Мо-

лодьяк в это время пасется отдельно. Самцы оленей в возрасте одного-трех лет пахотятся вблизи гарема, а «спичаки» порою остаются вместе с самкой, не вызывая особенного недовольства со стороны быка. В гареме на одного быка приходится разное количество самок; у маралов и изюбрей их редко бывает более пяти, обычно же две-три.

Оплодотворенные самки еще некоторое время остаются в гареме. К концу гаремной жизни быки становятся менее раздражительными. К табунку присоединяются молодые звери, но рев быков, хотя и не столь интенсивный, не прекращается часто до 10 октября, а отдельные из них режут в конце октября — начале ноября.

Распадается гарем в начале октября. Быки в это время начинают усиленно кормиться. Перед гоним их упитанность становится максимальной. За время гаремной жизни они тратят много энергии, кормятся мало и поэтому к концу гона заметно убавляют в весе.

Беременность самки маралов, как и других подвидов оленей, длится 236—255 дней. Развитие эмбриона протекает без латентной стадии. Эмбрион обнаруживается простым глазом в матке уже в конце ноября, а в декабре он вполне сформирован и можно различить его пол. К концу беременности самки перемещаются в более укрытые станции. Чаще всего они телятся в густых зарослях осинника, под сенью молодого подростка, на гарях и вырубках.

Отел маралух проходит в конце мая — первой половине июня с небольшими отклонениями в ту или другую сторону. Известны факты появления молодняка в сентябре (Предбайкалье, Приморский край). Это происходит, видимо, в случаях позднего покрытия самок. Теленок рождается зрячим, вполне развитым, покрытый коротким густым мехом шоколадно-рыжего цвета с отчетливо выраженными рядами белых пятен по бокам туловища. Вес его составляет 9—12 кг. После отела самка съедает зародышевую оболочку (послед). Первые день-два теленок еще слаб, неуверенно поднимается на ноги, чтобы дотянуться до соска матери, но со временем быстро крепнет и в недельном возрасте становится довольно резвым. В случае опасности самка издает предупреждающий звук, отбегает в сторону, а теленок расплывается неподвижно на лесной подстилке. В солнечный день сквозь густую листву проникают лишь отдельные лучи, оставляя на земле светлые пятна. В таком окружении теленок с белыми пятнами на шерстке становится труднозамечным. Ну а в пасмурную погоду его скрывает полумрак под сенью деревьев и кустарников. Самка, отойдя в сторону, постоянно смотрит на то место, где укрыт ее детеныш. При приближении крупных хищников, она, постоянно перемещаясь на их глазах, отвлекает опасность на себя, пытаясь спасти свое потомство.

Нам не приходилось находить в матке самки марала более одного эмбриона. По сообщениям охотников, случаи двоев бывают, но очень редко. Крайне редко бывают двойни и в мараловодческих совхозах на Алтае. Интересно сообщение С. П. Кучеренко и Г. И. Сухомирова (1972) о том, что на юге Дальнего Востока из 35 исследованных беременных самок изюбря 17% имели по два эмбриона, а одна — даже три.

Подавляющее число маралов приносят потомство ежегодно. Но случаи яловости бывают и составляют от 8 до 17% количества взрослых самок. Приходилось неоднократно наблюдать (15—20% всех встреч), когда с маралухой ходило два теленка в возрасте до года. Здесь можно предположить два случая: либо это двойня, либо к кормящей самке присоединился теленок, потерявший мать.

РОСТ И РАЗВИТИЕ

Телята марала в первые месяцы жизни отличаются довольно быстрыми темпами роста. К концу сентября их вес увеличивается в семь раз, достигая 80 кг и более. На исходе июля белые пятна боков телят темнеют, тсряют четкие очертания, что является следствием начавшейся линьки. К концу августа пятнистость исчезает вовсе, а окраска меха становится буро-серой. В сентябре-октябре теленок имеет уже зимний мех, обычно серого цвета, еще не вполне подростый. Дальнейшая смена волос описана выше.

Рождаются телята с молочными зубами, имеют шесть резцов в нижней челюсти, по одной паре клыков и по три пары ложнокоренных зубов в верхней и нижней челюстях. В возрасте около года прорезываются средние постоянные резцы, достигают уровня молочных ложнокоренных M_1^1 , прорезываются M_2^2 . К концу второго года жизни животного появляются постоянные I_2 , а иногда и I_3 , вырастают до нормы M_2^2 и появляется M_3^3 . В возрасте старше двух лет у марала сменяются I_3 , C_1^1 . В два с половиной года почти одновременно выпадают ложнокоренные зубы — под их корнями оказываются уже сформированные и вполне развитые постоянные P . Полная смена зубов и отрастание их заканчивается в возрасте двух с половиной лет, иногда на два месяца позднее. Зубная формула взрослого оленя: $I_3^3 C_1^1 P_3^3 M_3^3$. С увеличением возраста зверя наблюдается прогрессирующее стирание жевательной поверхности зубов. К 13—15 годам коренные зубы, да и резцы, стираются более чем на половину своей высоты. С возрастом изменяется угол, образованный резцовыми зубами и продольной осью нижней челюсти. У молодых он почти прямой, у старых особей зубы направлены вперед, образуя тупой угол с нижней челюстью. В полевых условиях возраст зверей до трех лет наиболее удобно определять по степени смены молочных зубов на постоянные и подросту собственно-коренных, не имеющих молочных предшественников.

Старшие группы возраста определяют по стертости рабочей поверхности зубов. В последние годы разработаны методы определения возраста оленей и других млекопитающих по количеству слоев дентина или цемента на срезах средних резцов или клыков. Для этого требуется предварительное их декальцинирование. Срезы окрашивают и рассматривают под микроскопом при небольшом увеличении.

У старых маралов зубы не только сильно истираются, но также подвергаются разрушению вследствие их заболеваний. Болевые ощущения затрудняют нормальное питание, поэтому звери становятся сильно истощенными, что, несомненно, способствует их скорой гибели.

Рога начинают развиваться у самцов в возрасте старше года. Весной у перезимовавшего теленка в области лба появляются бугорки, покрытые кожей с короткой шерстью. Летом из этих бугорков вырастают первые рога. Они имеют вид шпилек, иногда каждая из них — с небольшим дополнительным отростком. Первые рога прекращают рост в конце июля, но очищаются от кожи с волосом не так скоро, как у взрослых животных. В октябре и даже ноябре на рогах еще сохраняются значительные полоски кожи со стертым волосом. Сбрасываются первые рога обычно в конце апреля. В мае, а иногда только в начале июня, становится заметной подрастающая вторая смена рогов. По срокам развития они отстают от роста взрослых оленей. У молодых быков старше двух лет к концу июля вырастают рога с разным количеством отростков, но обычно не менее трех и не более пяти на каждом, в том числе, как правило, они имеют по одному надглазничному отростку. Такие рога, хотя в сумме насчитывают восемь и даже десять концов, легкие, с тонкими стволами, небольшими розетками, и сидят они на малых по диаметру, но довольно высоких выростах лобных костей — пеньках. Панты у таких животных полностью окостеневают и очищаются от покрывающей их кожи с коротким волосом в конце августа. В отличие от полорогих, у оленей рога растут акропетально, стареют и окостеневают от основания, поэтому во время их развития наиболее уязвимыми бывают верхушки, наполненные кровью и не имеющие до полного созревания рога достаточной жесткости.

С возрастом увеличивается мощность, толщина ствола рогов, количество отростков. У животных старше пяти лет рога имеют 10—12 отростков, в том числе по паре надглазничных. Отростков может быть и больше, до 14—16. Наиболее длинный отросток четвертый (у изюбрей он не столь длинный). После этого отростка рога довольно круто изгибаются назад и вниз. Иногда ствол и отростки у основания имеют большое расширение, образуя подобие лопат, как у лани. Максимальный вес рогов — 12—13 кг.

Взрослые быки сбрасывают рога в марте, апреле, а с конца апреля — начала мая начинается рост новых. К концу мая от-

дельные особи имеют по три-четыре копча на каждом стволе, а к третьей декаде июня рост рогов заканчивается. В размерах рогов, темпах их роста, весе бывают значительные отклонения, что зависит от индивидуальных особенностей зверей, условий обитания, солевого состава почвы. Здоровые, хорошо развитые быки имеют более мощные рога. В возрасте старше 12—15 лет наблюдается их деградация, проявляющаяся в уменьшении количества отростков и общего веса. У старых быков может быть только по два отростка на каждом стволе. Отличить такого старика от молодых можно не только по внешним признакам, но и по состоянию зубов.

ПОВЕДЕНИЕ, СЛЕДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Марал и изюбрь — стадные животные, впрочем, эта черта свойственна всем благородным оленям. Постоянная встреча одиночных особей может быть объяснена неблагоприятием популяции, очень низкой численностью, воздействием человека на хищников, отсутствием хороших пастбищ. Только старые быки могут всю зиму, а иногда и лето до гона бродить отдельно. Но и они нередко соединяются во временные группировки с другими оленями, если наткнутся на хороший кормовой участок, стог сена в лесу зимой, малоснежные склоны гор. Такие группировки не стойки: будучи науганными, звери расходятся, старый бык вновь отделяется и бродит большую часть времени в одиночку.

Более стойкие группировки образуются из самок с молодыми. Наиболее крепкая связь у самок с молодыми до года, а иногда с молодняком и более старшего возраста. К зиме несколько самок вместе с телятами до двух и трех лет образуют табун, и он может существовать долгое время. Группировки из самок с молодняком заметно нарушаются только во время гона. Молодые олени держатся недалеко, чтобы после окончания гона вновь присоединиться к взрослым самкам. Самкам принадлежит руководящая роль в образовании стад, одна из них, более опытная, становится вожаком. Нередко можно встретить табуны из двухлетних и трехлетних самцов. Стада из одних молодых самок — явление редкое.

Максимальное количество зверей в стаде, наблюдаемое нами в Предбайкалье, составило 16 оленей разного пола и возраста. Эта временная группировка посещала в начале зимы необранное поле овса. Как только этот корм стал недоступным, стадо разбилось на более мелкие группировки.

Коэффициент стадности — величина крайне изменчивая как по сезонам, так и в разные годы; в многоснежные зимы он увеличивается. Средний многолетний коэффициент стадности составляет 2,6 (2550 наблюдений в Предбайкалье, Забайкалье и Восточном Саяне). Зимой он увеличивается до 3,4, а летом снижается до 2,1.

Обитая на определенных участках, имеющих кормовые и защитные станции, а иногда совмещающих в себе то и другое, олени хорошо в них ориентируются, знают переходы и скрытые места, где легче бывает уйти от опасности. Олени предпочитают перемещаться по тропам и там, где они обитают постоянно; их тропы проложены в разных местах, проходят вдоль небольших хребтов, по склонам гор. Глубокие тропы пребываются в густых зарослях кустарников с моховым покровом в нижнем ярусе. Животные набивают тропы и на подходах к солонцам, местам выпаса, особенно к морянам. В таких местах из-за маломощного почвенного слоя они бывают выбиты до щебенки. Тропы хорошо заметны в чаще леса, особенно захламленного, на открытых же местах они не всегда видны.

Спокойно перемещающийся марал движется зигзагами; поднимаясь в гору или спускаясь с нее, также делает отклонения в стороны. Стадо оленей идет след в след по чернотропу и особенно по снегу. Нормальный аллюр маралов и изюбрей — шаг, папуганные же олени сразу переходят на прыжки, затем идут рысью. Длина шага 80—90 см у самцов, 50—70 см у самок. Прыжки достигают 6—8 м в длину, но в среднем у самцов составляют 3,5—4,5 м. Отпечатки следов небольшие — 10—13 см в длину и 7—10 в ширину, — значительно меньше лосиных. У самцов след копыта более круглый, у самок — вытянутый в длину. При движении по твердому субстрату остаются только следы третьего и четвертого пальцев, на илистой же почве и снегу след оставляют небольшие боковые второй и пятый пальцы (первый палец у оленей отсутствует).

Весовая нагрузка на единицу площади следа маралов значительна и составляет 400—800 г на 1 см² субстрата. Она зависит от веса зверя и размеров его копыт. Передвигаясь по снегу, даже уплотненному, олени проваливаются почти до земли. Длина передней ноги взрослого самца (от конца копыта до сочленения локтевой кости с плечевой) — 80—90 см, задней ноги (от конца копыта до сочленения с бедренной костью) — 95—105 см. Олени свободно передвигаются при глубине снега до 40 см, но снег глубиной свыше 50 см заметно затрудняет их движение, и из-за этого в глубокоснежных местах звери могут оказаться только случайно. Обычно же, если их не застанет сильный снегопад, они уходят в малоснежные участки. Этим и объясняется тот факт, что зимой область обитания оленей резко сокращается.

В течение суток олени периодически ложатся, обычно для пережевывания поедаемой на ходу пищи. За день и ночь количество лежек может быть разным — от 6 до 12. Летом место былой лежки определяется по примятой траве. Зимой зверь ложится в снег, редко его разгребая. Лежит он на бугорке, подгибая под себя конечности, иногда склоняет на бок голову и, если это самец, оставляет на снегу следы рогов. На лежке, как правило, остаются следы мочи; у самца — в стороне, у самки — на самой

лежке; там же находят орешки кала. Когда зверей не беспокоят, они образуют лежки в разных участках, чаще для лучшего обзора на более возвышенных местах. Напуганные звери уходят отдыхать в чащу кустарников.

При учетах зверей, а также выявлении распределения их по сезонам года кучки экскрементов могут служить соответствующим индикатором. Один зверь за сутки оставляет 12—18 кучек кала. Иногда малоснежный склон горы к весне почти сплошь бывает засорен экскрементами оленя, что говорит о частом посещении оленями этого участка. Сохраняются орешки около года — от зимы до зимы.

Из органов чувств у оленей хорошо развиты обоняние, слух, удовлетворительно — зрение. С помощью этих органов, голоса и секрета наружных желез звери хорошо ориентируются в пространстве, общаются друг с другом, потребляют нужную им пищу, выявляют приближение опасности и предупреждают о ней других животных. За 300—500 м они обнаруживают посторонние запахи, настораживаются и, как правило, скрываются в чаще, даже не рассмотрев врага.

Общение друг с другом у оленей осуществляется через запаховые метки, оставляемые на следах межкопытными железами, а на ветках деревьев и кустарников — предглазничными железами, мочой и голосом. Запаховые метки играют существенную роль в жизни маралов. Руководствуясь ими, звери легко находят себе подобных, заявляют о занятости территории.

Олени на первых порах настороженно относятся к изменению обстановки в местах их обитания (вырубки, прокладка дорог, сенокосение), но скоро осваиваются с новой обстановкой и не боятся металлических предметов. Из-за этого они нередко попадают в браконьерские петли из стального тросика, поставленные на тропе, ломают ноги, запутавшись в брошенных мотках проволоки или старого троса. На лесосеках олень очень скоро привыкает к посторонним звукам: валке деревьев, трелевке и перевозке машинами леса. Часто приходилось наблюдать пасущихся самок с молодняком на виду работающего трактора. Олени, пасущиеся по безлесным склонам или на вырубках, сравнительно спокойно наблюдают за проходящей автомашиной. Но если она останавливается и из нее выходит человек, звери стремглав бросаются в укрытие.

С увеличением возраста олени лучше познают свой участок обитания, приобретают известный опыт, часто заимствованный от своих старших сородичей. Поэтому взрослые звери легче избегают опасности, лучше выживают, чем молодняк.

У маралов, как и у многих других животных, довольно четко проявляется инстинкт дома, стремление держаться своего участка, а в случае внезапной опасности или ранения — искать укрытие в местах своего рождения.

ЧИСЛЕННОСТЬ СИБИРСКИХ ОЛЕНЕЙ

Количественная оценка запасов маралов и изюбрей более полно проводится в последние два десятилетия. О численности оленей в конце XIX — первой половине XX века судят по количеству отстрелянных животных, заготовленных шкур или пантов. Последние два показателя не всегда отражали истинные размеры промысла из-за того, что в заготовки поступала также продукция, полученная от забоя маралов и изюбрей, содержащихся в маральниках.

Не исключаются ошибки и в оценке заготовленной продукции, поступающей для реализации. Тем не менее, судя по литературным источникам, в конце прошлого века заготовки продукции были значительными, что говорило о высокой численности сибирских оленей. Так, на территории, составляющей сейчас Горно-Алтайскую область, в 1896 г. было заготовлено 6 600 шкур и 1116 пар пантов марала. В Забайкалье, по статистическим данным, в 1884—1894 гг. добывали ежегодно 1700 изюбрей, из них 1400 пантачей. По этим цифрам можно судить как об интенсивности промысла, так и о значительных запасах зверей. К началу XX века запасы оленей заметно оскудели. В той же Горно-Алтайской области в 1909 г. заготовили всего 450 шкур, включая и сырье, поступившее из маральников. Падение численности маралов, а местами и сокращение его ареала, продолжалось вплоть до 40-х годов. Позднее, благодаря принятым мерам по охране, созданию заповедников и заказников, численность марала стабилизировалась, а в ряде мест наблюдаются некоторый рост его поголовья. Введение лицензионной системы также сыграло положительную роль в упорядочении использования этого ценного зверя. Но значительные по площади территории, заселенные маралом, оставались обезличенными, контроль за отстрелом зверей был затруднен, поэтому не везде достигалось ограничение добычи количеством выделенных лицензий. К тому же отсутствие достоверных данных о численности оленей не позволяло установить оптимальные нормы отстрела.

В последние годы Главохота РСФСР выделяет значительные средства на проведение учета копытных, в том числе и оленей. Представилась возможность дать более полную оценку их поголовья.

Существует несколько способов учета оленей. Если учет проводят в организованном хозяйстве, то данные о численности маралов можно получить путем опроса охотников и егерей. Иногда для этой цели используют специальные анкетные карточки. Точность данных при таком учете зависит от добросовестности охотников, сообщающих сведения о запасах копытных на своем участке, от правильного определения площади участка. В ряде хозяйств, где территория полностью закреплена за отдельными пользователями, такой способ учета оленей даст наиболее удовлет-

ворительные результаты. Ценность его тем более возрастает, если подобная работа проводится ежегодно, а данные о численности заносятся специалистом-охотоведом на карту. Но такой учет далеко не везде применим, так как имеются большие площади, не закрепленные за охотниками, и получить оттуда данные о численности маралов не представляется возможным. Поэтому разработано несколько других способов учета, которые могут провести подготовленные для этой цели работники.

На Тянь-Шане численность марала составляет несколько сотен голов. Только в последние годы благодаря охране и созданию заказников в местах их обитания поголовье стабилизировалось. Дальнейшее увеличение запасов этого оленя будет расти медленно из-за низкой плотности его населения на единицу площади обитания и нарушения структуры популяции.

На Алтае поголовье оленей заметно увеличилось только после создания Алтайского заповедника (1932 г.), ставшего резерватом для пополнения эксплуатируемых территорий. В 1951 г. заповедник был упразднен, разрешенный по лицензиям отстрел маралов фактически не контролировался, вследствие чего запасы вида заметно снизились. Окончательное восстановление заповедника в 1967 г. сказалось на сохранении марала, по численности его еще невысока, по всему горному Алтаю она определяется в 6—10 тыс. голов.

В Западном и Восточном Саянах с прилегающими районами запасы зверя, учитывая большую площадь, пригодную для обитания, также незначительны и составляют 50—70 тыс. особей. При этом во многих местах численность не только не увеличивается, но еще и не стабилизировалась.

В Предбайкалье и Забайкалье, а также на юге Якутии общая численность изюбрей составляет 50—60 тыс. В Бурятской АССР поголовье заметно сократилось, в других регионах стабилизировалось или даже отмечается ее рост.

На юге Дальнего Востока от Станового хребта до побережья Татарского пролива и Японского моря запасы изюбря составляют 50—60 тыс. голов. Здесь наблюдается некоторый рост поголовья.

Общая ориентировочная численность маралов и изюбрей в пределах всего ареала — 130—160 тыс. животных.

Более трети общего количества оленей обитает на юге Дальнего Востока. Здесь плотность населения изюбря в лучших угодьях составляет 6—8, а нередко 10—16 особей, в средних по кормности — 4—5 на 1000 га (Кучеренко, Сухомиров, 1972).

В Предбайкалье численность в 6—8 голов на 1000 га отмечается только в отдельных хозяйствах, где хорошо налажена охрана и в многоснежные зимы примесяется подкормка.

На Алтае, по данным Г. Собанского (1974), средняя плотность населения маралов составляет около 1 особи на 1000 га. Только в лучших угодьях она достигает 5—6 зверей на ту же единицу площади.

Количественная характеристика популяций маралов и изюбрей обуславливается, как и у других животных, размножением,

смертностью и миграциями. Наибольшее значение для оленей имеют первые два явления. Преобладание одного над другим определяет или рост, или падение численности. Размножаемость, смертность и, как результат соотношения этих величин, выживаемость лимитируются множеством факторов внешней среды. Зависят они и от внутренней организации, морфо-физиологических особенностей зверей. Олени характеризуются низкими темпами размножения, поэтому им не свойственны резкие колебания численности. Быстрое падение численности маралов, хотя и возможно, но происходит обычно вследствие действия неблагоприятных условий среды. Внутрипопуляционные факторы, несомненно, действуют на динамику численности оленей, но их влияние проявляется не столь отчетливо, как, например, у быстро размножающихся животных. Темпы воспроизводства в значительной степени зависят от возрастной и половой структуры популяции маралов и изюбрей.

Таблица 1

Возрастная и половая структура популяции изюбря в юго-западном Предбайкалье

| Показатели | Годы | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-------|------|
| | 1958—1960 | | 1961—1963 | | 1964—1966 | | 1967—1969 | | 1970—1972 | | Всего | |
| | шт. | % | шт. | % | шт. | % | шт. | % | шт. | % | шт. | % |
| Общее количество учетных изюбрей | 243 | 100 | 202 | 100 | 417 | 100 | 276 | 100 | 215 | 100 | 1353 | 100 |
| Из них: | | | | | | | | | | | | |
| старых быков | 6 | 2,5 | 5 | 2,5 | 9 | 2,2 | 8 | 2,9 | 9 | 4,2 | 37 | 2,7 |
| взрослых быков | 53 | 21,8 | 36 | 17,8 | 93 | 22,3 | 71 | 25,7 | 55 | 25,6 | 308 | 22,8 |
| взрослых самок | 96 | 39,5 | 76 | 37,6 | 165 | 39,5 | 102 | 36,9 | 79 | 36,7 | 518 | 38,2 |
| молодых от 1 до 2 лет | 26 | 10,6 | 29 | 14,4 | 52 | 12,5 | 29 | 10,5 | 28 | 13,1 | 164 | 12,1 |
| телят до 1 года | 62 | 25,6 | 56 | 27,7 | 98 | 23,5 | 66 | 23,9 | 44 | 20,4 | 326 | 24,2 |

Структура популяции меняется по сезонам года и за многолетние периоды (табл. 1). Сезонные изменения связаны с тем, что с лета до конца зимы заметно уменьшается доля телят первого года и в меньшей степени — второго года жизни. Молодые звери менее приспособлены к переживанию неблагоприятных условий среды, вследствие чего они чаще гибнут от бескормицы в глубокомоснежье, хищников, болезней и других факторов.

Многолетние изменения соотношения половых и возрастных групп оленей в слабо осваиваемых человеком популяциях вызваны обычно внутривидовыми и межвидовыми взаимоотношениями, воздействием абиотических факторов. В настоящее время

таких популяций нет, деятельность человека (прямая и косвенная) стала определяющей в изменении численности и структуры популяции оленей. Нашими наблюдениями за многолетний период на стадионаре Мольта (Предбайкалье) установлено, что вследствие охраны, уменьшения отстрела самцов в период пантовки и осеннее время соотношение полов взрослых оленей изменилось. В 1958—1961 гг. на 1 самца приходилось в среднем 1,7 самки, в 1970—1973 гг. соотношение стало 1:1,2. При этом заметно увеличились темпы воспроизводства стада. Отсюда вытекает важный вывод: хотя маралы полигамы, тем не менее значительное сокращение самцов вызывает замедление воспроизводства. Отсутствие конкуренции позволяет участвовать в гоне слабо развитым самцам, вследствие чего получается менее жизнестойкое потомство.

ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Марал и изюбрь издавна служили объектом охоты коренных жителей юга Сибири и Дальнего Востока. Особую ценность у добытых зверей представляли панты — растущие, еще не окостеневшие рога самцов. Использовали также мясо, шкуру, заготавливали хвосты, жилы, эмбрионы. Промысел сибирских оленей заметно расширился после появления переселенцев из европейской части России. В ряде случаев успешная охота позволяла на год обеспечить семью продуктами питания и одеждой.

До конца XIX века запасы изюбрей и маралов были значительными, поэтому добывали много зверей. При этом промышленники оленей с помощью ям, сочетающихся с изгородями, с ружьем и собакой, на солонцах. Отсутствие каких-либо правил охоты привело к тому, что в начале XX века запасы оленей в Сибири были заметно подорваны. Только на Дальнем Востоке в начале этого века добывали значительное количество изюбрей. При этом нередко применяли варварские способы охоты. Так, по данным Л. Г. Капланова (1948), в многоснежную зиму 1914 г. только в Джигите было убито 1500 изюбрей, а в Тайвазе два охотника добыли 200 зверей и поймали живыми 16 взрослых быков, оказавшихся беспомощными в условиях глубокого снега.

В 1924 г. на Дальнем Востоке ввели ограничения на промысел изюбрей, но из-за слабого контроля истребление оленей не уменьшалось вплоть до 1934 г., когда были приняты более действенные меры по охране этих ценных оленей. С введением лицензионного отстрела и совершенствования работы охотничьих инспекторов заметно сократились случаи браконьерства.

В настоящее время установлены два срока охоты — с 25 мая по 15 июля на быков-пантачей и с 1 октября по 15 января на все возрастные и половые группы, кроме телят.

Нормы отстрела по областям, краям и автономным республикам устанавливает Главохота РСФСР после представления с мест

обоснованных заявок. Весной лицензии выдают только на добычу быков для заготовки пантов. В осенне-зимний период в основном выделяют лицензии на отстрел оленей с неременной сдачей государству мяса и шкур. Небольшое количество лицензий получают общества охотников для своих коллективов.

Наиболее ценным сырьем, получаемым от добытых маралов, служат панты.

Панты используются для приготовления лечебного препарата пантокрин. Этот препарат обладает общетонизирующим действием, стимулирует деятельность сердца, повышает азотистый и углеводный обмен в организме, снижает утомляемость. Его применение показано для больных с нервным переутомлением, лиц с повышенной раздражительностью. Пантокрин способствует и более быстрому заживлению гнойных язв и ран. Для нашей медицинской промышленности и экспорта пригодны панты, получаемые от маралов и изюбрей не моложе двухлетнего возраста. Наиболее мощными и полновесными они бывают у зверей в возрасте от 7 до 13—14 лет. У старых быков вес пантов снижается из-за сокращения числа отростков. Лучшие по качеству панты у молодых быков до пяти лет обычно бывают во второй половине июня, иногда до первой декады июля. У взрослых быков они достигают максимального развития в середине июня, иногда немного раньше или позднее. В мараловодческих совхозах массовую резку пантов проводят в конце июня — начале июля.

У маралов и изюбрей наибольшую ценность имеют панты взрослых быков, когда на стволе рогов намечается пятый отросток. В мараловодческих совхозах зрелость пантов определяют визуально и для срезки отбивают группу оленей с развитыми, но еще не окостеневшими пантами. Если среди них попадаются звери, у которых панты еще не созрели, их выпускают в загон. В охотничьих угодьях трудно бывает определять и особенно отбирать пантачей с лучшими рогами. Обычно отстреливают зверя, если панты имеют длину не менее 40 см. Панты добытого марала без признаков окостенения в основании при сушке теряют в весе на 75%. Охотничьи хозяйства поставляют для экспорта лобовые панты, снятые у убитого зверя с частью черепа.

Охотникам, имеющим лицензию для добычи пантов, нередко приходится выезжать в отдаленные охотугодья. Порою приходится десятки километров добираться до пункта, где можно найти подходящую емкость для варки пантов. Вследствие этого далеко не всегда удается скоро приступить к консервированию пантов. А ведь в летнее время при высокой температуре воздуха панты нельзя долго хранить. Поэтому охотничьи хозяйства, занимающиеся их заготовкой, организуют пункты по консервировке пантов с опытным пантоваром. Они должны создаваться по возможности ближе к местам промысла маралов.

Нужно отметить, что лобовых пантов маралов и изюбрей заготавливается мало. Ежегодно на экспорт поставляется около 200—300 пар пантов сибирских оленей, добытых в охотугодьях. Численность же зверей в пределах ареала теоретически позволяет добывать до 3—4 тыс. пантачей. Такое изъятие взрослых быков не может отрицательно сказываться на

воспроизводстве стада. Фактически же такое количество быков отстреливать трудно, учитывая низкую плотность их населения во многих частях ареала, удаленность мест промысла от населенных пунктов, трудности перемещения охотников в условиях резко пересеченной местности и бездорожья. При условии повышения уровня организационной работы, большей заинтересованности охотничьих хозяйств и охотников в добыче быков и заготовке пантов, практически можно ежегодно отстреливать до 1,5—2 тыс. пантачей.

Срезку пантов ежегодно проводят, начиная со второй половины июня. Для этого рабочие на конях отбивают группу быков с вполне развитыми пантами и загоняют их в сарай. Из этого помещения маралов по одному перегоняют в панторезный станок. С помощью медицинской пилы панты срезают на палец выше венчика, ранку засыпают антисептиком, после чего зверь выпускается на волю до следующего года. От одного быка за время его жизни можно получить до 15 пар пантов. В мараловодческих совхозах Алтай внедрен механический способ варки пантов, резко повысивший производительность этой трудоемкой операции.

Большую ценность представляет мясо маралов и изюбрей. Оно отличается специфическим вкусом, более богатым набором микроэлементов, чем мясо крупного рогатого скота. Мясо маралов и изюбрей, отстрелянных во время пантовки, как правило, в заготовку не поступает. Это связано с трудностью его хранения и перевозки. Чтобы мясо не испортилось, его вялят, сушат или засаливают.

Большую ценность для изготовления медицинских препаратов представляют хвосты, эмбрионы, жилы маралов и изюбрей. Считают, что лекарства, приготовленные из хвоста, действуют на организм более радикально, чем препараты, сделанные из пантов. Способы обработки и консервирования других видов лекарственного сырья излагаются в специальных инструкциях, а также в работе В. Е. Размахнина (1967).

БИОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОХРАНА МАРАЛОВ И ИЗЮБРЕЙ

Численность маралов и изюбрей зависит прежде всего от степени изъятия зверей во время охоты, а также от браконьерской добычи. Помимо этого, значительному увеличению поголовья оленей препятствует низкая продуктивность большинства угодий, глубокие снега, ограничивающие подвижность зверей и доступность корма. В ряде районов (Алтай, Саяны, Забайкалье) рост поголовья сибирских оленей сдерживается деятельностью хищников, прежде всего волков и рысей.

Надлежащая охрана, снижение или прекращение отстрела маралов и изюбрей, несомненно, скажется на сохранении их в естественных биотопах, но значительного увеличения запасов эти меры не дадут.

Как показывает опыт зарубежных стран, а также ряда наших республик, в частности Литвы, значительное увеличение численности копытных возможно только при проведении комплекса биотехнических мероприятий. Понятно, что такие мероприятия бывают эффективными при условии охраны зверей и рационального использования их с учетом воспроизводства.

Нужно отметить, что многое из того, что делается на западе с целью увеличения численности дичи, для условий Сибири неприслечно, но отдельные мероприятия вполне осуществимы и будут полезны для внедрения их в хозяйствах.

Пространства, где обитают сибирские олени, мало обжиты человеком. К тому же территория эта в ряде мест труднодоступна. Проведение многих видов биотехнических мероприятий на больших площадях, заселенных маралами, будет экономически необоснованным и практически неосуществимым делом. Но если рассматривать эту проблему не абстрактно, а исходя из конкретных потребностей и особенностей ведения разного типа хозяйств, намечается два пути ее решения.

В районах Сибири и Дальнего Востока сложилось два типа охотничьих хозяйств: промысловые, занимающие значительную территорию, и растущие с каждым годом количественно приписные охотничьи хозяйства обществ охотников. Сюда можно отнести охотничьи хозяйства специального назначения (лесо-охотничьи хозяйства), а также повидовые заказники на копытных.

В связи с особенностями деятельности и возможностями этих хозяйств, в них по-разному решается вопрос о способах увеличения численности копытных. В промысловых охотничьих хозяйствах увеличение численности оленей осуществляется прежде всего путем их охраны, соблюдения сроков промысла и установления правильных норм добычи (лицензионный отстрел) с учетом расширенного воспроизводства стада. Необходим также постоянный контроль за численностью хищников, особенно волков.

Учитывая потребность оленей в минеральных солях, следует делать солонцы. Солонцы целесообразно устраивать в местах, где зимой бывает меньше снега. Концентрирующиеся здесь звери найдут достаточно естественного корма. При необходимости на таких участках будет легче отстрелять нужное количество зверей без лишних переходов и поисков.

Маралы, как и другие копытные, в глубокоснежные зимы оказываются в бедственном положении. И хотя такие зимы повторяются не часто, они иногда наносят трудно поправимый урон поголовью. В такие годы во второй половине зимы крайне необходимо забрасывать в места скопления оленей сено, веточные корма. Для этого, не считаясь с затратами, следует приобретать корма или иметь аварийный запас в хозяйстве. Корма можно завозить копыным или механическим (гусеничные вездеходы) транспортом. Значительные расходы, связанные с этим меропри-

ятием, окупятся с лихвой в последующие годы, за счет сохранения маралов и последующего частичного их отстрела.

В спортивных и других близких к ним типах охотничьих хозяйств целесообразно проводить более широкий круг биотехнических и воспроизводственных мероприятий. Такие хозяйства обычно создаются в более доступных местах, вблизи населенных пунктов, со сравнительно небольшой площадью угодий. Коллективы, за которыми они закреплены, имеют значительное количество охотников, стремящихся не только отдохнуть на лоне природы, но и получить охотничий трофей. В низких по продуктивности охотничьих угодьях Сибири без специальных работ нельзя надеяться на резкое увеличение численных копытных.

В спортивных хозяйствах прежде всего организуют надлежащую охрану и нормированный отстрел с учетом оставления части зверей на воспроизводство. Эта работа осуществляется егерями, а также членами охотколлективов, выезжающих на охоту или работу по благоустройству охотугодий. Важно также сократить в хозяйствах до минимума численность хищников.

Наиболее важным биотехническим мероприятием следует считать подкормку оленей, особенно в зимнее время. Численность маралов без подкормки в зависимости от типов угодий может составить от 3 до 10 голов на 1000 га. Применяя зимнюю подкормку, можно увеличить поголовье до 8—20 особей на 1000 га. При круглогодичной подкормке, если использовать разные группы кормов, включая грубые (сено), корне-клубнеплоды и концентраты, можно поднять численность маралов до 50 и более голов на 1000 га. Но последнее в современных условиях применять едва ли целесообразно. Дело в том, что при избытке корма звери теряют интерес к естественным пастбищам, становятся менее подвижными, отчасти ручными. Охота на таких зверей теряет всякий интерес. Поэтому следует рекомендовать улучшение кормовых условий только на зиму, а она в Сибири достаточно продолжительна.

Для зимней подкормки обычно заготавливают сено и веники, срезанные непосредственно в охотугодьях. По согласованию с органами лесного хозяйства сено выкашивают на поляпах, луговинах, в редкостойных лесах. Важно хорошо его просушить, чтобы оно не заплесневело. Наиболее охотно маралы поедают сено из широколистных трав, хорошо из бобовых (клевер). Обычно же пригодно любое сено из трав, скошенных по возможности до окончания цветения, в июне-июле. Веники для подкормки лучше всего делать из кипрея (до окончания цветения), разных видов ив, осины. Березовые веники маралы поедают неохотно. Срезанные стебли или ветки с листьями вяжут в пучки и высушивают под навесом, на сквозняке.

Из сена в местах обитания оленей делают стожки, небольшие по диаметру, высотой до двух метров. Хорошо складывать сено вокруг шеста; такой стожок бывает более прочным. Важно хоро-

шо уложить сено, чтобы в стожок не пропикала вода. Разумно сверху его прикрыть корой. Часть сена раскладывают в специальные кормушки, непосредственно в ясли. Можно сделать более солидное сооружение на столбах, сверху построить хранилище типа чердака, а внизу — ясли для выкладки сена. Периодически, по мере поедания сена из яслей, из-под крыши сбрасывают новые порции. В такие же кормушки выкладывают веники. Кроме того, веники можно вывозить зимой в уголья из специального хранилища на базе и развешивать или раскладывать их так, чтобы не засыпало снегом. Особенно охотно маралы поедают сено и веники, предварительно смоченные или пересыпанные солью.

Помимо заготовки кормов, в передовых охотничьих хозяйствах проводят мероприятия по мелиорации угодий, способствующие лучшему произрастанию трав, удобрению отдельных участков, сеют культурные травы и зерновые; высевают люцерну, овес на зеленку. Затем их скашивают и к зиме выкладывают в кормушки. Следует отметить, что зимой труднее выживает молодняк. От выложенной подкормки его могут отгонять взрослые маралы. Чтобы этого не было, отдельные стожки или кормушки огораживают вбитыми в землю столбиками на таком расстоянии друг от друга, чтобы между ними могли пройти к кормушке только молодые олени.

В хозяйствах, где создается большая численность маралов, нецелесообразно делать грунтовые солонцы, так как они могут стать источниками разного рода заболеваний. Лучше закладывать соль в корыто, установленное на столбиках с навесом. Если хозяйство имеет большую площадь охотничьих угодий и нет возможности повсюду сделать подкормочные точки, их размещают в определенных местах. Лучше их делать на участках, где бывает много людей, в этом случае фактор беспокойства вынуждает маралов летом уходить из этих мест. К зиме там сохраняются естественные корма. Если оленей зимой сильно не беспокоить, они перемещаются на такие участки и на непотраченных естественных пастбищах, поедая подкормку, благополучно перезимовывают.

Такое размещение подкормочных участков практикуется в охотничьем хозяйстве Иркутского сельскохозяйственного института. На участке Мольта (бассейн р. Голоустной) студенты ежегодно заготавливают сено, веники, делают солонцы. В летний период изюбри отходят в более удаленные районы, а зимой, когда их не беспокоят, снова здесь концентрируются, получают необходимые им корма на естественных угольях и из кормушек и формально зимуют. Благодаря этому численность оленей на участке в 5 тыс. га достигает 8—10 особей на каждые 1000 га. В прилегающих же к участку районах она не превышает 1—3 головы на ту же единицу площади.

Что касается нормы и количества выкладываемой подкормки на одного зверя, то здесь трудно дать какие-либо рекомендации.

Все зависит от кормности угодий, наличия других потребителей кормов, возможностей хозяйства. В учебном хозяйстве сельскохозяйственного института выкладывают примерно по 0,5 ц сена и 50—60 веников на одного оленя. При этом изюбри начинают посещать подкормку с ноября. В малоснежные зимы часть кормов остается не использованной. В годы, когда рано выпадает снег, и к середине зимы его глубина доходит до 50 см и выше, подкормки в таком количестве оказываются мало, и к марту на всех подкормочных пунктах изюбри поедают начисто прошлогоднее, часто заплесневелое сено.

Улучшение условий обитания для сибирских оленей, повышение кормности угодий и подкормка могут способствовать значительному увеличению их численности. Но при отсутствии хищников и без вмешательства человека в такой популяции проявятся черты деградации, снизится плодовитость, ухудшится выживаемость, звери измельчают. Поэтому отстрел оленей является составной частью мероприятий по воспроизводству стада и улучшению качественного его состава.

Селекционная работа путем отстрела оленей с нежелательными признаками довольно широко практикуется в странах Западной Европы, а также в некоторых лесохозяйственных, заповедно-охотничьих и спортивных хозяйствах СССР. В районах же, где обитают маралы и изюбри, такой работы, как правило, не проводится. Более того, охотник стремится добыть наиболее крупного зверя — быка с хорошо развитыми мощными рогами, реже — взрослую самку. Молодые с ненормально развитыми небольшими рогами добываются редко, в случае отсутствия выбора. Отстрел преимущественно взрослых зверей вызывает нарушение структуры популяции и, как следствие этого, снижение плодовитости стада. В настоящее время в связи с упорядочением охоты во многих районах, созданием спортивных и специальных охотничьих хозяйств, увеличением в них численности изюбря и марала созданы предпосылки для улучшения культуры охоты, проведения отстрела зверей, нежелательных по типу, состоянию здоровья, полу или возрасту. Опыт работы в охотхозяйстве «Голоустное» Иркутского сельскохозяйственного института показывает, что при отстреле оленей весной с целью получения пантов следует изымать быков разных возрастных групп без выбора, исключая молодых до двух лет. Осенью отстреливают в равном соотношении молодых зверей старше года, взрослых быков и самок. Благодаря этому создано наиболее продуктивное стадо с наличием в нем 25—30% взрослых быков, 40% половозрелых самок и 30—35% молодняка до двух лет. При охоте в хозяйстве изымаются также старые быки с деградированными рогами. Помимо этого, необходимо практиковать отстрел больных, недоразвитых зверей. Такие олени, перемещаясь со стадом, идут последними, часто останавливаются.

Быстрое восстановление численности маралов или создание очага в местах бывшего их обитания можно осуществить путем реакклиматизации животных. Для этого отлавливают зверей на соседних участках, но обязательно того же подвида, который обитает или обитал в местах выпуска. Недопустимо в местах современного или бывшего обитания марала выпускать европейских оленей, как это было сделано, например, в Сары-Челекском заповеднике. Подбор групп выпускаемых маралов сопряжен с большими трудностями. Их отлавливают с помощью сетей или специальных изгородей-ловушек. Попавшие в сети звери сильно беспокоятся, получают серьезные травмы. В последние годы за рубежом довольно обстоятельно разработан способ отлова зверей с помощью обездвиживающих средств. В СССР зоолог Воронежского заповедника В. А. Комаров для обездвиживания оленей создал специальную пулю, начиненную сильно действующим препаратом. Выстрелом с расстояния в несколько десятков метров она доставляет препарат в тело оленя. Зверь через короткое время ложится, его можно погрузить на любой транспорт и доставить к месту комплектования партии зверей. В период передержки оленей тщательно исследуют на зараженность гельминтами и другими заболеваниями. Выпускать в новые районы можно только совершенно здоровых животных. Успех акклиматизации может зависеть от многих причин: наличия и доступности кормов, особенно в зимнее время, деятельности хищников, организации подкормки, количества выпущенных зверей. Выпуск в новые места малого количества зверей, как правило, приводит к их исчезновению.

Выше мы указывали, что сокращение численности маралов и изюбрей вызвано прежде всего деятельностью человека, прямым истреблением их во многих районах. В настоящее время, в век технического прогресса и развитого транспорта фактически не стало труднодоступных мест. Леспромхозы, геологические партии проложили массу дорог, на машинах можно пробраться в самые отдаленные участки. Увеличилась армия охотников-любителей, более совершенным стало оружие. В таких условиях без надлежащей охраны легко полностью выбить сибирских оленей. Поэтому вопросы охраны и рационального использования их поголовья являются задачей первостепенной важности.

Значительное место в сохранении сибирских оленей и природных комплексов в целом принадлежит заповедникам. В пределах ареала маралов и изюбрей действуют 13 заповедников. Недавно создан новый — Сохондинский в Читинской области. В двух заповедниках — Башкирском и Аксу-Джабаглы маралы акклиматизированы. В заповедниках численность оленей растет, в некоторых из них достигнута значительная плотность населения этих животных.

Маралы и изюбри неразрывно связаны с горно-лесным ландшафтом Сибири и Дальнего Востока, являются неотъемлемым чле-

ном биоценозов этих районов. Они требуют к себе более пристального внимания. В последние годы расширились исследования экологии сибирских оленей, путей их охраны и хозяйственного использования. Этим делом занимаются многие научные учреждения, заповедники. Тем не менее, ряд черт биологии рассматриваемых животных остаются недостаточно изученными. Это касается, прежде всего, исследований динамики численности, разработки и внедрения методов учета зверей на больших площадях, выявления оптимальной плотности поголовья.

Нет сомнений в том, что благодаря усилиям научных и практических работников, всех любителей природы численность сибирских оленей будет приумножаться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абрамов К. Г. Копытные звери Дальнего Востока и охота на них. Владивосток, 1963. 130 с.
- Верецагин Н. К. Млекопитающие Кавказа. М.—Л., 1953. 703 с.
- Галкин В. С. Весенняя пастьба маралов и пятнистых оленей за парками.— «Звероводство и кролиководство», 1956, № 3, с. 18—20.
- Гептнер В. Г., Цалкин В. И. Олени СССР. М., 1947. 176 с.
- Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. I. М., 1961. 776 с.
- Егоров О. В. Дикie копытные Якутии. М., 1965. 145 с.
- Капланов Л. Г. Тигр, изюбр, лось. М., 1948. 128 с.
- Крайнев Е. Д. Подкормка диких животных. Киев, 1973. 64 с.
- Кузнецов Б. А. Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве. М., 1967. 224 с.
- Кучеренко С. П., Сухомиров Г. И. Изюбрь.— «Охота и охотничье хозяйство», 1972, № 3, с. 18—20.
- Лавов М. А. Состояние численности и хозяйственное использование запасов копытных зверей в Восточной Сибири.— «Сборник материалов научной конференции ВНИИЖП». М., 1964, с. 84—85.
- Насимович А. А. Роль режима снежного покрова в жизни копытных животных на территории СССР. М., 1965. 403 с.
- Насимович А. А. Основные направления в разработке методов количественного учета диких копытных.— В кн.: Ресурсы фауны промысловых зверей в СССР и их учет. М., 1963, с. 64—83.
- Парсон Р. Природа предъявляет счет.— «Охота и охотничье хозяйство», 1969, № 10, с. 24—26.
- Размахин В. Е. Лекарственная продукция пантовых оленей.— «Охота и охотничье хозяйство», 1967 № 7, с. 6—9.
- Самойлов Е. Б. Изюбрь Восточного Забайкалья. Иркутск, 1958. 32 с.
- Свиридов Н. С. Состояние численности копытных животных и перспективы их хозяйственного использования в Иркутской области. Иркутск, 1958. 14 с.

- Свиридов П. С. Экономика производства мясо-дичной продукции.— В кн.: Экономика охотничьего хозяйства. М., 1971, с. 218—232.
- Свиридов П. С. Некоторые морфологические особенности изюбрей юго-западного Прибайкалья.— В кн.: Пути повышения эффективности охотничьего хозяйства. Иркутск, 1971, с. 120—122.
- Собанский Г. Марал на Алтае.— «Охота и охотничье хозяйство», 1971, № 8, с. 10—11.
- Соколов И. И. Фауна СССР. Млекопитающие. Т. I. Копытные звери. М.—Л., 1959. 640 с.
- Тихенко В. В. Изюбр в Приморье и Нижнем Приамурье.— В кн.: Вопросы производственного охотоведения Сибири и Дальнего Востока. Иркутск, 1970, с. 259—263.
- Флеров К. К. Фауна СССР. Млекопитающие. Т. I. Кабарги и олени. М.—Л., 1952. 256 с.
- Черетаев П. И. Влияние усиленного кормления маралух на выход приплода.— «Сборник статей по пантовому оленеводству». Горно-Алтайск, 1959, с. 55—68.
- Wagenknecht E. Schalenwild. Berlin, 1969, 368 abb.

Л. М. Баскин

СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ

Два раза в год, весной и осенью, движение на шоссейных и железных дорогах Северной Канады, Аляски, Таймыра нарушают многотысячные стада северных оленей. Группа за группой они подходят к железнодорожному полотну и останавливаются, напуганные поездами, гудением рельсов и проводов, не решаются его перейти, собираются все в большем числе, пока один из оленей вдруг не решится перейти дорогу, и тогда все животные устремляются за ним.

В наше трудное для диких животных время, когда происходит уменьшение численности или даже исчезновение некоторых видов зверей, такие массы диких оленей не могут не вызывать интерес. И не только научный — исследователям приходится задумываться и над тем, как использовать оленей, как сохранить их пастбища. Когда-то за счет охоты на северных оленей существовали многие народности Севера: иганасапе, ненцы, юкагиры, эскимосы и др. Теперь же бывшие охотники занялись домашним оленеводством, рыболовством, пушным промыслом. Сократилось сейчас и количество волков, следовательно, позаботиться о регуляции численности оленей должны те, кто еще недавно думал лишь об их охране: хозяйственники, охотоведы, зоологи, любители природы. И дело здесь не только в мясе, шкурах и красивых рогах. Мы хотим видеть тундру и тайгу оживленными, нам приятно смотреть с самолета на стада в 80—100 тыс. голов: олени от горизонта до горизонта. Но возникает проблема оленьих паст-

биц. Поэтому в наши дни особую актуальность приобретают вопросы не только охраны диких северных оленей, но и рационального использования их запасов.

У зоолога есть еще и свой, «личный» интерес к этому зверю. Для него северный олень — замечательный объект исследования: это животное, удивительно приспособленное к суровому Северу, расселившееся на громадной территории в тундре, тайге, горах. Рядом на одних и тех же пастбищах живут и дикие и домашние северные олени. Сравнив их, можно как бы заглянуть в глубь веков, понять, как одомашнивал человек животных, как вольно или невольно изменял их своим трудом.

НЕКОТОРЫЕ ЧЕРТЫ МОРФОЛОГИИ СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ

Внешне северный олень менее красив, чем, скажем, благородный олень, косуля или лось. Тяжеловатая голова, недлинные ноги с широкими копытами, кустистые рога. Многие особенности строения его тела связаны с обитанием на Севере. Замечателен его мех, настолько теплый, что даже при 30° мороза зверь чувствует себя превосходно. Дополнительные механизмы терморегуляции включаются, когда становится еще холоднее: в это время усиливается обмен веществ, больше расходуется жира и вырабатывается тепла. Зато к жаре олень мало приспособлен. Летом, когда воздух прогревается до 15°, животное тяжело и часто дышит, шерсть его становится взъерошенной. В такое время олень легко может заболеть, так как перегрев ослабляет защитные силы организма.

В одежде и специальных мешках из оленьего меха людям не страшны любые морозы. Это связано с особым строением оленьего волоса: он полый внутри. Плотно прилегая друг к другу, волосы образуют надежную теплоизолирующую защиту. Особо нужно сказать об «одежде» ног оленя — знаменитом камусе. На ногах волос более грубый и плотно прилегает к шкуре, благодаря чему к ним не прилипает снег. Известно, что северные народы и участники полярных экспедиций пользуются обувью, сшитой из камуса. На подошвах, между копытами пальцев оленей, есть еще более грубый и жесткий волос, который, как полагают, увеличивает площадь опоры животного на снег.

Окраска меха у оленей зимой и летом различна. Зимой она довольно светлая, иногда белая, однако верхняя часть головы и туловища буровато-серая. Летом олени кофейно-бурые. Мех вокруг хвоста и на его пижней части всегда ярко-белый. У домашних северных оленей окраска весьма изменчива: от очень темной до белой. Встречаются и пятнистые животные.

Шкура оленя сравнительно редко «подшита» сухожилиями к туловищу и потому седло и вьюки на нем плохо держатся, срывают вместе с кожей. Всаднику приходится все время опираться еще и на палку, благо зверь невысок и ноги человека едва не достают до земли.

Рога есть и у самцов, и у самок (в отличие от всех других оленей). Они многоветвисты; количество отростков почти не зависит от возраста животных, однако форма «кроны» меняется. Первые «шильки» появляются у оленей в 2—3-месячном возрасте. Следующей весной он сбрасывает их и отращивает к осени другие. Опытный глаз отличит рога трехлетних оленей, и взрослых (у самцов и самок они неодинаковы). Вес рогов взрослого самца иногда составляет 11—12 кг. У самок рога менее раскидистые и более легкие, чем у самцов.

Странно видеть во рту у такого в общем-то крупного зверя очень мелкие долотообразные резцы. Коренные зубы имеют также низкие коронки. Нежен язык животного (кстати, это знаменитый деликатес у народов Севера), тонки стенки кишечника и желудка. Все это следствие приспособления оленей к питанию ягелем — обильным и широко распространенным на Севере лишайником. Он нежен, для сщипывания и переваривания его не нужны особо крепкие зубы и мощный пищеварительный тракт. Летом олени поедают молодую зелень пушиц и осок, нежные листочки кустарников.

При всем своеобразии строения тела и высокой приспособленности к среде, в которой живут северные олени, возникли они сравнительно недавно, позже оленей других видов. Их родина — южные и центральные части Северной Америки (Мексика). Там они появились примерно 5 млн. лет тому назад. Оттуда животные расселились к северу континента и проникли в Азию и Европу. В эпоху оледенений олень расселился и к югу. Сейчас он встречается на Сахалине, в Бурятии, Саянах, населяет всю Сибирь, еще сравнительно недавно встречался даже в Московской области.

Существует только один вид северных оленей — *Rangifer ta-gandus* Linnaeus, 1758 (Гептнер, Насимович, Баников, 1961). Однако этот вид, обитая на огромных пространствах Северного полушария, образовал довольно много подвидов. В СССР их пять: европейский, новоземельский, сибирский тундровый, сибирский лесной и охотский. Эти подвиды различаются районом распространения, размерами, окраской, формой черепа.

Длительная охрана, а также сокращение числа профессиональных охотников содействовали резкому увеличению численности этих животных. Сейчас во всем мире насчитывают около 1 млн. 300 тыс. диких и 3 млн. домашних оленей. Больше всего диких оленей в СССР — 650 тыс., около 300 тыс. насчитывается на Аляске и немногим больше в Канаде. Более 40 тыс. этих животных в Норвегии, 13 тыс. в Гренландии и 3 тыс. в Исландии. Численность северных оленей во всем мире продолжает быстро увеличиваться, и они приобретают все большую хозяйственную и культурную ценность.

ИСТОРИЯ ОДНОГО ОЛЕНА

Чтобы легче представить себе, как живут северные олени, проследим жизненный путь этого животного от рождения до смерти. Это поможет нам понять значение и место сложных биологических явлений: особенностей сезонного питания оленей, законов их стадной жизни и др. Жизнь разных оленей, конечно, сильно различается. Многие из них не доживают до старости, но-разному складывается судьба самцов и самок. Поэтому, рассказывая о некоем среднем олене, придется часто делать отступления.

Рождаются олени весной, когда еще лежит глубокий снег, часто метет пурга, по ночам бывает морозно. Однако днем уже ласково пригревает солнышко, под снегом все чаще звенит капель, а на вершинах холмов и гор показываются пятна проталин. На Таймыре оленията рождаются в мае — начале июня, на Камчатке в апреле — начале мая, на Кольском полуострове — в конце мая. Закопомерно, что всюду средняя дата рождения оленят примерно на месяц отстоит от появления первой зелени.

По сравнению с другими копытными олененок рождается слабым и начинает ходить лишь к концу первого часа жизни. Все это время мать усердно его вылизывает. Это очень важно, так как мокрый олененок быстро замерзает. Иногда случается, что мать поленилась вылизать кончики ушей или ножек малыша, и тогда они обмораживаются, а впоследствии отмирают.

Едва поднявшись на ноги, олененок начинает учиться сосать. Характерна поза сосания у оленей. Он стоит рядом с матерью, подсунув голову ей под живот, к вымени, и пока сосет, мать вылизывает его зад. Очень редко олененок научается сосать, просунув голову сзади между ног матери. У лежащей важенки кормиться он тоже не может, хотя и пытается просунуть голову ей под брюхо. Обречен он на голодную смерть, если не научился стоять на ногах. Мать ни в чем не может ему помочь, она лишь взволнованно «хоркает» и крутится рядом. Печальна судьба малыша, упавшего в яму или покотившегося со склона горы. Вороны, орлы, лисицы, медведи — все собираются к местам отела оленей. Правда, некоторых из них матери отгоняют рогами. Интересно, что если подражать крику ворон, оленухи волнуются, хоркают чаще обычного и обнюхивают оленят, как бы проверяя, все ли на месте.

«Научение» олененка сосать, способность его и матери различать и находить друг друга объясняли раньше инстинктом, т. е. врожденной способностью. Однако в действительности здесь действуют иные, более простые механизмы. Врожденные у олененка только три простые реакции: подход к крупному подвижному предмету, который различают его глаза, поднимание головы при затемнении сверху и сосательные движения губ. Эти реакции проявляются не только по отношению к матери. Новорожденный олененок подходит и к человеку, поднимает голову, если подержать над ним рукавицу, сосет одежду, пальцы. Этим трех реакций достаточно, чтобы он научился сосать в правильной позе. Олененок подходит к матери, попав под нее, поднимает голову и сосет шерсть. Малыш оказывается то под шеей матери, то под грудью, но рано или поздно и под животом. И тогда он в первый раз пробует молоко (обычно через два-

четыре часа после рождения). Таких случайных попаданий к вымени нужно совсем немного — два-три. Пососав, он не уходит сразу спать, а еще стоит под матерью, переходит к ней под грудь, снова под живот, опять сосет. Эта «дорожка» вскоре становится ему хорошо знакомой. Точно так же малыш приучается находить путь к вымени матери от ее шеи. Вскоре он уже перестает поднимать голову и сосать шерсть, где придется, а подойдя к шее матери, тотчас направляется вдоль ее тела к животу.

Пока олененок учится вставать на ноги, ходить, сосать, мать непрерывно хоркает. Она зовет его без видимой причины — вокруг нет никакой опасности, и малыш находится рядом. Смысл такого «приговаривания» над олененком становится нам понятен, когда мы видим, что он научается отличать голос матери от голоса соседних оленух. Мать же первые два-три дня отличает олененка в основном по запаху. Она запоминает его, когда кормит. Поэтому в первые часы после отела ей можно подсадить чужлого малыша, она и его примет. Позже приемыша приходится мазать молоком приемной матери, иначе она прогонит его ударами рогов и копыт. Через два-три дня подсадить к важеньке сироту очень трудно, так как она уже знает облик «своего». В некоторых случаях, когда свой олененок погиб, а нужно подсадить чужого, на него надевают шкурку погибшего. Такого «ряженого» важенька иногда соглашается принять.

Из реакции подхода к матери у олененка вскоре вырабатывается реакция следования, и отныне он непрерывно ходит за матерью. Если им случается расстаться, малыш ждет ее там, где она в последний раз его кормила. Ждет упрямно, по два-три дня, и мать тоже никогда не забывает этого места.

Научившись сосать, следовать и находить мать, олененок обеспечивает себе дальнейшее существование в суровом северном мире. Следуя за матерью, он приучается находить корм. Она знакомит его с местностью, путями миграций — дорогами, которыми по традиции из года в год пользуются олени. Постепенно олененок знакомится с соседями и с 2—3-месячного возраста, если мать его покинет, остается в стаде. С этого времени выживают и сироты, приучаясь воровать молоко у других важенок, когда те кормят своих детенышей.

Очень важную роль в жизни оленя играют соседи и стадо, и он умеет находить их. Олени видят стадо на расстоянии до километра, а его запах чувствуют за несколько километров, если от стада дует ветер. Слух же помогает им на более близкой дистанции. У олененка при испуге или когда он ищет стадо вырабатывается привычка двигаться так, чтобы лучше видеть (он старается подняться вверх по склону или на вершину сопки) и чувствовать (бежит на ветер). Кроме того, олени хорошо помнят место, где были накануне, дорогу от него и охотно пользуются следами других оленей. При этом они предпочитают двигаться вдоль какого-то видимого ориентира — русла реки, кромки леса и т. д.

Подобная ориентировка при движении характерна для молодых оленей. Более старые животные, особенно самки, постепенно делают независимыми в выборе направления движения. Это связано с тем, что после отела важенькам приходится оставаться возле новорожденного, самим заботиться о нем и о себе, выбирать более кормные или более защищенные от ветра

места, убежать от опасности. Самцы приобретают подобный опыт позже, когда в возрасте 3—4 лет впервые участвуют в брачных боях, сильно худеют и слабеют при этом, не могут следовать за стадом и остаются в тундре одни.

Разницу в ориентировке оленей разного возраста на местности легко заметить, если попытаться погнать оленя в каком-то направлении. Молодой олень бежит обычно на ветер и старается подниматься вверх по склону. Если преградить ему путь, он лишь немного обогнет человека и вновь попытается прорваться в избранном им направлении. Иное дело взрослый олень. Такого можно направить в любую сторону, он уже чувствует, откуда ему грозит опасность, и правильно выбирает направление бегства — от человека.

Примерно через месяц после отела важенка уводит олененка на летние пастбища. К этому времени она обычно присоединяется к группе других оленей. Следуя за матерью, малыш запоминает дорогу к пастбищам и потом повторяет ее ежегодно. Память оленей удивительна, ведь иногда расстояние от зимних до летних пастбищ достигает тысячи километров. Из тайги и лесотундры звери уходят на север к границе полярных пустынь, туда, где лето наступает позже и холодные ветры отгоняют гнус. Впрочем, в некоторых местностях кочевки оленей короче — иной раз всего в несколько десятков километров. Это бывает там, где животные поднимаются к вершинам гор, как говорят местные жители, «идут на камень».

Пути миграций северных оленей более или менее постоянны. На Таймыре, Кольском полуострове, Аляске и в Канаде они хорошо изучены и нанесены на карты. Замечено, что популяции оленей из каждого района имеют главные и второстепенные пути миграций, однако бывает, что одна из миграционных ветвей почему-то «затухает», а другая, наоборот, «наполняется». Не следует понимать слова «путь миграции» буквально. На деле мы наблюдаем широкую полосу местности (в десятки и даже сотни километров), по которой в одном направлении идут олени. Лишь в узких местах — на горных перевалах, в долинах рек, у бродов — их поневоле собирается много на небольшой площади. Это мы и называем многотысячными скоплениями животных.

За лето олененок узнает много нового. Прежде всего корм — листики и травинки, которые он поедает все в большем количестве, хотя еще продолжает сосать мать. Он тычется мордочкой в землю, срывая и пробуя на вкус прежде всего те травы, которые ест мать. Олененок и пасется большей частью возле ее головы. Летом взрослые звери поедают десятки различных видов растений и кустарников, так что ему приходится немало потрудиться, прежде чем он освоит все «меню». Ведь далеко не все растения удастся легко найти и сорвать, кроме того, у каждого из них пригодны в пищу разные части.

Летом олененок приучается ходить по мягкой кочковатой тундре, почти ежедневно приходится ему и плавать. С наступлением жарких дней стадо все чаще собирается в плотную группу, и тогда олененку нетрудно держаться рядом с матерью, пользуясь ее защитой и помощью. Трудно ему бывает отыскать мать, если она увлеклась пастбищем и покинула его. С возрастом олененок делается менее терпеливым, бегает по тундре с призыв-

ным криком, подходит к чужим оленям, а иногда подолгу следует за ними. С трех месяцев он уже не отрывается от стада и ищет мать вблизи него.

Примерно с двухнедельного возраста малыши начинают подолгу играть друг с другом. Пять-шесть «сорванцов» носятся наперегонки, гоняются друг за другом, притворно нападают и отступают вьюсь. В этих шаловливых стычках оленята набирают опыт для будущих серьезных сражений.

Во время гопа, когда быки ухаживают за матерью, жизнь оленят почти не меняется — взрослые не обращают на них внимания. К концу же гопа, который совпадает с увяданием зеленой растительности, у важеньки пропадает молоко, и она делается менее заботливой мамашей. В это время ее даже можно отделить от теленка без риска, что она, преодолевая все преграды, будет искать его. В то же время она и не гонит его, позволяет кормиться и отдыхать рядом и даже защищает от соседей.

Осепью, вернувшись вместе с матерью на зимние пастбища, молодой олень вновь начинает осваивать сложную науку, чтобы выжить зимой. Глубокий снег закрывает ягель — единственный корм, питательность которого может окупить затраты сил на тебеневку — раскалывание снега. Олень роет попеременно то правой, то левой ногой. Добравшись до ягеля, он несколько минут кормится, потом расширяет лунку несколько в сторону. Если глубина снега (выше 50 см) делает тебеневку затруднительной, олени перекочевывают, сосредоточиваясь в тех местах, где ветер сдувает снег с гребней хребтов.

В тайге олени добывают ягель по возвышенным местам (вершинам холмов, сопок, но «гривам» — невысоким хребтам, тянущимся среди болот) и на болотах, где сохраняется подснежная зелень. Во многих местах важное значение в их зимнем питании имеют мхи и лишайники, растущие на стволах и ветвях деревьев. Умение собирать этот корм тоже требует определенной сноровки, поэтому тундровые северные олени, которые в детстве не привыкли к нему, с трудом выживают в тайге. Казалось бы, это так просто — переходить от лиственницы к лиственнице, поднимая голову и объедая длинные бороды лишайников, свисающие с ветвей. Однако тундровые олени предпочитают копать снег, который в лесу очень глубок, при этом они быстро худеют и часто погибают. Не раз предпринимались попытки переселить домашних тундровых оленей в таежные области, чтобы создать там оленеводческие хозяйства. Из тундр Мурманской области, например, оленей перегоняли в Карелию, с севера Камчатки и Коми АССР — на юг, однако опыты эти были не совсем удачны: взрослые звери не приживались на новом месте. Оленията же, родившиеся от тех немногих уцелевших животных, хорошо приспосабливались к новым условиям и давали начало вполне жизнеспособному стаду. Менялись они и внешне: становились темнее, крупнее, выше и напоминали настоящих лесных северных оленей.

Малыш-олениенок следует за матерью всю зиму. Снег он роет не сам, расширяет лунку оленуха. Она же рогами защищает детеныша от других оленей, стремящихся захватить уже раскопанную в снегу лунку, чтобы не рыть самим. Однако в марте важенька начинает готовиться к рождению нового малыша и перестает кормить молоком прошлогоднего. В это время уже подростый годовалый олененок усиленно ищет корм и далеко

отходит от матери, присоединяясь к своим сверстникам, а также к быкам и тем важенькам, что остались в этом году яловыми. Таким образом, отделение годовалых оленят у диких оленей происходит безболезненно.

Домашних оленей человек заставляет держаться в стаде вместе, и пастухам самим приходится разделять оленей. Для этого стадо загоняют в кораль и поочередно вылавливают важенок, после чего оленух и быков с молодым пасут поодаль друг от друга. Оставить прошлогодних оленят в стаде нельзя, так как, когда родятся маленькие, они снова начнут сосать своих матерей и поворожденные останутся сиротами. Отучить годовалого телка отбирать молоко у маленького нелегко. Мать кормит того, кто окажется проворнее. Старший быстрее отзывается и на ее зов, и успокоенная важенька уходит на новые пастбища, не обращая внимания на то, что сзади следует лишь старший. Чтобы заставить ее отказаться от этого переростка, на нем клочьями вырезают шерсть, опаливают ее спичками, надрезают уши и хвост, чтобы закапала кровь. Это настолько меняет его вид и запах, что не только родная мать, но и соседи в стаде шаркаются от него. Только тогда важенька возвращается к новорожденному.

«Бычьи» табуны диких северных оленей, состоящие из самцов от года и старше и годовалых самок, уже в апреле начинают двигаться к летним пастбищам. В это время молодые олени сбрасывают рога. К осени они превращаются уже в довольно крупных, 70—80-килограммовых бычков или важенок и впервые участвуют в гоне. Впрочем, бычки проявляют интерес к важенькам совсем недолго, пока более старые быки не придут в возбуждение и не отгонят двухлеток. Старые кончают гон раньше молодых, так что поздней осенью бычки снова оживляются — бегают за оленухами, дерутся, глухо хоркают.

Весной двухлетние важеньки впервые приносят оленят. Это является важной вехой в их жизни. Отделившись от стада перед отелом, они должны сами заботиться и о себе, и о новорожденном. Однако страх оказаться вне стада бывает часто настолько велик, что молодая мать бросает малыша и возвращается в стадо. Те, что остаются с новорожденными, тоже не слишком умело обращаются с ними. Случается видеть, как молодая важенька, стараясь закрыть малыша от ветра, ложится на него и душит. Не всегда она умеет откочанить олененка, которого пурга занесла снегом. У молодых важенок часто не бывает и молока. Защищая олененка от лисиц, песцов, ворон, она так далеко отбегает, что пока гонится за одним хищником, другой успевает утащить малыша. Перевод олененка на новое пастбище или к стаду также требует навыка. На слишком крутом склоне, в раселинах камней, в глубоком рыхлом снегу малыш отстает, и молодая мать рискует надолго задержаться, а то и вовсе лишиться его.

Только в возрасте трех-четырех лет оленухи становятся опытными, заботливыми мамами. Бычки по-настоящему участвуют в гоне лишь на третьем году жизни. Как и все взрослые быки, осенью они сбрасывают после гона рога и всю зиму ходят комолые.

Примерно к трем годам заканчивается для северных оленей период «обязательного» обучения. Теперь они владеют всеми основными навыками пастбы, смены пастбищ, жизни в стаде, размножения. Однако дополнительный опыт животные приобретают всю жизнь. Умение лучше

и с большого расстояния узнавать опасность, особенности пастбищ и переходы к ним, вовремя реагировать на изменения среды, которых становится все больше и больше, особенно в связи с освоением Севера человеком,— все это познается оленями на протяжении жизни. Взрослые олени, обогащенные этим опытом, обычно бывают вожаками стада.

Облик взрослого животного (размеры, вес, форму рогов) олени приобретают к четырем годам и до девяти-десяти лет внешне меняются мало. В это время отличить старых животных от более молодых удастся лишь по стиранию зубов. Быстрее стирается центральная пара резцов; в 3—4 года этот процесс еще малозаметен, к 9—10 годам зубы бывают стерты под корень, а к 12 годам часто выпадают. Крайние резцы стираются меньше. Из внешних признаков старого оленя хорошо заметны также «горбатость», провислость зада, неровность шерсти (встрепанность), что связано с плохой упитанностью «стариков»: стертые зубы, слабость, болезни мешают им хорошо питаться.

ЖИЗНЬ СТАДА

Большую часть своей жизни северный олень проводит в стаде. Здесь его дом, здесь он чувствует себя в безопасности. Если зайти в глубь стада домашних северных оленей, они чуть ли не позволяют трогать себя руками. Вокруг видишь сонные, дремлющие морды, и только опознав человека в упор, животные шарахаются и тут же смотрят на соседей, словно удивляются, как это сюда, в глубь стада, проник незамеченным человек. Что же касается оленей, находящихся у края стада, а тем более одиночных, то они не подпускают человека и на 20—30 м, хотя и являются домашними.

Это чувство безопасности у оленей, оказавшихся в гуще стада,— не случайно. Присутствие соседа действительно помогает зверю во многих случаях жизни. Он стремится в стадо, когда неблагоприятны условия или ему необходим отдых, в спокойной обстановке — для пережевывания жвачки. Если собрать оленей в плотную массу, они успокаиваются. Этот прием оленеводы используют, когда хотят заставить их лечь на отдых, а охотники группируют диких оленей, чтобы подойти к ним поближе.

Присутствие соседей помогает оленям и быстрее замечать опасность. Убегая от нее, они прежде всего бросаются к стаду и следуют за товарищами. Любопытно, что соответствующая приспособленность поведения к посадкам северных оленей выработалась и у хищников. Об этом свидетельствуют прямые наблюдения канадских исследователей за охотой волков на карibu (так на севере американского континента называют диких северных оленей). Волки нападают и на одиночек, и на стада, однако если не удастся захватить ни одного животного, они быстро оставляют стада в покое. Одиночных же оленей ловят «накоротке», из засады или выскочив наперерез, однако догнать не могут даже трехмесячного теленка (скорость бега волков меньше скорости оленя).

Поэтому попытки брать добычу «измором» хищникам, как правило, не удаются, если, конечно, оленям не мешает снег или гололедица. В стаде у оленей словно прибавляется сил, и они бегут еще быстрее, чем в одиночку. И тем не менее именно стада «кормят» волков. Наблюдения показывают, что через 10—15 секунд гонки хищников за стадом несколько больших или хромых оленей вдруг резко сбавляют темп. Они-то и становятся жертвами волков. Мы не знаем, имеет ли здесь значение то, что животные толкают друг друга в стаде или что слабым оленям, равняясь на более сильных, приходится с места брать непосильный темп бега. Так или иначе волки как бы «отжимают» из каждого стада истощенных, больших или старых животных.

В стаде животные хорошо защищены от гнуса.

Оводы, слепни, комары, мошка — бесчисленное множество крылатых паразитов мучают оленей летом и, пожалуй, приносят им больше вреда, чем волки. Звери защищаются от них, собравшись в плотную группу. Пасекомые разыскивают добычу по запаху и нападают на первую встречную жертву. Гнус набрасывается на животных, стоящих с краю стада, и те, что в глубине, могут какое-то время спокойно отдыхать. Время от времени животные, стоящие с краю, силой врываются вглубь. Телята, а также больные или худые звери чаще оказываются вытесненными наружу. Им достается больше укусов, на них чаще откладывают личинки кожные оводы. Весной, когда личинки становятся величинной с желудь, они проделывают отверстия в коже оленя и выпадают наружу, оставляя раны на теле. Таких свищей больше всего бывает у телят. На некоторых из них удается насчитать до 700 личинок овода, в то время как у взрослых лишь 100—200.

Иногда олени собираются в плотную массу и при очень сильном (ураганном) ветре со снегом. Но, пожалуй, наиболее важно для человека, когда олени образуют такую массу при испуге. Это бывает не столь часто, и, экспериментируя с домашними оленями, мы можем получить представление о закономерностях такого скучивания животных при опасности.

Между силой испуга и размером стада, в котором остается олень, существует определенная зависимость. Чем сильнее животное напугано, тем ему больше нужно соседей, чтобы оно предпочло спрятаться среди них, а не искать спасения в одиночку. Однако бывает и так: олень, не боящийся человека, не будет прятаться от него и в стаде. Поэтому загоняя оленей в стадо, загонщики стараются пугать их не очень сильно. Замечено, что испуг оленя зависит как от его врожденных свойств (возбудимости), так и условий формирования его поведения (реактивности). Последнее свойство животного зависит от его знакомства с опасностью (опыт). Что же касается способности животного возбуждаться, то это связано также и с его общим состоянием: болезнь, истощение, усталость делают оленя менее возбудимым.

Сбивать оленей в плотную группу и удерживать их в этом состоянии приходится и охотникам и оленеводам. Охотники чаще

воздействуют на возбужденность оленей, гонят их до изнеможения, после чего зверей можно согнать вместе и даже направить по нужному пути.

Подгон к юртам больших стад диких оленей еще не так давно применяли нганасане. Затабунивание часто использовалось при добыче оленей на переправах чукчами, долганами, эскимосами. И сейчас, когда ведут добычу диких оленей на реке Пясине, моторной лодкой удается направлять стадо плывущих животных поближе к промысловым пунктам. Для оленеводов удержание оленей в стаде — один из основных приемов работы.

При защите от хищников и гнуса большую роль играет размер стада. Очевидно, что трое или пятеро животных вряд ли могут оказать существенное влияние на жизнь соседа. Если, исходя из чисто геометрических соображений, подсчитать, сколько оленей нужно, чтобы окружить одного из них пятью рядами соседей, то получим цифру 31; это минимальное число. По данным О. И. Семенова-Тяп-Шанского (1948), средний размер стад оленей в первой половине зимы составляет 52 оленя, в конце зимы — 86, весной и летом — от 3 до 16 животных.

Во время больших миграций эти основные стада объединяются, и иногда возникают огромные скопления животных. Зоологам приходилось видеть с самолета по 80—100 тыс. оленей одновременно. Однако в такой массе животных можно было различить отдельные группы по 10 тыс., а в них еще более мелкие по 2—2,5 тыс. — «ядра», в которых отмечалось общее направление движения и согласованность действий.

Присутствие соседей имеет важное значение для других членов стада во время кормежки в глубоком снегу. Прежде всего облегчается передвижение по снегу. По тропинкам, проложенным сильными, крупными оленями, особенно любят ходить телята и ослабевшие звери. Чем глубже снег, тем этих тропинок меньше.

Измеряя время кормежки, можно установить, что одиночные олени наедаются за период в 1,2—2 раза более длинный, чем олени в стаде. Есть и другая особенность: в стаде животные значительно меньше времени затрачивают непосредственно на тебенежку и поедание корма. Они много бродят по пастбищу, обследуют уже раскопанные места, урывками кормятся, часто подбирают остатки педоеденного корма.

Находясь в стаде, олень получает не только преимущества. Скопление множества животных неминуемо вызывает между ними конкуренцию за корм, за уже готовую лунку в снегу, за место с наветренной стороны стада (летом, в период обилия кровососов) или в глубине его, когда стадо собирается в плотную массу. Кроме того, взрослые быки в период гона отгоняют молодых самцов от самок.

Если понаблюдать зимой за пасущимся стадом оленей, можно увидеть довольно частые стычки между ними, услышать треск сталкивающихся

рогов. То и дело какой-нибудь из оленей отгоняет соседа от уже раскопанной им лунки и начинает там кормиться, используя результаты чужого труда. Впрочем, отогнанный часто вскоре сам отгоняет соседа. Создается впечатление, что животные не слишком склонны защищать свою лунку. Это зависит и от силы животного, и от сытости, да, паверно, и от личных качеств. Как говорится: «Кто смел, тот и съел». Однако если обращать внимание не только на тех оленей, которые дерутся, но и на тех, которые не участвуют в стычках, картина станет более определенной. Мы увидим, что в каждый сезон у животных существует определенный порядок предоставления места на пастбище, прав на самку (среди быков). Это явление — его называют иерархией — играет большую и полезную роль в регуляции взаимоотношений оленей в стаде.

Зимой на пастбище доминируют важенки. И это не удивительно: взрослые быки сбрасывают рога осенью, вскоре после гона, и всю зиму ходят комолые. Правда, иногда они пробуют сражаться передними ногами — поднимаются на дыбы и дерутся, точно боксеры, но чаще все же уступают рогатым соперницам. Всю зиму носят рога бычки-двухлетки, и они тоже успешно могут постоять за себя. Есть рожки и у телят, но такие маленькие, что вся надежда малыша — на материнскую защиту.

Очень интересно, что весной, за месяц до начала отела, сбрасывают рога и бычки-двухлетки, и яловые важенки, так что вооруженными остаются лишь беременные самки. Очевидно, такие сроки сбрасывания рогов, которые дают преимущества наиболее важной в данный сезон группе животных, выработались в процессе эволюции. Весной это преимущество у беременных важенок, осенью — у взрослых быков, ведущих бои за право главенствовать в стаде, спариваться с самками, оставить больше потомства, зимой — у самок и молодых животных.

Внутри групп взаимоотношения довольно подвижны. Победу одерживают то одни животные, то другие, в зависимости от их силы и веса или их голодности, когда речь идет о борьбе за кормовую лунку. По-видимому, немалое значение имеют и врожденные особенности оленя — его агрессивность, упорство в бою.

Если учесть, что стада северных оленей во время перекочевков часто перемешиваются, то легко понять, что животные не могут помнить «в лицо» всех своих соперников по прошлым боям. Поэтому иерархия на основе личного распознавания одного животного другим, как это бывает у зубров, лошадей, ослов и козлов, здесь невозможна. Необходимо такое своеобразное «удостоверение личности», как рога. С ними важенка, в какой бы группе она не оказалась, всегда отстоит лунку от быка и защитит своего теленка.

Пока не все ученые разделяют гипотезу о том, что рога у северных оленей являются оружием поддержания иерархии. Указывают, что молодые, растущие рога (панты) выделяют гормон, необходимый для функционирования почечных желез. Профессор П. А. Коржув (1971) подчеркивает

роль рогов как органа дополнительного кроветворения. Известный исследователь диких северных оленей Л. Н. Мичурин (1965) указывал на то, что рожки есть и у телят, но они явно бесполезны в борьбе, что и безрогие самки бывают довольно жирными, что у диких оленей самки и самцы зимуют отдельно, так что им не часто приходится конкурировать на пастбище. Как видим, загадка рогов оленей еще не вполне решена, хотя их роль в иерархической борьбе наиболее вероятна.

Несколько слов нужно еще сказать о порядке поддержания иерархии между быками в период гона. Когда один из них в жестоком (но редко кровопролитном) бою завоюет победу, соперники несколько дней не решаются становиться ему поперек дороги или тем более ухаживать за самками. Однако высокая активность, бессонница, плохой аппетит быстро изматывают «лидера». Все реже слышится его глухое хорканье, все меньше оставляет он точек — мест с выбитой травой, обильно политых мочой и спермой. Все больше самок, пришедших в охоту, остается непокрытыми. Это возбуждает соперников. Один из них отваживается начать поединок вновь, и если бывший вожак отступает, то роли меняются. Теперь властвует в стаде новый бык, а ослабевший, свергнутый самец становится тихим, пасется в стороне, никого не трогая, набирается сил, чтобы через 15—20 дней вновь начать бой за преобладание.

Интересен прием сохранения в стаде запасных быков-производителей, предложенный известным оленеводом П. Е. Мироновым. В начале гона нескольким быкам спилят рога, и они сразу оказываются на низшей ступени иерархии. Рогатые быки не подпускают их к самкам, и безрогие вынуждены спокойно пастись поодаль. Такие быки остаются сильными и жирными до конца гона, и только когда уже все быки успокоятся, эти запасные будут ухаживать за оленухами, которые почему-либо запоздали с участием в гоне.

Конкуренция в стаде оленей не всегда связана с поддержанием иерархии и распознаванием ранга друг друга. В некоторых случаях возможность занять лучшую позицию не зависит от силы или ловкости животного. Когда в летний день в воздухе гудит облако комаров, лучше всего себя чувствуют олени, пасущиеся с наветренной стороны стада. И те, что оказались чуть в глубине, стараются выйти вперед, оказаться с краю, чтобы ветерок получше обдувал их. Возникает движение стада на ветер, постепенно оно охватывает весь табун. Олени бросают пастьбу и бегут навстречу освежающему и отгоняющему комаров ветерку.

Другой пример конкуренции без распознавания оленями ранга — движение стада с места отдыха на выпас. Сначала немногие олени, проголодавшись, выходят из тесной массы лежащих животных и начинают пастись. Постепенно их число увеличивается: никому не хочется пастись позади товарищей, там, где они уже прошли и собрали самые лакомые

листочки. Обгоняя друг друга, олени устремляются вперед, обычно в наветренную сторону. Стадо начинает двигаться, растягиваясь длинной полосой по пастбищу, пока животные не разойдутся настолько, что перестанут мешать друг другу.

И взаимопомощь, и конкуренция оленей в стаде порождают определенную систему сигнализации между ними. Звуковые и запаховые системы сигнализации играют сравнительно небольшую роль. Наиболее важен язык жестов.

Олени в общем-то молчаливые животные. Голосисты лишь телята в первые месяцы после рождения. Их характерное «а-а-в, а-а-в», которым они подзывают матерей, разносится далеко вокруг. В свою очередь и важенки зовут своих телят, возбужденно хоркая. Их голос слышен метров за 100—150, т. е. только в пределах стада. Довольно похоже хоркают и быки во время гона.

Из специфичных запахов оленей мы уже упоминали запах молока и фекалий олененка, по которому отличает его мать. Во время гона у быков широко открыты ямки предглазничных желез (они красного цвета), секрет которых, по-видимому, помогает быкам определять степень возбужденности друг друга. Кроме того, быки выбрызгивают себе на живот и на землю мочу и семя и ложатся на смоченное таким образом место. При этом они приобретают довольно сильный запах, а при спаривании с самкой метят этим запахом и ее. У северных оленей, как упоминалось выше, имеются и межпальцевые железы, выделяющие пахучий секрет. Однако функция этого запаха пока точно не выяснена.

Язык поз включает в себя два рода сигналов. Одни из них демонстрируются оленями намеренно и в определенных случаях. Такие позы выработаны эволюционно; часто они связаны со специальной окраской меха. Теперь их принято называть ритуальными, производимыми по определенному стандартному образцу. Например, когда два быка встречаются в период гона, они поднимают головы, демонстрируя белую окраску шеи, характерную окраску морды и оскаленные зубы. Вслед за этой позой угрозы, если один из быков сразу не уйдет, может следовать сражение. Другой известный пример ритуальной позы — сигнальный прыжок оленя, чем-то испуганного и уже убегавшего. По-видимому, такой необычно высокий прыжок сигнализирует остальным членам стада об опасности.

Множество других поз и реакций, имеющих сигнальное значение, являются в жизни оленей обычными. Но, наблюдая их у соседей с первых месяцев жизни, звери привыкают связывать их с определенной активностью своих собратьев (пищевой, оборонительной) и таким образом судить об окружающей среде. Например, поза спокойной пастбы зимой (олень стоит, опустив голову, время от времени разгребая передними ногами снег) сигнализирует остальным оленям, что это животное спокойно, никто его не пугает. Ряд других характерных поз: поханье воздуха

с подниманием головы вверх, энергичное разгребание снега — очень быстро привлекают внимание других оленей, очевидно полагающих, что сосед нашел лакомый корм. Животное, почувшавшее запах привлекательного корма, выходит из стада, идет на запах, часто принюхивается. И остальные следуют за ним.

О безопасной обстановке свидетельствуют спокойно стоящие или лежащие олени. Однако если один из них поднял высоко голову, наострил уши, стоит весь напряженный, то соседи тоже настораживаются. Еще более сильный сигнал тревоги — «шарахалье» одного из оленей. И тотчас испуг передается другим животным, прокатывается по всему стаду. Наконец, бегство оленя из стада вызывает следование за ним остальных членов стада.

Взаимодействие животных в стаде, их реакция на позы соседей отличаются в зависимости от того, какая активность в данный момент им свойственна. Понятно, что активность животного (оборонительная, пищевая, половая, материнская и др.) зависит от его внутреннего состояния (голод, выделение железами гормонов) и от условий внешней среды. Одна и та же поза соседа может действовать по-разному в зависимости от доминирующей активности данного животного. Когда стадо спокойно, а один из оленей убегает прочь, остальные только смотрят ему вслед. Так, например, происходит, когда одна из важенок убегает искать своего теленка. Но если стадо предварительно напугано, оно помчится за этой важенкой как за вожаком. Другой пример — реакция стада на спокойно стоящего или пасущегося в отдалении оленя. В спокойной обстановке это вызовет лишь ориентировочную реакцию у членов стада — они будут поглядывать в его сторону. Но если обстановка тревожная, олени тотчас помчатся к их спокойно стоящему в стороне собрату. Эти особенности поведения используются при загонах оленей в кораль и подсчетах домашних оленей.

Интересно, что олени знают, какие позы и реакции соседей должны наблюдаться в той или иной обстановке. Испуганный человеком дикий олень пугается спокойного домашнего стада. Мигрирующие олени обходят пасущееся стадо стороной. При охоте на диких оленей часто используется олень-манщик, за которым прячется охотник. Пока дикие олени спокойны, пастьба манщика не внушает им подозрения. Но встревоженные шумом, они пугаются его, несвоевременно увлекшегося едой, не меньше, чем человека.

ВОЖАКИ ОЛЕНЬИХ ТАБУНОВ

Если понаблюдать за стадом диких оленей, можно заметить, что в нем всегда есть животные, действия которых повторяют все остальные члены стада. Это бывает, когда испуганные олени убегают от опасности, во время миграций или короткого перехода на новые пастбища, при переправе через реку. Издавна эти вожа-

ки стада вызывали у охотников и оленеводов большой интерес, так как от их поведения зависело направление бегства оленей, а следовательно, и удача человека. Первым заметить человека может любой из членов стада, поскольку у северных оленей нет животных-сторожей. Те, что пасутся с краю стада, чувствуют себя в меньшей безопасности и чаще оглядываются. Когда один из них замечает охотника, он тотчас бросается к своим ближайшим товарищам. Несколько мгновений они смотрят в сторону врага, а потом бегут прочь, к основной массе пасущихся животных и спугивают их, пока, наконец, все не соберется в кучу.

В зависимости от близости врага олени или кружатся на месте, стараясь спрятаться друг за друга, или один из них выскакивает из стада. Это — вожак, за ним устремляются остальные животные.

Вожак мчится по избранному направлению довольно долго и останавливается, когда опасность остается далеко позади. Если же тревога не миновала, он после кратковременной остановки вновь продолжает бег. Олени, следующие сзади, не колеблясь, повинуются его примеру — останавливаются или бегут вместе с ним. Удержать или повернуть их очень трудно. Даже если на пути встретилась засада, животные прорываются сквозь нее к своему убегающему вожаку. Он же, если сильно испугается, например, увидит врагов, может повернуть назад и попытаться спрятаться среди других оленей.

Нужно отметить, что вожак-лидер у северных оленей действует только в «своих интересах», не обращая внимания на то, последовал ли за ним кто-нибудь из членов стада. Лишь оказавшись в безопасности, он начинает осматриваться, искать товарищей, может даже вернуться к опасному месту. Вожаком этот олень был лишь в те мгновения, когда убегал от опасности.

Безоговорочное следование оленей за вожаком не является подражанием, обычным в спокойной обстановке. Когда олени ищут корм, движение возглавляет то один, то другой, но следующие за ним свободны в своем подражании. Найдя удобное для пастбы место или решив следовать за другим оленем, они легко оставляют прежнего лидера.

По-иному ведут себя испуганные олени. Они слепо повторяют движения вожака, который является для них образцом действия. В их поведении в это время доминирует страх, не оставляя места выбору того или иного способа действия. Фигура убегающего оленя вызывает только одну реакцию — следования. В своей основе эта реакция та же, что и следование олененка за матерью. Важное значение для осуществления реакции следования приобретают характерные особенности окраски меха оленей: ярко-белые «зеркальце» — пятно на заду и «флажок» — удлиненные белые волосы на нижней стороне хвоста, который у убегающих оленей поднят вверх.

Переход на новые пастбища, выбор пути во время миграции, неизвестность, быстрое изменение обстановки тоже создают у оленей ощущение непрерывной тревоги и заставляют их следовать за вожакom.

Изучая одно и то же стадо северных оленей, нетрудно убедиться, что в нем в роли вожака могут выступать многие животные. В стадах домашних оленей их бывает до 10% общего количества животных. В диких стадах таких животных еще больше.

Какими же качествами должен обладать олень, чтобы быть независимым в своем поведении от стада? Случается, что в стадо домашних оленей забегает дикий. Он может оставаться здесь довольно долго, пасется и отдыхает вместе с домашними собратьями, но только до тех пор, пока в стадо не придут люди. Домашние, хотя и не подпускают человека ближе, чем на 20—30 м, но и не убегают, пока настухи не спугнут их намеренно. Иное дело дикарь. Относительная близость человека для него так непривычна, что он буквально не находит себе спокойного места в стаде, мечется из стороны в сторону и в конце концов убегает. Домашние олени некоторое время следуют за ним, но, не будучи слишком пуганы появлением людей, скоро останавливаются. Особо возбужденное реагирование диких оленей на человека определяется их наследственными или в раннем возрасте приобретенными свойствами.

Однако другие наблюдения указывают, что наследственно обусловленная возбужденность, пугливость оленя в течение жизни под влиянием опыта изменяется. Вот яркий пример. Перед забоем домашних оленей от большого стада отделяют группу в несколько сот голов, которую загоняют в кораль, прилежащий к забойному цеху. Случается, что одному или нескольким животным удается убежать, перепрыгнув через изгородь или проломив ее рогами. Беглец возвращается в большое стадо, но через некоторое время оказывается в новой партии оленей, которых направляют к коралю. Неподалеку от входа, когда уже видны постройки, а олень чует запах крови и слышит шум, он выскакивает из табуна и мчится назад по своему следу. За ним устремляются и остальные. И сколько ни повторять попыток загнать табун, появившийся вожак неизменно будет уводить его в тундру. Приходится его пристрелить.

Изучая многие подобные случаи, можно убедиться, что причиной повышенной пугливости оленя является не наследственная возбудимость, не жизненный опыт, а только что возникшая реакция. Охотникам хорошо известно, как быстро повышается пугливость оленей, оказавшихся в районе, где ведется интенсивная охота, как боятся животные предметов или ситуаций, в которых хоть однажды были сильно пуганы. Легко понять, что чем старше животное, тем больше у него возможностей подобным путем «образоваться». Мало того, с возрастом животное все с большим подозрением относится к новым для него предметам, другим жи-

вотным, звукам, запахам. Поэтому вожаками обычно бывают взрослые и старые олени. К их врожденной пугливости прибавляется приобретенная повышенная реактивность по отношению к окружающей среде. Все вместе это выражается в том общем уровне оборонительной активности, который характеризует каждое животное в момент столкновения с опасностью. Пока защитное действие стада устраивает оленей, они остаются в нем, прятая друг за друга. Но как только хотя бы один из них почувствует себя неуютно, он покидает товарищей, чтобы искать спасения самостоятельно.

Накопление опыта у самок и самцов северных оленей имеет свои особенности. Находясь в стаде, звери большей частью следуют за вожаками, и только оставшись один на один с окружающим миром, вынуждены быстро постигать премудрости взаимодействия с ним. Важенки впервые надолго остаются одни, когда рождают олененка. Быки же — после гона, когда, сильно исхудав и истратив силы в боях с соперниками, не могут следовать за стадом, отстают, несколько недель живут одни, усиленно жируют, отдыхают.

Немалое значение для стада, а также для охотников и пастухов имеет вопрос, куда или в каком направлении поведет вожак стадо. Если им стало молодое животное, то, вероятно, оно будет бежать на ветер или подниматься вверх по склону. Сколько бы мы ни старались заставить такого вожака бежать в нужную нам сторону, он будет послушен своим естественным реакциям на ветер, к подъему местности, к следу стада и т. п. Но когда стадо ведет старый олень, он уже учитывает особенности среды. Такой вожак выбирает целесообразное направление бегства. Преградив ему путь, мы можем заставить его (а за ним и все стадо) бежать в нужную сторону. Охотники, если достаточно хорошо знают поведение оленей, могут направлять диких оленей поближе к жилищу, к месту, удобному для разделки туш, к кораллу.

Познакомившись с основными свойствами такого сложного явления, как вожаки, мы можем оценить его значение в жизни оленей. Неприметная на первый взгляд особенность этого явления — следование оленей за первым выскочившим из стада животным — позволяет в каждой ситуации иметь вожака, наиболее знакомого с данной опасностью, наиболее подготовленного к борьбе с ней. Следуя его примеру, стадо может каждый раз наилучшим образом противодействовать среде, выбирать наименее опасный путь во время перекочевки. Как мы видели, в стаде могут стать вожаками многие животные. Они отличаются друг от друга типом нервной деятельности, полом, возрастом, особенностями жизненного пути. Но в стаде они как бы объединяют свой опыт, создавая, по выражению советского исследователя общественной жизни животных Д. В. Радакова (1972), «рефлекторный фонд стада». С помощью механизма выявления вожаков каждый олень может использовать этот коллективный опыт.

Поведение стада зависит от количества потенциальных вожаков в нем. Если их мало, стадо очень возбудимо, легко и надолго пугается, неопределенно в своих действиях: то крутится на месте, то бежит на ветер. По-иному ведет себя стадо, в котором таких вожаков много. Оно успешно противодействует всякой опасности и в то же время быстро успокаивается, легко находит удобные и кормные пастбища, лучшую дорогу в период миграции. Обилие вожаков, несомненно, создает оптимальные условия для всех членов стада. Это одна из важных причин благоприятных условий жизни в стадах диких оленей, где всегда много взрослых опытных животных.

Еще несколько слов надо сказать об особенностях поведения вожаков-руководителей, которые иногда проявляются у быков в период гона. В отличие от вожака-лидера, подающего другим животным пример, вожак-руководитель принуждает их к определенному поведению. Так, самцы иногда пытаются сохранить свой гарем самок, сгоняя их поплотнее, не давая отходить в сторону, пытаются направлять его подальше от других быков, отбивают его от общего стада. Когда же возникает опасность, бык прячется в глубине стада, ничем не отличаясь от других оленей, а ведет его обычно старая важенька.

КАК ПРОКОРМИТЬСЯ В СЕВЕРНОЙ ПУСТЫНЕ

Зимой, когда едень на оленьей упряжке, каждые три-четыре часа приходится останавливаться и выпрягать оленей, чтобы дать им покормиться. Отпущенные на волю животные сначала бродят по снегу, принохиваются, в некоторых местах нетерпеливо копают, стараясь поскорее добраться до ягеля. Вскоре они находят место, где его больше, собираются вместе, дружно раскапывают лунку и кормятся. Слышно, как олени быстрыми мелкими движениями выщипывают лишайник. Проходит минут сорок-пятьдесят, люди еще только успевают развести костер, выкопав из-под снега сухие сучья кедрового или березового стланика, а олени уже ложатся: они сыты и переживают жвачку.

Только такой замечательный корм, как ягель, который содержит большое количество углеводов, осаживающихся в желудке оленя, может поддерживать животное в лютый северный мороз. К тому же ягель встречается в тундре почти везде: по склонам и на вершинах гор, по речным террасам, на кочках. Главная задача оленей — добраться до него через толщу снега. Правда, они легко раскапывают снег глубиной в 30—40 см, а если он рыхлый, то и в 50 см. Но чем снег глубже, тем больше сил и времени приходится животным затрачивать на тебеневку, и наступает такой момент, когда корм уже не окушает той энергии, которую зверь потратил на его добывание.

Когда летом встречается участок с высоким и густым ковром из ягеля, наверняка можно утверждать, что зимой здесь накапливается так много снега, что олени не могут добраться до своего любимого корма. Такие нетронутые ягельники бывают среди зарослей кедровых, ольховых, березовых стланцев, в местах, где снег уплотняют сильные ветры, делаю его непробиваемым для копыт оленей. Однако глубина снежного покрова в местах зимовки оленей не бывает повсюду одинаковой. Зимние пастбища обычно находятся в холмистых или даже гористых местах. По гребням холмов и на их наветренных склопах снега обычно меньше или нет совсем. Недаром так славится полярная пурга. За несколько часов она сдувает снег в долины ручьев, в заросли кустарников, на подветренные склоны.

Зимой олени распределяют свое время отдыха и пастбы довольно равномерно: два-три часа тебеляют и столько же лежат. Когда снега становится больше, на пастбу им приходится тратить больше времени, так как добраться до корма становится все труднее. В сильные морозы и бураны животные предпочитают лежать, что неблагоприятно отражается на их упитанности.

Очень опасно, если образуется плотный наст, который звери пробивают с трудом. Катастрофой может кончиться для них и зимовка, если осенью, перед тем как выпал снег, шли дожди и еще влажный ягель был схвачен морозом, обледенел и таким ушел под снег. Оленей спасает только большая подвижность и быстрая откочевка в места, где корм еще доступен.

При гололедах и в глубокоснежье дикие звери гибнут реже, чем домашние. Кроме того, подвижность, частые перекочевки оленьих стад спасают ягель от чрезмерного выедания. Каждый олень съедает за день до 5 кг ягеля, причем, стараясь поменьше трудиться над раскапыванием снега, на одном месте он выедает до 40% этого лишайника. Между тем ягель растет очень медленно и после объедания полностью восстанавливает свое слоевище лишь через 10—12 лет.

Изучение запасов корма, проведенное в СССР на всех северных пастбищах, позволило составить карты их «олениемкости» и обосновать планы выпасов. Всюду введена ежегодная смена используемых стадами пастбищ — пастбищеоборот. Необходимость подобного внимательного отношения к пастбищам подтверждена печальными примерами недавнего прошлого. Известно, как потерпело крах оленеводство на Аляске из-за того, что завезенные туда домашние северные олени быстро размножились и уничтожили ягельные пастбища.

Как ни замечателен ягель, олень не может питаться весь год только им. Уже первые исследователи, изучавшие химический состав этого лишайника, заметили, что в нем очень мало переваримых белков (1,5% сухого веса), жиров и витаминов. Углеводы и очень немного минеральных солей — вот все, что может взять олень из лишайника. Между тем в организме животного непре-

рывно идет процесс обновления тканей, мышц, костей, кожи, и раз в год животное полностью меняет шерсть и рога. Строительные вещества особенно необходимы важенкам во время беременности и молодым растущим животным. Зимой они могут получать белки, витамины, соли только из подснежной зеленой растительности, из сухой травы, остающейся на кочках. Но этого корма слишком мало, и он не настолько доступен, чтобы удовлетворить потребности животных.

В последние годы вопрос об использовании оленями подснежной зелени привлекает все большее внимание исследователей. Дело в том, что в половине желудков убитых диких оленей даже в середине зимы обнаруживают много зеленого корма. Немалое место занимает подснежная зелень и в питании некоторых популяций домашних оленей, например, на Таймыре и в Якутии. Эти данные заставили пересмотреть в ряде районов карты зимних пастбищ. Если раньше в них учитывали только запасы ягеля, то теперь немалое внимание уделяют и подснежной зелени.

Отсутствие в ягеле пластических питательных веществ приводит к тому, что за зиму олени расходуют весь накопленный прошлым летом жир, у них уменьшается мышечная масса, белок которой расходуется для поддержания наиболее важных для организма органов. Животное теряет за зиму до 20% веса и часто к весне оказывается на грани гибели. Некоторым из них так и не удается дотянуть до запоздавшей весны. Впрочем, северные олени переносят ежегодную голодовку все же легче, чем другие животные.

Весной при появлении первого зеленого корма оленей охватывает сильное возбуждение. В погоне за молодой зеленью, которой еще очень мало, они почти бегом движутся по тундре и хватают крошечные зеленые ростки, которые им так необходимы. Это движение знаменует собой начало нового сезона в жизни оленей — весенней миграции. Стремясь поесть только молодую, нежную зелень, звери вынуждены следовать за отступающей к северу снеговой линией, идти туда, где лето наступает позднее. В приморских районах стада движутся к морю, потому что вода прогревается медленней, чем суша, на побережье холоднее и там дольше держится снег.

Летом олени охотнее всего поедают цветы и побеги пушицы, листья различных видов ив, ольхи, березы, листья и побеги гречишника, арктической полыни, герани, листья многих видов осок, овсяницы, щучки и других мелких злаков, побеги хвоща. Легко заметить, что в этом списке нет ни крупностебельных злаков, ни побегов и коры деревьев и кустарников. Это связано с приспособленностью желудка и кишечника оленей переваривать только нежную пищу. И если по необходимости животные вынуждены долгое время питаться грубой травой (например, сеном в зоопарках), они могут заболеть вздутием рубца и даже погибнуть.

Уже через две — три недели после начала вегетации многие травы и листья кустарников грубеют и в их составе начинает преобладать клетчатка. В то же время собирать корм там, где тундра только-только начала зеленеть, нелегко. Установлено, что наилучшие условия для питания оленей листьями ив возникают через пять-десять дней после их распускания. Раньше этого срока листьев недостаточно, позже их слишком много, и в гуще куста оленю трудно щипать.

В первые дни распускания зеленой растительности олени кормятся подолгу, им приходится немало побродить, собирая еще маленькие ростки и листики. Однако уже через неделю положение меняется. Время пастбы сокращается до часа. Пережевывать нежную зелень животным нетрудно. В это время олени часто, но не подолгу пасутся и так же часто отдыхают.

У диких оленей важенки с телятами в это время находятся еще неподалеку от отдельных пастбищ, а быки и молодые олени (годовалые и старше) уже успевают уйти дальше к северу. Важенки задерживают телята, которые хотя и пасутся уже сами, щиплют траву и листья, но быстро — через 30—40 минут устают и ложатся.

Кормиться в наилучших условиях и самым питательным кормом оленям очень важно, потому что северное лето коротко. Например, на Таймыре зелень появляется только в двадцатых числах июня, а к середине сентября уже исчезает. За три месяца олень должен обеспечить себя запасами корма на весь год, да еще и восполнить потерянное во время зимней голодовки. С первых же дней питания молодой зеленью звери быстро поправляются, линяют, растут новые рога. Быстро подрастает молодяк. Весна уходит на север быстро, и оленям приходится поторапливаться, идти вперед, нигде не задерживаясь. Особенно они любят кочевать вдоль долин речек, где много ивняковых зарослей, и по широким тундрам, собирая ростки пушицы, осоки, листочки мелких кустарников.

С наступлением летней жары, когда уже всюду вступает в свои права лето и поднимаются из травяных зарослей полчища комаров и оводов, движение животных замедляется. Основная их масса в это время оказывается у границы полярных пустынь, где меньше корма, но чаще дуют ветры, прохладнее, так что реже выдаются подходящие для гнуса дни. Зелень уже погрубела, все кругом цветет. Теперь олени дольше и пасутся, и пережевывают жвачку, ведь более грубый корм требует более тщательной обработки.

В начале августа стада возвращаются на сотню-другую километров назад, туда, где на объединенных раньше кустах и кочках вновь отросла зелень. Потом они вновь поворачивают к северу, кормясь у вторично вегетирующих растений. Олени как бы повторяют, но уже в миниатюре, весеннюю миграцию. И наконец, первые ночные заморозки сигнализируют им о приближении осе-

ни. Стада снова меняют направление пути. Как раз кончается полярный день, в небе начинают ненадолго появляться звезды. В это время в тундре вырастают грибы — излюбленный, очень богатый белками (25—45% сухого веса) и солями корм оленей. Если лето было благоприятным и звери успели хорошо подкормиться, грибы могут их и не очень интересовать. Но после жаркого лета, когда зелень быстро стала грубой, а гнус мешал кормиться, грибы становятся последним средством для того, чтобы запастись необходимыми питательными веществами. В начале осени олени также очень охотно едят олавшие листья кустарников, собирают остающиеся зелеными у берегов рек и озер осоку и пушицу.

Когда приходит время покидать летние пастбища, только быки, уже начавшие чистить от кожи рога, бывают жирными и могучими, готовыми к предстоящим боям. Остальные олени еще не имеют жира, но зато и мышцы, и кожа, и костяк их тела весят по сравнению с весной намного больше. О запасании оленями витаминов в летний период можно судить по увеличению в течение лета содержания витамина А в печени: у взрослых оленей оно повышается к концу лета в шесть раз, а у телят, вообще не имеющих при рождении витамина А в печени, в сентябре она содержит до 345 мг на килограмм.

В середине осени в оленьих табунах разгар гопа: быки ведут беспощадные бои за право продолжить род. Важенки и молодяк все свободное от отдыха и жвачки время жируют. Важнейшим кормом вновь становится ягель. Олени начинают быстро жиреть, однако это зависит от того, насколько хорошо они питались летом зеленым кормом, ведь жир как бы заполняет ячейки подкожной клетчатки, которая формируется еще летом. Кроме того, для образования жира в организме необходимы соли. Поэтому олени пьют солоноватую воду морских лагун, грызут старые кости, при случае ловят и едят леммингов. Нужна для образования жира и вода. Недаром осенние пастбища всегда расположены в местах, богатых ручьями и озерами. В некоторые годы неожиданно ранние морозы, сковав водную гладь льдом, лишают животных водооев. Тогда они быстро начинают мигрировать к ближайшим горам, где из еще теплой земли бьют родники. Если найти воду не удастся и оленей мучает жажда, то жир в их организме начинает разлагаться на составные вещества, в том числе на воду, в которой олень в это время нуждается. Таким образом, добравшись до незамерзших водооев за несколько дней, олень оказывается без значительной доли своих жировых запасов. И это в начале сурового зимнего периода!

Жироснакопление и водно-солевой обмен — тесно связанные в организме процессы. Недостаток белков и витаминов в организме рождает в поведении оленей мощную пищевую доминанту — все свои силы они тратят на поиски зеленого корма. Нехватка солей заставляет животное есть все, что может удовлетворить эту

потребность, а нехватка воды заставляет искать водопой и зимою есть снег. Впрочем, олень редко ест снег специально, чаще он заглатывает его вместе с ягелем. Когда же в оленеводческих хозяйствах, исходя из теоретических положений оленей подкармливают солью по нормам, составленным для других домашних животных, случается, что они без конца едят снег и все же не могут утолить жажду. Тогда в организме животных начинает рассасываться жир (организм добывает метаболическую воду). Олени тратят его, чтобы добыть энергию и растопить в желудке снег.

Вообще олени приспособились к малому количеству солей в пище. Неизвестны случаи их солощевания — поедания солончатой почвы. Морскую воду пьют лишь животные, регулярно бывающие у моря. Воду же из болот, железистых родников, а также кости, остатки умерших животных и обрывки одежды людей олени используют довольно часто.

Отложение жира в теле оленей отличается от такового у многих копытных животных. В полости тела (возле почек и сердца) его немного. Постно и мясо оленей. Те, кому впервые приходится его попробовать, говорят, что оно «сухое». Впрочем, с точки зрения врачей-диетологов, это одно из его преимуществ: оно полезно для больных людей. Сравнительно много жира в костях. Широко известна привычка северян «мозговать», т. е. лакомиться сырым жиром из трубчатых костей оленей. Очевидно, людей издавна привлекал здесь не только вкус жира, но и его полезные свойства. Костный жир накапливается первым и в последнюю очередь расходуется. С осени до середины зимы он плотен, потому что содержит много солей и витаминов.

Наконец, больше всего жира содержится под кожей. На спине, у корня хвоста, он достигает часто толщины в два-три пальца. Сплошной слой жира покрывает у хорошо упитанных животных всю спину от хвоста до лопаток, большую часть ребер. Кроме того, небольшие скопления бывают под ушами, у основания шеи и на передней поверхности ребер. Именно эти небольшие жировые участки рассасываются самыми последними, когда животное голодает.

Условия Севера принуждают оленей в каждый пастбищный сезон как бы выдерживать определенную диету: зимой кормиться одними сахаристыми веществами, а летом и в начале осени запасаться в основном белками и лишь отчасти клетчаткой.

Своеобразные условия питания северных оленей (ограниченный период поступления в организм пластических веществ) и резкие колебания упитанности животных сильно влияют на сроки протекания у них биологических явлений. Все, что связано со строительством новых тканей в организме (рост молодых животных, рост нового волоса, рогов, лактация), приурочено к лету. Точно так же процессы, требующие энергетических затрат организма (сброс рогов, движение), сильно зависят от упитанности

животного. Сравнивая сроки протекания различных биологических явлений, можно видеть, что они не накладываются друг на друга. Пока важенька беременна, она не сбрасывает рога и не линяет. Теряет рога она только через три-четыре дня после отела.

Упитанность оленей влияет на многие важные биологические процессы. Установлено, что у истощенных самок может происходить рассасывание эмбрионов, а на более поздних стадиях беременности истощение организма ведет к выкидышам. Сильно зависит от упитанности время сбрасывания рогов. Более жирные олени раньше сбрасывают рога и быстрее растут новые. Характерно, что в середине лета, когда наступившая жара, обильный гнус мешают оленям кормиться и они быстро худеют, задерживаются рост рогов и линька. После неблагоприятного лета более вяло идет гон, многие быки, не успев за лето нагулять много жира, рано выключаются из борьбы за доминирование в стаде. Позже приходят в охоту и плохо упитанные важеньки. Часто они так и не бывают покрыты.

Сравнительно неблагоприятные сроки рождения телят выработались, по-видимому, тоже в связи с необходимостью максимально использовать летний зеленый корм. Телята начинают питаться травой примерно через месяц после рождения. Легко заметить, что хотя отел оленей и проходит в разных районах в разное время, однако везде за месяц до того, как появляется первая зелень.

РАЗМНОЖЕНИЕ

Среди многих интересных биологических особенностей северного оленя, позволяющих ему прекрасно выживать в суровых условиях Заполярья, особое внимание вызывают процессы размножения. Олени легко восстанавливают численность после падежа от зимней бескормицы, после гибели от волков. Даже интенсивная охота не слишком вредит популяции, поэтому дикие северные олени являются важным объектом промысловой и спортивной охоты. Из практики оленеводства известно, что ежегодно без ущерба для поголовья можно забивать примерно треть всех оленей.

Сроки размножения северных оленей тесно связаны с условиями среды, так что количество родившихся в текущем году оленят зависит от особенностей двух предшествующих зим и питания оленей предыдущим летом. Начало очередного цикла размножения происходит за год до рождения телят, когда весной у оленей начинают отрастать новые рога. Скорость их роста, как мы уже отмечали, зависит от того, насколько легко зверь пережил зиму и насколько упитанным встретил весну. Хотя по поводу развития у оленей рогов существуют разные мнения, никто из исследователей не может отрицать его связь с половой сферой

животного. Если оленя кастрировать, он через два-три дня сбрасывает рога. В рогах вырабатывается гормон, стимулирующий деятельность половых желез. Казалось бы, механизм воздействия внешней среды на половые железы мог существовать через ускорения или замедления роста рогов. Однако действительная картина намного сложнее.

Рога, начав расти неодновременно у разных животных, с появлением первой зелени развиваются вне зависимости от упитанности животного. Организм отдает им все, что может, даже в ущерб другим процессам: линьке, восстановлению мышц и т. д. Рост рогов, их окостенение, сопровождающееся отмиранием покрывающей их кожи, и сбрасывание не совпадают с циклом активности половых желез. Наиболее тесно развитие рогов связано с изменением длины светового дня. Свет стимулирует деятельность гипофиза, который в свою очередь активизирует рост рогов. Изменение светового дня определяется широтой данного места, где в одни и те же даты можно наблюдать начало периода сброса рогов, их ускоренное развитие и появление первых трещин на «бархате» рогов. В отношении последнего явления у чукчей существует примета: когда в небе после долгого полярного дня впервые появляется звезда, у одного из быков на рогах лопается кожа. Обычно это случается на конце рога, сопровождается легким кровотечением и заметно издали. Первая звезда в небе и «звезда» в стаде оповещают о близости осени.

Чистка рогов от бархата совпадает у быков с началом активного сперматогенеза, а у важенок — с созреванием в яичниках фолликул. Если животное нездорово и процессы в половых железах изменены, рога очищаются не полностью и кожа долго висит на них клоками. Состояние, размеры и правильность формы рогов — показатели здоровья животного.

Как и рост рогов, сроки функционирования половых желез в общем свойственны каждому району. Изменение светового дня, как отмечает Н. П. Наумов (1963), постоянный фактор среды, который вид может принимать в качестве надежного сигнала к такому важному периоду в жизни, как размножение. Свет действует на половые железы как через гипофиз, так и через систему «гипофизрога». Механизмы более тонкой настройки позволяют организму учесть кормовые условия прошедшего года, отражающиеся на упитанности животного, обеспеченности его витамином Д, фосфорными солями и кальцием. Замечено, что начало гона связано также с наступлением осенних заморозков, увяданием растительности и т. д.

Северные олени относятся к группе полиэстричных животных — развитие половых клеток у них происходит несколько раз в год, однако обычно не доходит до конца, и почти сформировавшиеся яйцеклетки рассасываются. Лишь осенью в период гона под влиянием возбуждающего поведения самцов в яичниках важенок созревают фолликулы, которые потом лопаются и яйце-

клетка попадает в половые пути. После этого самки могут участвовать в размножении. В этот период у них наблюдается течка: особое состояние готовности половых органов и самой самки к оплодотворению. Течка у северных оленей, если оплодотворения почему-либо не произошло, может повторяться через 11—22 суток и так до четырех раз. Во время течки самки сильно пахнут из-за функционирования копытных и анальных желез. Это привлекает самцов. Спаривание у северных оленей происходит очень быстро.

Оплодотворять самок могут уже полуторалетние самцы, однако семенники у них в этом возрасте еще недоразвиты. Минимальный возраст быка-производителя — 2,5 года. Один бык может оплодотворить очень много важенок, однако при этом он исчерпает свои силы. Нормальным считается соотношение числа самцов к числу самок 1:18. Но и тогда износ самцов бывает очень велик: драки, непрерывное возбуждение, отказ от пищи — все это приводит к истощению, травмам и гибели быков. В возрасте старше шести лет они редко бывают здоровыми и жирными. Важенки во время гона страдают меньше. Они даже продолжают в этот период жиреть. Однако большие и слабые звери часто так и не бывают оплодотворены и остаются яловыми. Сам по себе возраст важенок не играет роли, они приносят телят даже в 12 лет, но обычно мелких и слабых.

Крупные, жирные самки приходят в течку раньше худых, больных, слабых и раньше телятся. Срок беременности колеблется от 192 до 242 дней, что свидетельствует о высокой приспособляемости этих животных к суровым условиям зимовки. Мало того, оленухи способны задерживать отел в неблагоприятную погоду (мороз, пурга). В теплые же весенние дни они телятся массами. И даже несмотря на то, что в особо трудные зимы наблюдается рассасывание эмбрионов, а иногда и выкидыши, количество новорожденных телят очень высоко. В домашнем оленеводстве никого не удивляет, если из каждых 100 важенок 90 и даже 95 оказываются с телятами.

Среди оленят рождается больше самцов — примерно 52—53%. Как известно, преобладание животных одного из полов в потомстве свидетельствует о том, что их больше гибнет в течение жизни. И действительно, у домашних оленей самцы гибнут вдвое чаще, чем самки. В диких стадах это соотношение, по-видимому, еще выше.

ЧТО НАМ ДАЮТ ОЛЕНИ?

Северные олени долгое время были основой жизни народов Севера. Их запрягали в упряжки, из их шкур строили жилища, шили одежду, оленьим питались. Не удивительно, что некоторые народности связывали с оленями и свое происхождение и называли себя «оленьими людьми».

В наше время олени остаются важным источником мяса для

все увеличивающегося населения северных городов и поселков. Их роль как транспортных животных уменьшилась, но все же ни колхозники, ни многочисленные экспедиции без них не обходятся. Меха оленей остается незаменимым для шитья теплой одежды.

Мясо северных оленей обладает замечательными питательными свойствами. Оно может служить единственным продуктом пищи и давать человеку все необходимые вещества. Его варят, жарят на углях, сушат, едят сырым, предварительно заморозив и настрогав затем тонкими ломтиками. И приезжие люди очень быстро привыкают есть сырым костный мозг, добывая его из трубчатых костей, печеньку, почки. Специальные исследования доказали, что именно питание сырой печенкой оленей, слегка проваренным или мороженым мясом, которые очень богаты витаминами, спасало жителей Севера от цинги — страшного бича полярников.

Вес туши оленя высшей упитанности составляет примерно 47—48% живого веса, средней упитанности — 44%. Когда забивают большое стадо домашних оленей, средний живой вес их обычно составляет 80—85 кг, а убойный — около 40, а иногда 70—80 кг. Оленина по праву считается одним из наиболее вкусных видов мяса. К недостаткам можно отнести лишь быстрое застывание жира.

Не менее разнообразно использование шкур оленя. Различают пыхжик (шкурка олененка до двух недель от роду), пентюх (до шести недель), нёблюй (до трех месяцев), шкурки телят, забитых осенью и зимой, летние коротковолосые и зимние длинноволосые шкуры взрослых. Из пыхжика и пентюха шьют шапки, из нёблюя — брюки, легкие нательные рубашки и зимние двойные верхние куртки. Осенние шкурки телят, сохраняя легкость, уже имеют длинный мех и очень теплы. В одной рубашке, сшитой из такого меха и падегой на голое тело, можно работать на сорокаградусном морозе и не замерзнуть. Если же пастуху приходится сидеть на одном месте, он надевает сверху еще одну-две рубашки из нёблюя или один сокуй (громоздкий балахон из шкуры взрослого оленя). Летние коротковолосые шкуры годятся для пошива брюк.

Олений волос хорошо сохраняет тепло, но он очень ломок, так как имеет воздушную полость. Это мешает использовать его для пошива одежды горожан. Однако для тундровиков и это его свойство оказывается полезным. Понемногу обламываясь и падая на снег, кончики волос уносят с собой грязь и пот, так что олений мех обладает отличными гигиеническими свойствами. У людей, носящих меховые рубашки на голом теле, вы редко заметите пачистую кожу, раздражения. Подтверждение тому — прекрасная кожа у грудных детей, которых и сейчас еще при необходимости одевают в комбинезон из оленьего меха сразу после рождения. Однако справедливости ради нужно отметить, что ломкость меха ведет к частому засорению глаз, их раздражению.

Несколько слов о камусе — мехе с оленьих ног. Его используют для шитья обуви, рукавиц, брюк, камусом подбивают лыжи, и тогда к ним не липнет снег, а на подъемах они не скользят назад.

Из выделанных оленьих шкур шьют юрты, чумы, балки (вагончики на полозьях). Продымившись над костром, эти шкуры под воздействием угольной кислоты становятся дублеными, и из них шьют одежду на влажные сезоны — весну, осень. Очистив их от волоса, получают дубленую замшу — ровдугу, из которой шьют летнюю одежду, не грубеющую от воды. Заметим, кстати, что ее не прокусывают комары, а это в условиях тундры очень важно.

Широко использует промышленность оленью кожу для выделки лучших сортов замши. Кожу быков, добытых перед гоним, используют для изготовления ремней, аркапов. В это время она наиболее толста и прочна, так как организм животного готовится к ожесточенным сражениям. Рога и теперь служат для многочисленных поделок: деталей упряжи оленей, ложек, выбивалок одежды. В былые времена они широко использовались для изготовления оружия. В последние годы рога оленей стали модным сувениром. Все чаще из них изготавливают значки, отшлифовывая тонкие поперечные спицы. Сыроваренная промышленность заготавливает сычуги оленей — высококачественное ферментативное сырье.

ОХРАНА СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ

Повсеместное и круглогодичное преследование оленей охотниками привело к почти полному уничтожению этих ценных животных в недавнем прошлом. В пределах их широчайшего ареала сохранились лишь небольшие островки, где еще можно было встретить группы в 10—15 животных. В большинстве же районов их остались единицы, что для такого стадного животного, как северный олень, уже само по себе было катастрофичным. То, что не довели до конца люди, сделали волки. А освоение Севера, увеличение числа жителей усиливало угрозу существования северного оленя как вида.

С установлением Советской власти дикие северные олени были взяты под охрану. Закон повсеместно запрещает добычу оленей способами, позволяющими одновременно убивать большое количество животных, а также такими, при которых используются моменты их бедственного положения. Запрещена добыча петлями, самоловами, гоньба по восту и «поколка на плавях», т. е. массовое истребление животных в низовьях больших сибирских рек в период осенних и весенних миграций. Добыча оленей разрешена советским законодательством лишь для нужд местного населения Ханты-Мансийского, Ямало-Ненецкого, Таймырского, Эвенкийского, Чукотского и Корякского национальных округов, а также северных районов Якутии. В других местах охота на

этих животных запрещена полностью или ограничена небольшим количеством лицензий.

Промысел диких оленей осуществляется в колхозах специальными бригадами охотников по лицензиям, выдаваемым по ходатайствам окружных и районных организаций. Важное значение имеет также ограничение сроков добычи.

Меры по охране северного оленя принесли свои плоды. Уже к 60-м годам на Таймыре численность оленей достигла промысловой плотности. Быстро растет она и в других районах. Подтверждением хорошей постановки дела охраны оленей в СССР может служить и факт расселения их из Карелии в Финляндию, где они давно были истреблены. Дикие олени все чаще регистрируются на южной границе ареала вида: в Вологодской, Калининской, даже Московской областях, т. е. там, где об их обитании нам известно лишь из исторических источников.

Высокая численность оленей на Таймыре, в Якутии, на Ямале вызвала свои проблемы. Мигрирующие стада все чаще подходят к городам, поселкам, пересекают дороги. Весьма серьезной становится проблема охраны животных от браконьерства. Недоустановлено, когда стар и млад берется за оружие, возбуждаемый криком: «Олени пришли». Подобные массовые избиения вредны не только своей стихийностью, браконьеры оставляют и массу подранков. Имеющийся опыт рационального использования популяций лосей, кабанов, благородных оленей показывает, что можно одновременно и поддерживать высокую численность животных, и полностью удовлетворять азарт охотников-любителей, обеспечивая население вкусным и ценным мясом.

Сейчас для планомерной добычи северных оленей организовано Таймырское государственное промысловое хозяйство, а для сохранения маточного поголовья, изучения оленей и других животных и растений создан Таймырский государственный заповедник. Интенсивное освоение Севера, повышение культурного уровня его жителей способствует увеличению числа добровольных помощников охотничьей инспекции, любителей природы, заинтересованных в сохранении такого полезного и красивого животного, как северный олень. Объединенные силы ученых, хозяйственников, любителей природы направлены на дальнейшее научно обоснованное решение проблем охотничьего промысла и охраны дикого северного оленя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Баскин Л. М. Северный олень. Экология и поведение. М., 1970, 149 с.
Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. I. М., 1961, 776 с.
Геллер М. Х., Навлов Б. М. Осенние миграции Таймырской популяции северных оленей.— «Зоологический журнал», 1972, т. 51, вып. 9, с. 1381—1386.

- Друри И. В. Дикая северный олень Советской Арктики и Субарктики. М.—Л., 1949, 80 с.
- Коржус П. А. Эволюция, гравитация и невесомость. М., 1971, 150 с.
- Машковцев А. А. Биологическое и физиологическое значение полового диморфизма у позвоночных животных (перво-эмоциональная теория половых циклов. Т. 1. М., 1940, № 1, с. 33—42 (Доклады АН СССР).
- Мичурин Л. Н. Дикая северный олень Таймырского полуострова и рациональное использование его запасов. Диссертация на соиск. учен. степени канд. биол. наук. М., 1965.
- Насимович А. А. Роль режима снежного покрова в жизни копытных животных на территории СССР, М., 1955, 404 с.
- Паузов Н. П. Экология животных. М., 1963, 618 с.
- Радаков Д. В. Стайность рыб как экологическое явление. М., 1972, 174 с.
- Сдобников В. М. По арктической тундре. М., 1953, 128 с.
- Северное оленеводство. Под ред. П. С. Жигунова. М., 1961, 519 с.
- Северцов С. А. Проблемы экологии животных. Т. 1. М., 1951, 172 с.
- Семсинов-Тяп-Шанский О. П. Дикая северный олень в Лапландском заповеднике.— «Труды Лапландского заповедника», 1956, т. 2, с. 186.
- Симченко Ю. Б. Основные черты культуры охотников на дикого оленя северной Евразии. М., 1964, 8 с.
- Флеров К. К. Кабарги и олени. М.—Л., 1952, 255 с.

М. А. Лавов

КОСУЛЯ

Из копытных животных нашей страны косуля лучше других приспособлена к так называемому окультуренному ландшафту, т. е. к местности, измененной деятельностью человека. Там, где хорошо налажена охрана охотничьих животных, группы этих копытных часто можно видеть вблизи поселков, на полях, лугах и лесных опушках. Косули заселяют разнообразные ландшафты — от степных заболоченных займищ с тростником до северной лиственничной тайги с вечной мерзлотой грунта. Особенно благоприятны для жизни этих животных леса умеренного пояса и лесостепи.

В прошлом веке началось сокращение численности косули и области ее распространения, что явилось прежде всего следствием чрезмерной охоты, а также вырубке лесов, кустарников и осушения болот, где звери спасались от своих врагов. Процесс истребления продолжался до конца 20-х годов нашего века. Введение охранных мероприятий, а в последующем и специальное расселение косули в районы, где она была полностью истреблена, привело к тому, что примерно за 40 лет этот вид полностью восстановил свой былой ареал.

Экономическое значение косули как охотничьего животного в настоящее время сравнительно невелико, хотя ее поголовье в СССР насчитывает около миллиона голов. Это является следст-

вием того, что в европейской части страны сейчас все еще идет период наращивания численности этих животных и к отстрелу планируется лишь небольшая часть общего их запаса. В Сибири и на Дальнем Востоке численность косуль сильно сократилась в связи с их неумеренным отстрелом, и в ближайшие годы здесь необходимо строгое ограничение охоты на этот вид.

Косуля требует к себе бережного отношения не только как охотничье животное, но и как истинное украшение нашей прекрасной природы.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ КОСУЛИ

Косули относятся к мелкой форме семейства оленей. Туловище у нее сравнительно короткое с довольно мощным крупом и узкой грудью. Передние и задние ноги, тонкие, длинные и, словно выточенные искусным мастером, заканчиваются небольшими копытцами. Еще два боковых копытца расположены высоко на ногах и не оставляют следов на грунте. Очень короткий хвост как бы спрятан среди шерстного покрова «зеркала» — светлого пятна на задней стороне тела. Небольшая, пропорционально сложенная голова зверя с короткой клиновидной мордой, на которой красиво выделяются крупные, выпуклые глаза и влажный черный нос, сидит на гибкой длинной шее. Уши большие, высоко подняты, но, тем не менее, подчеркивают грациозность и законченность всех пропорций внешнего облика косули. Животное как бы создано для легкого и стремительного бега. Даже в спокойной обстановке, при пастбы, косуля выглядит подтянутой и настороженной.

Окрас, густота и высота шерстного покрова у косули имеют сезонные и возрастные отличия. Новорожденные козлята покрыты мягкой, сравнительно короткой рыжевато-бурой шерсткой с шестью рядами белых пятен по бокам и верхней части тела. Такой тип окраски помогает им маскироваться среди кустов и листвы в наиболее опасный период жизни, когда они не могут убежать от хищников. Постепенно пятнистость у козлят исчезает и к августу становится совершенно незаметной. Летний мех взрослых особей однотонного темно-рыжего цвета и состоит из коротких жестких однородных волос. Голова имеет серый оттенок с темной полоской у носового «зеркальца», нижняя часть тела покрыта более светлыми волосами.

В сентябре у косуль происходит постепенная замена летнего шерстного покрова на зимний. Особенно нарядными животные выглядят в начале октября. В это время зимние волосы, состоящие в основном из рыхлой, извилистой осги и небольшого количества тонкой подпуши, вырастают лишь наполовину и сравнительно прочно укрепляются в коже. Мездра, т. е. внутренняя поверхность шкуры, в этот период темная. На общем сером фоне шерстного покрова видны переливы буроватых и более темных тонов. Но не все косули зимой бывают одинаковой расцветки:

у одних преобладают строгие черно-белые тона, дающие струйчатый рисунок, у других имеется значительная примесь бурого цвета. По-разному они выглядят и в неодинаковых условиях освещения: зверь, стоящий на солнце, кажется бурым, в пасмурную погоду — серым, а в утренних или вечерних сумерках — темным. Иногда удастся увидеть косуль необычной окраски — белых и пестрых, что связано с ненормальным развитием пигмента.

Зимние волосы у косули достигают длины 50—55 мм и обладают хорошими теплоизоляционными свойствами благодаря большому количеству воздушных полостей как в самих волосах, так и в промежутках между ними. Шерсть соединена с кожей очень непрочны и легко от нее отделяется. Возможно, это способствует защите от хищников: лучше потерять клочок шерсти, чем жизнь!

В апреле-мае происходит полная смена зимнего волосяного покрова на летний (в Крыму и на Кавказе линька происходит в марте). У самок и успешно перезимовавших животных линька заканчивается быстрее. Старых же, истощенных козлов можно встретить с клочками зимнего меха и в начале лета.

Рога копытных всегда были желанным охотничьим трофеем. Как и у других представителей семейства оленей, у косули они внутри имеют костную ткань. На каждом стволе рога обычно бывает по три отростка, хотя у отдельных особей, особенно старых, встречаются рожки и с большим числом отростков (до пяти на каждом стволе). Бывают иногда и уродливые образования на месте рогов в виде причудливо изогнутого крючка, костной бляхи, гриба и т. п.

О развитии и смене рогов у косули следует сказать несколько подробнее, поскольку это может представлять интерес для многих охотников и натуралистов.

На первом году жизни в сентябре у самцов под кожей верхней части головы появляются бугорки. Растут они сначала довольно медленно, оставаясь малозаметными до января, после чего начинают быстро увеличиваться в размерах. В апреле рога достигают почти полного размера, но остаются сравнительно мягкими на концах и покрытыми кожей с короткими волосами. У большинства самцов в первый год жизни рожки отрастают в виде простых заостренных стержней длиной 10—20 см и толщиной у основания 15—20 мм. Животные, у которых в первый год отрастают нормальные рога с тремя концами, встречаются довольно редко. Этот факт сравнительно недавно стал известен благодаря исследованиям профессора И. И. Соколова.

С возрастом постепенно увеличиваются общие размеры животного, его вес, а также рога у самцов. Особенно быстро растут косули в первый год, но рост продолжается в течение большей части жизни.

В мае — июне рога полностью окостеневают, самцы в это время часто трутся ими о стволы небольших деревьев, сдирают с них остатки кожи с шерстью и таким путем отполировывают их кон-

цы. Основание и средние части роговых стволов покрыты шероховатыми выступами, «жемчужинами», и бывают бурой окраски, тогда как концы отростков становятся белыми.

С середины июля до середины сентября у косуль проходят гон и турнирные поединки, которые самцы встречают «во всеоружии»: у них имеются не только превосходные для нападения рога, но и отличное средство защиты в виде толстой кожи на шее и передней части груди и холки.

В ноябре рога опадают, так как в месте соприкосновения их с черепом происходит рассасывание костного вещества и ослабление прочности. При небольшом ударе рог отламывается.

Иногда встречаются с рогами и самки, причем у них рога обычно имеют уродливую форму, но такие случаи очень редки.

Как и все жвачные животные, косуля не имеет передних зубов (резцов и клыков) в верхней челюсти и захватывает корм, прижимая его нижними зубами к твердому ороговевшему переднему краю нёба.

Зубы животных уже давно используют для определения их возраста. У косули определить возраст можно двумя путями: менее точно — по стертости жевательной поверхности коренных зубов или по высоте коронки зуба и более точно — по числу темных полос на шлифах или микроскопических срезах размягченных (декальцинированных) зубов.

Косуле, как и другим животным умеренного пояса, свойственны сезонные изменения всех физиологических отправления организма — питания, размножения, линьки и т. п. Эти изменения находят отражение в толщине и плотности дентина и цемента в коренной части зубов. На шлифе или окрашенном срезе видны темные узкие полоски зимнего периода и широкие — летнего. По ним, как и по срезу пня у дерева, подсчитывают число лет данного животного.

Органы чувств у косули развиты хорошо. Охотники считают, что спастись от врагов животному помогают прежде всего хорошее обоняние и слух. Нужно отметить, однако, что косуля видит движущегося охотника на открытой местности на расстоянии до 2 км, а в редком лесу — до 500 м; неподвижные предметы она различает хуже. Помню один случай: спасаясь от преследования собаки, большой козел буквально перескочил через меня, когда я сидел на склоне небольшого распадка.

На быстром ходу косуля делает прыжки длиной до 8 м, при этом через несколько обычных прыжков она делает один особенно высокий, так называемый смотровой, и тогда хорошо видно ее «зеркало». Этим она как бы указывает свой путь другим особям. Интересно отметить сигнальный тревожный топот, который производят косули, заметив какую-либо опасность. Он предупреждает стадо о враге.

Скорость бега взрослой косули около 60 км/ч, это больше, чем скорость рыси или волка. Хищники ловят здоровых косуль, либо

близко к ним подкрадываясь и затем несколькими прыжками настигая их, либо путем пагона на находящихся в засаде «ловцов».

Кормящаяся косуля передвигается, как правило, небольшими шагами, часто останавливаясь и прислушиваясь. При пересечении малокормного участка животное переходит на рысь. Таким же образом ежедневно обегают свою территорию или индивидуальный участок, оставляя на его границах свои метки, самцы косуль.

В зимнем лесу или на полянах, где живут косули, часто можно увидеть площадки с отгребенным в сторону снегом. Это места кормежек или отдыха животных. Косули ловко отгребают снег передней ногой и проводят за этим занятием значительную часть времени при добывании пищи во второй половине зимы, особенно в многоснежных районах.

Косули очень хорошо плавают и могут пересечь широкую реку или озеро, а иногда даже спасаются в водоеме от хищников. Впрочем, без особой нужды в воду они не идут, предпочитая уходить от преследователей по земле. Узкие и короткие копыта косули способны несколько раздвигаться, благодаря чему животные свободно ходят по довольно топким болотам со слабой дерниной. Эти копытные отлично лазают и по крутым горам, правда, охотнее идут вдоль склона или в гору. Но предпочитают они все же более ровные участки, оставляя крутые склоны гор и скалы другим видам копытных животных: горным козлам, кабарге, изюбру и маралу.

Звуки, издаваемые косулей, напоминают резкий грубый лай собаки — «бюу-бюу-бюу». Неопытные охотники такое взлаивание часто принимают за рев медведя. Самцы обычно кричат только при испуге, заслышав подозрительные звуки или что-либо учуяв. При этом тревожный крик иногда подают и самки. Кормящие же самки подзывают телят особым негромким криком «эмэ-мэ». Телята, потерявшие мать, жалобно пищат, и на этот писк подходят не только матери, но и чужие взрослые самки и самцы.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

На территории Советского Союза косуля заселяет лесостепную и частично степную зоны, лиственные и смешанные леса, а также часть тайги к востоку от Урала. Нет этих животных на Камчатке и Сахалине. Самая северная часть ареала находится в Якутии, а южная — в горах Средней Азии. За пределами СССР косуля водится в странах Западной Европы, Передней Азии, Иране, Ираке, Монголии, Северо-Восточном Китае, Восточном Тибете и в Корее. В Африке и других континентах мира косуль нет. Это говорит о том, что косуля как вид возникла сравнительно недавно, по крайней мере после того, как исчезли сухопутные связи с Северной Америкой и образовалась устойчивая зона пустынь и полупустынь в Северной Африке и Аравии.

Началом возникновения на земле рода косуль или близких к нему животных считают средний плиоцен третичного периода (3 млн. лет тому назад). Современный вид косули начал жить сравнительно недавно, в середине четвертичного периода (100 тыс. лет тому назад). Заселяя обширные области Европы и Азии, разделенные в ряде случаев естественными рубежами в виде степей, водных преград и горных хребтов, косули образовали несколько географических рас, различающихся по размерам, окраске туловища и форме рогов. Европейская косуля — самый мелкий подвид, средний вес взрослых особей равен 23 кг. Самый крупный подвид — сибирская косуля, средний вес взрослых особей — 35 кг, вес старых самцов достигает 65 кг. Косули Дальнего Востока и Северного Кавказа занимают как бы промежуточное положение между двумя этими подвидами, средний вес животных — 28—30 кг. Систематики выделяют также подвид тьяншанской косули, очень близкий к сибирской, но несколько меньшего размера.

Предполагается, что южным рубежом области распространения косули в прошлом было побережье Средиземного моря. К востоку и югу от него ареал косули теперь распространяется на Кавказ, в Турцию, Ирак и Иран. Обширные полупустыни северного Прикаспия и центрального Казахстана ограничивают проникновение косули южнее 48—50° с. ш. и лишь в Прибалхании южная граница ареала резко поворачивает к югу к горам Средней Азии, по которым выходит за пределы СССР. Далее к востоку косули обитают в северной Монголии и Китае.

В Скандинавии северная граница ареала косули проходит у берегов Ботнического залива, отсюда следует к Онежскому озеру и далее на юго-восток к Рыбинскому водохранилищу, Ярославлю и Казани, примерно на 56° с. ш. От Казани граница идет на восток до Предуралья, где резко поворачивает к северу через Пермь до 62°30' с. ш. Отдельные заходы косуль в горах Урала отмечены до 64° с. ш.

В Зауралье северная граница ареала несколько отстает к югу к верховьям Северной Сосьвы и выходит на Обь примерно около 62° с. ш., затем по левобережью этой реки она отстает на юг до 56° с. ш., до южных пределов темнохвойной тайги, и на этой широте идет на восток почти до берегов Енисея. По левому берегу этой реки, точнее, примерно в 100 км от нее, ареал косули расширяется к северу до устья р. Ангары. Отдельные встречи косуль отмечены в горах Енисейского края на правом берегу Ангары. Вдоль этой реки граница идет на восток до устья р. Тасеевой, по которой отклоняется к юго-востоку до 58° с. ш., пересекает Ангару немного севернее Братска и выходит на Лену вблизи устья р. Орлинги.

По горным хребтам Северного Прибайкалья граница ареала косули пересекает Витим в районе Большого Порога и озера Ороа, затем поворачивает к северу и, огибая р. Чару с притоками, тянется к Лене и далее к северу до Вилюя, примерно до

64° с. ш. В Якутии область распространения косули вклинивается с юга двумя большими изолированными языками, один из которых расположен по Лене и Вилюю, а другой — по Алдану и Амге. С верховьев Алдана северная граница следует на юго-восток к низовьям Амура и далее к берегу Японского моря.

Расселение косуль за пределами ареала ограничивает комплекс факторов: обеспечение животных кормами во все сезоны года, возможность образования достаточно многочисленного поголовья для целей размножения, вероятность его сохранения от нападения хищников и от болезней. Высота снежного покрова более 50 см мешает распространению косуль в более снежные районы, хотя в отдельные зимы взрослые животные могут выжить при высоте снега до 70 см. Фактор снежности действует в совокупности с влиянием хищников и пресса охоты. Так, в многоснежную зиму 1957/58 г. косули были уничтожены хищниками на обширной территории нижнего течения рек Чары и Токко в южной Якутии.

В европейской части СССР область распространения косуль значительно изменилась в последние двести лет, а в Западной Сибири — в прошлом веке. Для Восточной Сибири и Дальнего Востока сравнительно небольшие изменения ареала отмечены лишь в текущем столетии. Даже неискушенному читателю становится ясно, что основную роль в сокращении области распространения косули сыграл человек, поскольку наиболее ранние и большие изменения произошли в густонаселенных районах европейской части страны.

В последние сорок лет благодаря принятым мерам по охране животных ареал косули восстанавливается и во многих частях стал таким же, каким был 200 лет тому назад. В период Великой Отечественной войны было отмечено продвижение границы ареала вида вблизи рек Ангары и Лены на 150—200 км к северу. На такое же расстояние в 60-е годы в этой части ареала граница отступила к югу. Причина подобного явления кроется в разной напряженности охотничьего промысла.

Начиная с 1931 г. в европейской части СССР стали проводить расселение небольших партий косуль. В уголья 16 областей было выпущено более 1000 животных. В лесной зоне искусственное расширение ареала не дало ожидаемого результата, и косули во многих участках погибли от разных причин, большей частью от браконьерства и хищников. Некоторые исследователи основной причиной гибели косуль в местах выпуска считают традиционную охоту с русскими гончими. На Украине и в других районах степной зоны выпуски косуль были результативнее. Так, в 1956 г. в широколиственные леса Ставропольского края завезли всего 15 косуль, из которых лишь две были взрослыми, а остальные — в возрасте 7—8 месяцев. Уже к 1965 г. численность этих животных здесь достигла 200 голов.

В Сибири расселение небольшой партии из 10 косуль в уголья по Большой Речке (Южное Прибайкалье) оказалось безуспешным: в первую

же зиму часть животных погибла, а часть ушла в соседние угодья. Основную роль в восстановлении ареала косули здесь сыграло естественное расселение животных, происходящее по мере увеличения их общей численности.

Косули обитают преимущественно в лесах. В недалеком прошлом они заселяли и степи, используя для укрытия участки кустарниковых зарослей, тростниковые займища и облесенные балки. В настоящее время после нескольких лет охраны и искусственного расселения животные стали появляться в безлесных ландшафтах. Живут они и в дельтовых участках больших рек, где обширные площади заняты болотами и лугами и лишь узкие полосы кустарников растут по берегам многочисленных протоков.

Летом косули поднимаются высоко в горы, доходя до альпийских лугов и высокогорных тундр. Абсолютные высоты этих участков достигают 1500—2000 м в горах Сибири и Дальнего Востока и свыше 3000 м в Средней Азии. Но, как мы уже указывали, в горах животные предпочитают более сглаженные участки в верховьях рек или в нижних частях склонов гор.

Типичным угодьем для косули следует считать ту территорию, где имеется сочетание лесов, кустарников, лугов и пашен. Любимые места выпаса и отдыха — лесные опушки. Там, где хорошо поставлена охрана, этот вид многочислен и в непосредственной близости к человеку.

В лесной зоне косули отдают предпочтение лиственным и смешанным лесам, меньше животных бывает в сосновых и лиственничных древостоях и очень редко они заселяют ельники, пихтарники и кедровники. Правда, вырубки хвойных лесов, зарастающие лиственным лесом, эти животные заселяют охотно.

В горных районах Восточной Сибири зимой косули чаще встречаются по южным склонам, широким увалам и невысоким горам, а летом охотнее пасутся по заболоченным долинам рек и в тенистых местах по северным склонам. В северной части ареала в Якутии и Северном Забайкалье чаще обитают в районах с небольшой облесенностью, обычно по широким межгорным котловинам и по низкогорным участкам. Здесь значительные площади находятся под травяными и кустарниковыми болотами и под заболоченными лугами — аласами, перемежаемыми колками леса из даурской лиственницы, сосны и березы; по берегам рек и озер много ивняков и других кустарников.

ЧИСЛЕННОСТЬ

В последние годы разработке методов определения количества охотничьих зверей и птиц уделяется все больше внимания. Это связано с тем, что на громадных территориях человек все сильнее влияет на численность животных. Поэтому очень важно установить рациональные нормы охоты, при которых был бы получен

наибольший выход продукции и одновременно осталось достаточное количество производителей.

Приведем несколько примеров плотности населения и общей численности косуль в некоторых районах СССР. Наиболее высокий показатель численности этих животных в Литве, где в 1972 г. на общей площади в 5,6 млн. га обитало 46 тыс. косуль. В лесных угодьях этой республики средняя плотность составляла 47 особей (с колебаниями от 10 до 100) на 1000 га. При такой высокой плотности населения косули стали наносить заметный ущерб лесному возобновлению, а среди животных возникли массовые паразитарные заболевания.

В разных областях Украины в 1971 г. насчитывали по 8,2—11,5 косули на 1000 га лесного фонда. В горных лесах Восточной Грузии средняя плотность составила 6—7 особей на 1000 га угодий. На Северном Кавказе этот показатель значительно ниже — 2 косули на эту же единицу площади. Здесь развито браконьерство и, только если оно будет прекращено, численность зверя может значительно вырасти.

В Зауралье по участкам сосновых боров на 1000 га леса обитало в среднем по 12 косуль, а в Северном Казахстане, где учет с самолета проводил В. Б. Поле, плотность населения этого вида колебалась от 1,2 до 50,3 особи в зависимости от качества угодий. Большие всего животных было обнаружено в хвойных лесопосадках, несколько меньше — в бору и смешанном лесу и реже всего они встречались в березовых колках. В данном случае основную роль сыграл фактор защищенности угодий от зимних ветров и от преследования человеком и хищниками.

Для Восточной Сибири представляют интерес данные Всесоюзного зимнего маршрутного учета охотничьих животных (1965 г.). Среднее число косуль, пересекших 10 км маршрута, составило в Иркутской области 2,97, в Бурятской АССР — 3,46, в Читинской области — 7,84. Аэровизуальный учет численности, сделанный нами в 1968 г. в Иркутской области, показал, что здесь средняя плотность населения колеблется от 1 до 2,6 особи на 1000 га. М. Н. Смирнов, проводивший авиаучет косуль в Бурятской АССР, указал среднюю плотность для этой республики от 0,6 до 8,6, а А. А. Метельский для Читинской области — 0,4—4,8 косули на 1000 га угодий.

В Красноярском крае в 1972 г. средние показатели плотности населения косуль оказались равными 0,5—2,6 особи на ту же единицу площади. Как видно из приведенных цифр, численность косули в Средней и Восточной Сибири сейчас находится на низком уровне, и число урочищ, где плотность населения вида остается пока еще высокой, незначительно. Так, в широких долинах Витимского плоскогорья (Забайкалье) нами было учтено по 18—20 косуль на 1000 га угодий, а после истребления волков плотность увеличилась даже до 28 голов на эту же площадь.

Низкая численность косуль на северном пределе ареала — в Якутии — 0,7 особи и лишь в междуречье Лены и Кенкемы обитало, по данным учета, по 4,6 косули на 1000 га угодий.

На Дальнем Востоке запасы косуль также невелики. Например, в Еврейской автономной области средняя плотность населения вида — 0,1—1,9 особи, а в лучших местах зимовок Хабаровского края — 27—36 косуль на 1000 га угодий.

Необходимо отметить, что учет численности косули, как и других охотничьих животных, проводят обычно во второй половине зимы, при этом подсчитывают то количество зверей, которое осталось в угодьях после окончания сезона охоты. В дальнейшем показатели учета используют для планирования нормы добычи на следующий сезон охоты.

Места обитания косули по кормовым и защитным свойствам в каждой природной зоне неодинаковы, а вопросы бонитировки или оценки качества угодий для жизни косули и других копытных животных разработаны, к сожалению, еще недостаточно. В странах Западной Европы, например в Чехословакии, для крупной дичи установлено 4 класса бонитета со следующими плотностями населения косули на 100 га угодий: I класс — 13 экз., II класс — 9—12 экз., III класс — 5—8 экз., IV класс — 2—4 экз.

При оценке угодий учитывают многие факторы, влияющие на численность косули: рельеф, почвы, климат, лесистость, наличие полей и участков кустарников, а также обилие хищников, расположение ближайших населенных пунктов и полей, зараженность местности болезнями и т. п. В конечном итоге определяют класс бонитета, который характеризуется соответствующей плотностью населения животных и коэффициентом ожидаемой продукции или размером возможной добычи с единицы площади.

В СССР при бонитировке угодий для европейской косули приняты оптимальные плотности населения примерно на $\frac{1}{3}$ меньше, чем в Чехословакии, что является отражением менее благоприятных условий жизни для косули на нашей территории. Сибирская косули обитает в угодьях с очень суровым климатом, продолжительной зимой с высоким снежным покровом, при сравнительно малых запасах пищи и обилии естественных хищников. Поэтому предлагаемые оптимальные плотности населения косули в Сибири в 4—5 раз ниже, чем для европейской части СССР. Они получены нами на основании имеющихся показателей учета численности в различных районах Восточной Сибири.

Общая оценка численности косули в СССР из-за недостаточного количества учетов может быть дана лишь приближенно. По данным управлений охотничьего хозяйства, за последнее десятилетие наблюдается заметный рост численности европейской косули и сокращение количества сибирской. Общий запас вида в СССР равен примерно 1 млн. экз., из которого лишь около $\frac{1}{4}$ части обитает в Сибири и на Дальнем Востоке. Для сравнения скажем, что в Чехословакии, по данным О. Кюхлера (1970),

в конце марта 1969 г. обитало 282,6 тыс. косуль, а в небольшой по площади Венгрии в 1970 г. насчитывалось 141 тыс. этих животных.

ПИТАНИЕ

Как и другие жвачные животные, косули питаются растительными кормами и лишь в качестве минерального дополнения иногда обгрызают разрушающиеся рога и кости. Набор известных поедаемых ими трав, кустарников, листьев и побегов деревьев на территории СССР включает около 250 видов растений, хотя в отдельных регионах их бывает не более 145 (Крымский заповедник). В Восточной Сибири, благодаря тщательным исследованиям А. С. Фетисова, установлено 130 видов кормовых растений, используемых косулей. Меньше всего пригодных для косули растений в Якутии, где многие широко распространенные виды трав, кустарников и деревьев не произрастают.

Методы определения компонентов питания копытных довольно сложны. Обычно исследователи разбирают содержимое желудков добытых животных и по измельченным частицам определяют видовую принадлежность и их долю в общем объеме кормов. В зимний период хорошее представление о том, чем питается косуля, можно получить путем тропления зверей по следу, но для этого надо уметь хорошо различать растения, особенно травы и кустарники, по их вегетативным частям. Летом производят наблюдения за пасущимися животными в 8—12-кратный бинокль и отмечают по часам, сколько времени они поедали то или иное растение, — это так называемый метод кормовых минут.

Поедаемость кормовых растений изменяется в течение года в зависимости от их доступности, питательности и возможности получения из-под снега. Данные о поедаемости кормов сибирской косулей по сезонам года приведены в табл. 1.

В пище сибирской косули встречаются хвоя, верхушечные завязи и тонкие побеги молодых деревьев сосны, лиственницы, кедра и пихты. Побеги и листья всех видов лиственных деревьев употребляются косулей, но предпочтение отдается осине, тополю и чозени. Среди кустарников больше всего внимание косули привлекают кизильник, мелкие формы ивы, рябина, таволга, голубика, жимолость и рододендрон даурский. Из кустарничков в желудках этого животного чаще всего встречаются стебли, листья и ягоды черники, брусники и толокнянки. К крупностебельным травам, поедаемым косулей, принадлежат злаки, горец, кипрей, кровохлебка, полынь, щавель и некоторые другие.

Питание косули в Восточной Сибири по сезонам года происходит следующим образом. Весной снег быстрее тает на южных безлесных склонах гор. Уже в начале апреля на хорошо прогреваемых мысках появляется молодая зелень, а несколько позднее — и первые цветы прострела, или, как его называют местные

Поедаемость кормов сибирской косулей по сезонам года

| Основная группа кормов | Лето | Осень | Зима | Весна |
|-------------------------------------|------|-------|------|-------|
| Побеги и хвоя хвойных деревьев | — | — | X | — |
| Побеги и листья лиственных деревьев | X | X | XXX | XXX |
| Побеги и листья кустарников | X | XX | XXX | XXX |
| Кустарнички | XX | XXX | XX | XXX |
| Крупностебельные травы | XXX | XX | XXX | XX |
| Мелкостебельные травы | XXX | XX | XX | XXX |
| Хвощи | XX | X | XXX | XXX |
| Грибы | X | XXX | XX | XXX |
| Древесные лишайники | — | XX | XXX | XX |

Примечание. xxx — хорошо, xx — удовлетворительно, x — плохо.

жители, ургуя. Его цветы, как и все растение, содержат много ядовитых алкалоидов, и домашний скот прострел обычно не ест. Но для косули это растение безвредно. Они с жадностью набрасываются на любимый корм и подолгу пасутся на открытых увалах.

Постепенно разливается молодая зелень в долинах рек, и косули поднимаются в горы реже. Они поедают различные травы: василистник, водосбор, сочевник, кровохлебку, герань, кипрей, борщевник, дудник и другие. После того как очистятся ото льда болота, косули начинают заходить сюда, чтобы покормиться горькими травами: вахтой, апром, белокрыльником. По-видимому, вещества, содержащиеся в этих растениях, обладают полезными свойствами и способствуют очистке пищеварительного тракта от глистов. Как бы то ни было, к июлю косули совершенно оправляются от зимнего истощения и бывают хорошо упитанными. Осенью травянистая растительность грубеет, пищевые достоинства ее снижаются, и животные выходят пастись на песчаные отмели по берегам холодных таежных речек, где остаются полосы зеленых злаков и осок. В это время они любят кормиться и отавой или подростней травой на сенокосных лугах.

Поздней осенью и в начале зимы звери очень часто пасутся на ягодниках — брусничниках и особенно голубичниках. На Витимском плоскогорье распределение косуль по территории в этот период почти целиком зависит от урожая ягод. Животные скапливаются обычно на участках старых лесных гарей, где обильно плодоносит голубичный кустарник. Мне приходилось просматривать содержимое желудков многих косуль, добытых в это время,

и все они были заполнены перемолотыми частями стеблей, листьев и большим количеством ягод голубики.

После того, как снег покрывает ягодные кустарники, звери все чаще срывают листья и верхушки ив, кизильника, жимолости, рябины, даурского рододендрона и молодых деревьев осины и березы. Но эта пища, по-видимому, удовлетворяет потребности животных не полностью, и в лесу часто можно видеть места попок косуль. Передними ногами они разрывают слой снега, иногда до 30—40 см глубиной и площадью в несколько квадратных метров, доставая листья зимнезеленых трав. Часто косули подбирают засохшие листья осины и березы. Внимание животного привлекает вообще любая сломленная на небольшом уровне от земли ветка осины или березы с засохшими на ней листьями.

В ряде районов страны питание косуль имеет свои специфические особенности. Так, в европейской части животные зимой скучиваются на побеги липы, дуба, ясеня, граба. В Крыму и на Кавказе поедают кизил и жасмин, на Дальнем Востоке — амурский виноград, активидию. При хорошем урожае желудей звери их собирают так же охотно, как семена бука и других деревьев. Питаются косули также древесными лишайниками и наземными грибами. Замечено, что в грибные годы звери более упитанны.

В местах, где высокая численность оленей, например в Крымском заповеднике или в Беловежской пуще, косули начинают страдать от недостатка полноценных кормов. Олени объедают побеги деревьев и кустарников в полосе до 1,5—2 м высоты от поверхности земли. Косулям остаются менее полноценные корма. В результате наступает так называемая качественная недостаточность питания. Косули хуже размножаются и чаще гибнут от болезней. Общая численность их в таких лесах сокращается. В Сибири конкуренция в питании со стороны марала или изюбра для них не ощутима, особенно в малоснежных местах зимовок. По мере увеличения снежного покрова косули уходят из тайги на остепенные склоны гор и в долины больших рек и тем самым избегают от конкурентов, которые остаются зимовать в более снежных участках.

Наиболее ярко выражена конкуренция из-за кормов у европейской косули и благородного оленя. Большое влияние на состав пастбищ косули оказывают и домашние животные. Нам удалось наблюдать в Окинском районе Бурятии, как сильно стравливают зимние пастбища лошади, овцы и домашние яки. Скот и лошади распространяют по угодьям также различные болезни, нанося тем самым косвенный ущерб популяциям диких копытных.

СУТОЧНЫЙ И СЕЗОННЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Жизнь косуль определяется многими факторами среды. В заповедных участках или в местах, где зверей не преследуют люди, они активны днем и, напротив, в угодьях с развитой охотой

косули более деятельны ночью и в сумерках. Режим чередования питания, передвижения и отдыха заметно меняется по сезонам года, а также под влиянием различных условий обитания. Рассмотрим некоторые особенности суточного ритма жизни косули в связи с естественными факторами среды: температурой воздуха, влажностью, осадками, ветром, активностью кровососущих насекомых, влиянием хищников.

Температура воздуха, особенно в совокупности с ветром и влажностью, часто определяет режим поведения животного. Летом высокие дневные температуры могут привести к перегреву тела, если звери будут пастись на открытых солончаках. Поэтому косули активны в более прохладные часы суток. Этому способствует также повышенная влажность воздуха в это время, необходимая для смачивания корма, поскольку во многих случаях животные довольствуются росой, образующейся на листьях и побегах трав и кустарников.

Зимой общий уровень активности у косули снижается, животное старается меньше находиться в движении и больше отдыхать. Но при особенно низкой температуре требуются повышенные затраты энергии для регулирования теплообмена, и животные вынуждены больше времени затрачивать на кормление. В холодный период времени года, там где нет фактора беспокойства, косули кормятся днем, отдыхая лишь 2—3 часа обычно в период с 11 до 15 часов. В тихие морозные дни в северном Забайкалье кормящихся косуль часто можно видеть днем на безлесных участках пологих склонов гор или в широких травянистых долинах. В это время их бывает легко подсчитать, если осторожно продвигаться на лошади или наблюдать в бинокль с горного хребта.

Влажность воздуха всегда действует на животных во взаимодействии с температурой. Там, где влаги в виде росы или инея недостаточно для смачивания пищи, косули вынуждены пользоваться водопоями. Когда болота и мелкие ручьи замерзают, а снега еще нет, звери в поисках незамерзшего озера или речки передвигаются на довольно большие расстояния.

Небольшое количество осадков мало нарушает ритм деятельности косуль, и насущных зверей часто можно встретить во время дождя и снега. Но если дождь бывает сильным и затяжным, то животные прячутся либо под густыми кронами деревьев, либо под скальными или другими укрытиями. То же самое происходит при обильном снегопаде.

Снежный покров и образующаяся иногда на нем ледяная корка играют очень важную роль в жизни косули. Снег высотой более 30 см затрудняет доступ к кормам, и косуле требуется много усилий, чтобы разгрести довольно большую площадь снежного покрова и добраться до прикорневых розеток листьев, трав и стеблей кустарников. А при высоте снежного покрова 40—50 см, особенно при наличии наста, становится трудным и передвижение животного.

В годы с необычно большими снегопадами много косуль, особенно молодняк и слабоупитанные животные, гибнет от истощения. При глубоком снеге суточный кормовой путь косуль сокращается с 1,5—2 до 0,5—1 км. Животные начинают поедать растения, которых в обычных условиях избегали: хвою и побеги хвойных, веточки березы, ольхи и т. п. Ледяная корка на поверхности снега особенно вредна для косуль на участках, где зверей преследуют собаки, волки и другие хищники. В спокойной обстановке косули просто не выходят кормиться до середины дня, пока слой льда не станет рыхлым при обычной в это время положительной температуре воздуха. Если же косуль начинают преследовать по насту, они ранят ноги об острую кромку льда и становятся легкой добычей хищников.

Ветер часто играет главную роль в выборе животными кормового участка и времени пастбы. Движение воздуха в совокупности с низкой температурой ведет к быстрому переохлаждению тела. Поэтому зимой в ветреную погоду косули кормятся в густых хвойных молодняках или на подветренных опушках леса. На открытые склоны и большие луговые поляны они в это время не выходят. В теплое время года в местах, где обильны кровососущие насекомые, большое влияние на активность косуль оказывает ветер. Он способствует спокойной пастбе, так как относит гнуса в сторону.

Активность двукрылых кровососов сильно зависит от времени суток. Чаще всего они, особенно слепни, нападают на зверей в дневные часы. В период пика активности двукрылых косули стараются найти участки, где бывает прохладней. Они уходят на альпийские луга, верховые болота и берега высокогорных озер. Кормятся, как правило, с вечерних сумерек в течение всей короткой летней ночи до той поры, пока солнце не обогреет и не вызовет нового пика активности гнуса.

Кроме перечисленных внешних факторов, большую роль в суточном и сезонном образе жизни косули играют так называемые внутрипопуляционные факторы. К ним относят взаимоотношения, возникающие внутри отдельной семьи, а также в совокупности всех особей, живущих на данной территории. В самом деле, чем объяснить, что какой-то участок довольно равномерно заселен косулями? Почему нам приходится видеть одно и то же животное или группу животных примерно на одном и том же участке в течение нескольких лет?

Вопросы этологии, или поведения, животных начали разрабатываться сравнительно недавно, и их решение позволило объяснить многие стороны образа жизни зверей и птиц.

Косули, обитающие на какой-то сравнительно небольшой территории, знают не только кормовые участки, водопой, места хорошей защиты, но так же хорошо осведомлены о всех своих ближайших сородичах. Для этого существует тысячелетиями выработавшаяся и наследственно закрепленная система территориальной

сигнализации, которая состоит из опознавательных знаков и звуков.

В местах с высокой численностью косуль все уголья поделены между самцами, которые с мая по сентябрь включительно ежедневно утром и вечером обходят свои участки по границам и ставят метки, или, как говорят, маркируют их. Размер участка самца косули обычно 10—100 га. Для меток звери используют выделения лобных и межкопытных желез. У каждого животного эти выделения имеют индивидуальный запах, и наносят их звери на стволы тонких деревьев и на лесную подстилку. Если вы бывали летом в лесу, где живут косули, то, наверное, обратили внимание на оскобленные деревья сосны, рябины, ивы с висящими обрывками коры. Охотники говорят — это косули чистили рога. В действительности такие деревья являются зрительной и пахучей меткой индивидуального участка самца. В других местах видны небольшие участки разрытой подстилки, как будто кто-то процарапал землю граблями. Это тоже следы от территориальных меток.

На участке взрослого самца могут жить лишь самки и молодежь текущего года рождения. Подрастающих самцов «хозяин» изгоняет со своей территории и, как показали исследования в Шотландии В. Н. Гибсона (Gibson, 1967), нередко даже убивает. Самки, в свою очередь, также занимают и маркируют свои, несколько меньшие, чем у самцов, участки и не пускают в них других взрослых самок. В конце мая старая самка обычно отделяется от группы и занимает участок, который охраняет от других самок. Размеры таких участков были изучены в Швейцарии Ф. Куртом (Kurt, 1968). Они составляли от 2 до 7 га в альпийской зоне и от 7 до 66 га в зоне среднегорных лесов. Период территориализма длится до конца июля. К этому времени молодые звери подрастают и могут уже сопровождать своих матерей.

Распределение времени у косуль в течение суток примерно следующее: пастыба занимает 12—16 часов, отдых и пережевывание пищи — 8—10 часов, при этом утренняя кормежка продолжается 4—5 часов, вечерняя — 6—7 часов. Время перерывов между ними определяется сезоном года и влиянием фактора преследования. Там, где косули вынуждены скрываться днем от человека, промежуток между утренней и вечерней пастыбой длится до 8 часов, а в заповедных участках — 2—3 часа. Исследованиями установлено, что в неволе косули спят от 1 часа 27 минут до 7 часов 26 минут в сутки. Зимой сон короче, чем летом.

Рассмотрим, как проходит жизнь у семьи косуль в течение года. В конце мая — начале июня старая самка становится матерью. Утром два новорожденных косуленка напиваются ее молока, затем ковыляют на неустойчивых еще ножках в разные стороны и ложатся в траву. Мать уходит кормиться на ближайшую поляну и там остается отдыхать. Вечером она возвращается и криком подзывает своих детей, кормит их и вновь покидает. Малыши разбредаются в разные стороны и ложатся под небольшими

кустиками в 200—300 м один от другого. Так продолжается примерно три-четыре недели.

Возникает вопрос, почему же семья такая недружная. Зачем малыши идут от матери в разные стороны и почему она бывает со своими детьми лишь дважды в день всего по нескольку минут? Дело в том, что лишь таким путем косулятам удастся сохранить себя от хищников. На своих слабых еще ножках они не в состоянии убежать, и единственный способ спасения — затаивание. Природа наделила их пятнистой шубкой, которую трудно различить среди листьев и травы, а на ногах у них нет пахучих желез: их следы не пахнут.

Наиболее опасен для косулят первый месяц жизни. В это время на них нападают не только крупные хищники: ими не прочь полакомиться лисица, орел, филин и даже кабан. Специальными исследованиями установлено, что много молодняка косули гибнет от лисиц и кабанов, например, в Крымском заповеднике и в Беложевской пуще.

С месячного возраста косулята начинают пощипывать лежные травинки и листочки и к августу уже могут подолгу обходиться без молока. Некоторые охотники и зоологи считают, что к периоду спаривания косули вообще перестают кормить своих телят. На самом деле молочное кормление прерывается лишь на несколько дней и вскоре после гона возобновляется, продолжаясь до ноября, а иногда и до января.

В октябре территориализм у самцов косуль ослабевает и наступает более свободное передвижение животных по территории. С этого времени и удастся встретить группы из песколых взрослых самцов, мирно насущихся в утренние или вечерние часы. К самкам с телятами текущего года рождения часто присоединяется прошлогодний молодняк. Поздней осенью в горных районах происходят миграции некоторых популяций косули в места зимовок.

Самое тяжелое время в жизни косуль — конец зимы и начало весны. В этот период из-за глубокого и плотного снега зверям становится трудно добывать корм. Животные большую часть суток затрачивают на поиски и раскапывание корма. Значительный урон косулям в это время наносят четвероногие хищники. Но вот закончились зимние холода, растаял весенний наст. Семейные и более крупные группы косуль начинают распадаться. Старые самцы становятся агрессивными и начинают охранять территориальные участки. Подростки бродят в поисках свободных мест и там, где численность животных слишком высокая, уходят на значительные расстояния от мест своего рождения, поселяясь на новых участках.

МИГРАЦИИ

Регулярные перемещения козюль из одних мест в другие известны давно. Особенно характерны они для горных районов, где ярко выражены закономерные изменения в количестве осадков в зависимости от высоты данного участка над уровнем моря и направления господствующих ветров по отношению к хребтам и долинам.

В прошлом, когда на территории европейской части СССР численность козюль была высокой, эти животные ежегодно осенью мигрировали из степных районов в лесные, а весной обратно. Некоторые исследователи указывали и на перекочевки зверей к зиме из леса в степи. Миграции эти прекратились лишь после истребления козюли на значительной части ее ареала и сильного изменения ландшафта человеком.

Хорошо известны регулярные сезонные перемещения козюль на Урале, которые были особенно массовыми в прошлом веке. Осенью определенными миграционными путями звери переходили с западных, сильно заснеженных склонов Уральского хребта на восточные и концентрировались в довольно ограниченных районах зимних стойбищ. Один из таких участков находился южнее Свердловска, к востоку от Уфалейских и Миасских гор. Там можно было наблюдать отдельные табуны из 500 голов. Сейчас подобные скопления бывают в районе Ильменского заповедника, хотя размер отдельных стад уже не превышает сотни животных.

На Кавказе и в Средней Азии козюли к зиме спускаются с альпийских лугов и верхнего пояса гор в нижерасположенные горные склоны и долины рек.

Перекочевки козюль характерны также для Восточной Сибири, Алтая и Дальнего Востока. Во многих районах существуют популяции, постоянно сменяющие участки зимнего и летнего обитания наряду с популяциями, не делающими сезонных миграций. Следует отметить, однако, что взаимоотношения стад этих популяций, как и их размещения по территории, пока не изучены.

На хребте Хамар-Дабан в Прибайкалье, где мне пришлось подолгу бывать в тайге, летом животные встречаются почти во всех вертикальных поясах. Нет их только на обнаженных каменистых крутых склонах и в горных тундрах. В середине сентября, после окончания сезона спаривания, козюли начинают передвигаться к районам зимовок. При этом происходят странные на первый взгляд явления. Часть животных с северных склонов хребта поднимается вверх, пересекает водораздел и уходит на юг к Иволгинским, Селенгинским и Джидинским лесостепям, преодолевая при этом расстояние более сотни километров. Если бы они начали просто спускаться вниз по той долине, где провели лето, то через 15—20 км вышли бы к хорошим местам зимовок у подошвы северного склона хребта, вблизи дельты Селенги. Подобная картина наблюдается и со многими козюлями, которые

летом жили на южном склоне Хамар-Дабана. Вместо того, чтобы просто спуститься в ближайшие долины рек, они пересекают главный водораздел и уходят на зимовку к Селенге. Весной, в мае — июне, после схода снега происходит обратное перемещение животных. Поскольку в горах водораздела снег выпадает в середине сентября и сохраняется до июня, направление их пути можно было проследить по следам не только осенью, но и весной. В данном случае имеются в виду две большие группы косуль, или, как их можно назвать, популяции. Одна из них зимует на подошве северного склона хребта, а другая — на южном склоне.

Почему же некоторые звери делают такие непонятные миграции, как на Хамар-Дабане? Оказывается, дело заключается в стойкости врожденных и полученных привычек. Всем животным свойственно жить и размножаться там, где они сами родились. Телята, следуя за матерью, узнают пути переходов, места лучших зимовок и повторяют их. Постепенно, из года в год косули все дальше уходят от мест своих зимовок и появляются летом в участках, которые расположены значительно ближе к новым малоснежным районам, о которых звери не знают. Они по-прежнему осенью уходят на места старых зимовок. Так появляются встречные потоки мигрирующих животных. Иногда на зимовках обитают косули из разных участков летнего обитания. Чаще же случается обратное, поскольку районы летовок занимают более обширные площади и в них встречаются звери с окружающих их малоснежных участков.

Хотя у диких животных отлично развита память на окружающую обстановку и они хорошо узнают местность, случается, что косули попадают на зимовку в не свойственные им многоснежные районы. Обычно такие животные погибают от истощения, но чаще становятся жертвами четвероногих хищников, поскольку бывают не в состоянии передвигаться по глубокому снегу. Об обнаружении погибших или беспомощных косуль сообщали мне охотники-собольятники из Южного Прибайкалья.

Следует различать дальние ежегодные миграции, довольно хорошо сложившиеся и мало зависящие от метеорологических условий данного сезона, от перемещений косуль, целиком определяемых стихийными бедствиями, в частности необычайно обильными снегопадами. Как те, так и другие характерны для горных районов Сибири и Дальнего Востока.

Миграции первого типа проходят осенью, во второй половине сентября — октябре, и заканчиваются к моменту закрытия перевалов глубокими снегами. Косули при этом уходят зимовать за многие десятки, а иногда и сотни километров от летних стаций. Возвращаются обратно они в мае, как только станет возможным переход через главный водораздел. Мне удалось наблюдать такие дальние и регулярные перемещения в Забайкалье.

Вслед за мигрирующими косулями идут хищники. Перекочевки волков и рысей известны на Алтае, где эти хищники спуска-

ются вслед за косулями из верховьев Катуня в уголья среднего и нижнего течения этой реки. Сопровождают косуль волки и на Урале, передвигаясь к зиме с западных склонов главного водораздела на восточный.

На Среднесибирском плоскогорье, где нет высоких перевалов, время и продолжительность ежегодных миграций косуль определяется глубиной снега. Здесь осенняя перекочевка начинается позднее, проходит растянуто и заканчивается в январе. Зверей как бы постепенно выжимает из дальней тайги снег, и они скапливаются в лесостепных участках по долинам крупных рек вблизи населенных пунктов. Если год малоснежный, то много косуль остается зимовать в тайге. Обрати звери уходят в апреле, после появления проталин на южных склонах и безлесных участках.

Зимой 1877/78 г. ранние и обильные снегопады прошли во многих районах Приамурья. В совокупности с большими морозами они вызвали массовые миграции косуль в долину Амура, где снеговой покров был меньше, чем в окружающих горах. Звери скапливались большими стадами на небольших участках, переплывали Амур и другие реки. Сюда-то и устремились многие охотники, привлеченные легкостью добычи. Они приезжали за 200 и 300 км. Косуль стреляли, загоняли на лошадях по глубокому снегу, били на воде и на льду. Когда это безумное избиение закончилось, оказалось, что было уничтожено около 150 тыс. животных. В последующие годы численность косули в Приамурье резко сократилась.

В наше время подобное передвижение большого количества косуль происходило в Амурской области с октября 1959 по апрель — май 1960 г. Оно было наиболее значительным за последние 20 лет. Причиной его было резкое похолодание и обильные снегопады на севере области. В период с 9 по 14 ноября в угольях можно было встретить за день до 800 косуль. Они скапливались в долинах, переплывали реки даже во время ледохода. Много косуль при переправах гибли, но еще больше животных пало от истощения и общего переохлаждения.

Необычная картина сезонных перемещений косуль наблюдается в Восточных Саянах. Казалось бы, по примеру других районов, животные на зимовку должны спускаться с гор ближе к равнинам. В действительности происходит обратное. Довольно большое количество косуль, обитающих летом в районах Канской и Балаганской лесостепей, осенью идет на зимовку на юг в среднегорный пояс Восточной Саяны в бассейны рек Кана, Оки и некоторых других. Видимо, такой тип миграций выработался у косуль из-за своеобразного распределения снежного покрова в этом регионе. Высота его в среднегорном поясе Восточной Саяны на склонах южной экспозиции меньше, чем в прилегающих лесостепных районах. Кроме того, известную роль в этих перемещениях оказывает и фактор преследования со стороны человека.

Образуют ли мигрирующие животные массовые скопления? Наибольшие по размеру стада косуль мне пришлось встречать в Забайкалье в январе — численностью до 50 голов. Такие цифры называют и другие исследователи. Как исключительное явление нужно рассматривать табуны в 200—350 и даже 600 животных в Амурской области. Такие же стада встречали в этих местах и в прошлом.

Наблюдениями на Витимском плоскогорье удалось установить, что стадо косуль образуется постепенно из небольших семейных и других групп. Главную роль при их образовании играют волки, а также охотники, которые, пугая животных, заставляют их скапливаться в определенных участках. Отдельные группы косуль привыкают друг к другу и начинают вместе пастись и уходить на отдых. Подойти на выстрел к большому стаду охотнику значительно труднее, чем к небольшой группе или отдельному животному. Более успешно такое стадо избегает встреч и с четвероногими хищниками. Весной косули перекочевывают обычно небольшими группами, в которых бывают молодые особи и самцы. Постепенно эти группы разбредаются. Летом чаще, чем когда-либо, можно встретить одиночных зверей.

Инстинкт перекочевков наиболее сильно развит у выселяющихся молодых животных: они иногда преодолевают значительные расстояния и появляются далеко от своих родных мест. Иначе чем можно объяснить факт существования небольших групп косуль в участках, изолированных большими пространствами малосвойственных угодий от основного ареала вида, и расширение области обитания косули к северу, которое наблюдается в последнее десятилетие в пойме Оби и по Вилюю. Кстати сказать, в Центральной Якутии, по Вилюю, косули обитают в более суровых климатических условиях, где морозы бывают наиболее сильными (до -70°). Следовательно, низкие температуры не могут ограничивать передвижение косуль к северу. Остается только один фактор, препятствующий расселению, — высокий снеговой покров, который здесь на продолжительное время лишает косуль возможности передвижения и нормального питания.

РАЗМНОЖЕНИЕ И ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ

Косули относятся к довольно быстро размножающимся животным. Обычно в возрасте 15 месяцев они достигают половой зрелости и в 2 года приносят первое потомство. В Швеции отмечен случай беременности косули в возрасте 12 месяцев. Гон и спаривание начинается в июле и заканчивается в сентябре, разгар его бывает в августе. В зависимости от широты местности существуют некоторые различия во времени гона: в европейской части он проходит на две-три недели раньше, чем в Сибири. Рождение молодняка бывает в конце мая — начале июня. Следовательно, период беременности у косули длится около девяти месяцев.

Еще в начале нашего века было установлено, что у косуль имеется так называемая латентная стадия беременности, при

которой развитие оплодотворенного яйца задерживается и в течение четырех месяцев размером оно бывает не больше булавочной головки. Затем, с декабря — января, пачинается его нормальный рост.

В последние годы по наблюдениям в зоопарке удалось установить, что у европейской косули может быть два периода гона: основной — в августе и дооплительный — в декабре — январе. Во второй период спариваются те самки, у которых по каким-либо причинам не произошел процесс оплодотворения. У таких косуль период беременности сокращается до 5 месяцев и потомство они приносят в обычные сроки. Самец косули способен к спариванию с мая по январь.

Там, где численность косуль высокая, в августе их даже днем можно видеть в лесу, на опушках. Найдя по запаху самку, находящуюся в течке, козел отгоняет от нее телят. В период гона косули не образуют прочных пар, по у них не бывает таких гаремов, как у оленя. У самок течка проходит довольно быстро, за 4—5 дней. После ее прекращения самцы покидают своих избранниц и устремляются на поиски других. Самка же разыскивает оставленных ею телят и живет с ними почти до появления потомства следующего года. Можно предположить, что наиболее активные самцы, так называемые доминантные, покрывают большую часть самок.

По окончании сезона спаривания некоторые самцы остаются с самками и к ним присоединяются телята. Такие группы из трех-четырех особей часто встречаются в течение всей зимы.

В зависимости от условий существования и, главным образом, от полноценности и обилия пищи сроки вступления косуль в размножение, а также количество молодняка в приплоде бывают разными. При благоприятных условиях самки ежегодно приносят по 2 косуленка, хотя в первые роды обычно рождают одного. Иногда у косуль бывает по 3 и даже 4 теленка.

В заповедниках, где плотность заселения угодий копытными обычно высокая и отмечается недостаток кормов, большинство самок начинает размножаться на третьем году жизни и чаще приносят по одному теленку. Годовой прирост стада в заповедниках не превышает обычно 20%, а количество телят на одну размножающуюся самку — 1,3 шт. В открытых для охоты угодьях численность копытных значительно меньше, обеспечение питанием здесь более обильное и прирост стада выше. Так, в Дании был установлен средний размер приплода у косуль в 1,75 шт. В Швеции Борг Карл (Carl, 1970) подсчитал, что на беременную самку косули в среднем приходится по 2,19 эмбриона и по 2,51 желтого тела беременности.

Сравнительно небольшие показатели плодовитости были отмечены нами у косуль в Восточной Сибири. У взрослых самок, отстреленных охотниками в октябре — ноябре, насчитывалось в среднем по 1,7 желтого тела беременности.

Высокая плодовитость косуль наблюдается в Якутии. По данным О. В. Егорова (1965), из семи исследованных маток с эмбрионами у шести были двойни, у одной 3 эмбриона, у 17 самок с молодняком было 32 теленка, или почти по 1,9 шт. на самку.

Появление телят у косули приурочено ко времени, когда наступает лето и имеется достаточно сочных кормов для матери. Косулье молоко очень питательно, в нем много белков, жиров, сахара и других элементов, нужных для растущего организма. Вес телят увеличивается быстро. Так: однодневные европейские косули весят в среднем 1,22 кг, 5—8-дневные — 1,57 кг, двухнедельные — 2,45 кг, а трехнедельные — уже более трех килограммов. Нужно отметить, что развитие телят во многом зависит от погодных условий, а также от того, сколько их бывает у матери. Молочное кормление, как уже говорилось, продолжается долго, и если у косули всего один теленок, он получает больше питания и растет быстрее. Именно поэтому иногда бывает трудно отличить по размерам полугодовалого теленка от полуторагодовалой особи. Встречаются косулята, отставшие в своем развитии, вес которых почти в два раза ниже среднего. Обычно такие животные гибнут в первую же зиму своей жизни.

По нашим наблюдениям, молодняк осенью составляет 32—34% общей численности косуль. Смертность его за лето бывает различной в зависимости от насыщенности угодий хищниками и особенно от паличия безнадзорных собак.

Первую зиму телята встречают уже достаточно подросшими и в обычные годы их гибель бывает примерно такой же, как и взрослых животных. Иное положение складывается в многоснежные суровые зимы. Тогда чаще всего гибнут косулята, но каким-либо причинам отставшие в росте.

Для охраны запасов косуль и правильного ведения охотничьего хозяйства необходимо знать движение численности стада. Чтобы рассчитать ее, нужно иметь данные о средней плодовитости, времени первого вступления в размножение и проценте взрослых самок в общем стаде. Пользуясь ими, можно узнать годовое пополнение стада за счет размножения. Убыль численности поголовья определить труднее, так как при расчетах можно воспользоваться лишь данными возрастного состава. Динамику численности можно определить и опытным путем, регулярно учитывая поголовье на каком-то контрольном участке. Но в последнем случае могут быть допущены большие ошибки за счет вселения и выселения части животных.

На основании многолетних данных нами была составлена модель движения численности стада косуль на Витимском плоскогорье (табл. 2).

Процентное соотношение взрослых самцов и самок и доля молодняка были получены путем просмотра большого числа тушек косуль, отстреленных охотниками. Отстрел вели охотники-промысловики без различия пола и возраста животных. Числен-

ность косуль с осени до весны снизилась на 30%. Это было определено путем учета запасов на контрольных площадках. Количество новорожденных рассчитывали путем умножения процента взрослых самок на среднюю плодовитость (1,7).

Таблица 2

Модель движения численности стада косуль

| Группа животных | Количество животных | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | осень 1-го года | весна 2-го года | осень 2-го года | весна 3-го года | осень 3-го года |
| Взрослые самки | 33 | 23 | 33,3 | 23,3 | 33,2 |
| Взрослые самцы | 33 | 23 | 33,3 | 23,3 | 33,2 |
| Молодые (6—7 месяцев) | 34 | — | 33,3 | — | 33,7 |
| Годовалые | — | 24 | — | 23,3 | — |
| Новорожденные | — | 39 | — | 39,7 | — |

Отход молодняка косуль за период от рождения до достижения возраста 6—7 месяцев были нами принят за 15, а взрослых за период с марта до октября — 5%. Общая годовая смертность естественной популяции косуль, в которой соотношение самцов и самок 1:1, оказалась равной 37,5%. Говоря иными словами, ежегодно в стаде обновляется более $\frac{1}{3}$ всего поголовья.

В последнее время благодаря разработке новой методики точного определения возраста по шлифам или микросрезам зубов удалось получить данные подробного возрастного состава популяции косули. В частности, нами была выявлена следующая возрастная структура ее популяции на Витимском плоскогорье (Забайкалье) осенью 1964 г. и в Саянах за 1970—1972 гг. (табл. 3).

Таблица 3

Возрастная структура популяций косуль в Саянах и Забайкалье

| Возраст косуль, лет | Забайкалье 1964 г. | Саяны | | | | Всего | % | Возраст косуль, лет | Забайкалье, 1964 г. | Саяны | | | Всего | % |
|---------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|-------|----|---------------------------|------------------------|---------|---------|---|-------|---|
| | | 1970 г. | 1971 г. | 1972 г. | 1970 г. | | | | | 1971 г. | 1972 г. | | | |
| Телята | 32 | 8 | 82 | 44 | 166 | 51,6 | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1,6 | |
| 1 | 20 | 7 | 18 | 14 | 59 | 18,3 | 7 | 1 | 1 | — | 1 | 3 | 0,9 | |
| 2 | 17 | 3 | 9 | 8 | 37 | 12,0 | 8 | — | 1 | 1 | — | 2 | 0,6 | |
| 3 | 9 | 1 | 9 | 2 | 24 | 6,5 | 9 | — | 1 | — | — | 1 | 0,3 | |
| 4 | 7 | 1 | 6 | 2 | 16 | 4,9 | 10 | 1 | — | — | 1 | 2 | 0,6 | |
| 5 | 5 | — | 4 | 2 | 11 | 3,4 | 11 | — | — | 1 | — | 1 | 0,3 | |

Отстрел косуль в Забайкалье проводили в угодьях, слабо охваченных охотой, и здесь возрастная структура пробы идепична популяции. В Саянах охотники добывали косуль на участках очень интенсивного промысла, поэтому в полученных пробах, особенно за период 1971—1972 гг., преобладали телята, поскольку их легче стрелять.

Из данных табл. 3 видно, что осенью (октябрь—ноябрь) почти две трети общего стада животных состоят из телят и полторагодовалых особей и лишь 31,4% косуль находится в возрасте 2,5 лет и старше. Особо же ценных, так называемых трофейных, самцов старше четырех с половиной лет в пробе было всего 7,7%.

Несколько слов о продолжительности общего периода жизни косуль. Высокая жизнеспособность у косуль бывает в возрасте до 6 лет, что подтверждает анализ возрастного состава популяции. Видимо, после достижения этой нормы физиологическое состояние животных становится более слабым, они хуже усваивают питательные вещества из корма и плохо переносят влияние неблагоприятных факторов среды.

Наиболее продолжительный срок жизни косуль в естественных условиях зарегистрирован в Австрии, где путем повторного отлова меченого животного установили его возраст в 15 лет.

В просмотренной нами пробе из 326 особей только две косули дожили до 10,5 и одна до 11,5 лет. Средний возраст косуль в естественной популяции составляет 2—3 года.

ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Хозяйственное значение косули следует рассматривать в трех основных направлениях. Первое, как охотничье животное, дающее хорошее мясо, пикуру и ценный охотничий трофей — рога. Второе, как потребителя растений, привносящего в ряде случаев вред посадкам и лесным насаждениям. И третье по счету, по незначимости, это роль косули в качестве эстетического элемента природы, украшения наших лесов и лугов.

На обширной территории СССР традиции охоты и способы ведения охотничьего хозяйства сложились по-разному. В западных республиках страны, в Закавказье и в европейской части РСФСР преобладает спортивная охота, здесь численность косуль на единицу площади высока и охота строго регламентируется; охотники большое значение придают качеству добываемого трофея. В других районах страны охрана угодий палажена лишь в заказниках и в сравнительно небольшом количестве спортивных охотничьих хозяйств. Значительная часть территории не охраняется, и здесь широко развита нелегальная охота. В таких угодьях довольно много волков, рысей, росомач. Из-за неумеренного отстрела и под влиянием хищников численность косуль в Средней и Восточной Сибири настолько сократилась, что пришлось запретить охоту на этот вид в Бурятской АССР, Тувинской АССР и в южных районах Иркутской области.

В прошлом охота на косулю была распространена широко. Особенно много этих животных добывали на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке.

В настоящее время размеры отстрела сильно уменьшились, что связано с установлением лицензионной системы охоты на косулю и сокращением общей численности этих животных в восточных районах страны. По материалам управлений охоты, в 1972 г. в СССР было добыто 27,7 тыс. косуль. В этой цифре отражены лишь данные легального отстрела, действительные же размеры добычи косуль во много раз больше и не поддаются учету.

В Сибири и на Дальнем Востоке отдельные промысловые хозяйства и общества охотников проводят специальный отстрел косуль и готовят тушки животных для реализации в торговую сеть и для экспорта. Вес тушки сибирской косули в среднем равен 20 кг.

Мясо косули — диетический продукт. В ГДР, например, оно ценится выше мяса кабана, оленя, зайца.

Вред, причиняемый косулей лесным насаждениям, был изучен в Литве В. И. Надайгой (1968). Там во многих лесных дачах плотность населения вида достигла 10—30 особей на 100 га. Кроме косули, в угодьях обитали также лоси, благородные и пятнистые олени, лани. Общий ущерб, нанесенный копытными лесному хозяйству от повреждения деревьев, составил более 2 млн. руб., включая затраты на закладку культур и потери среднегодичного прироста древесины. Из-за истощения пастбищ зимой 1962/63 гг. наблюдался массовый падеж косуль.

Чтобы избежать сильного повреждения молодняка хвойных и лиственных культур, численность животных необходимо регулировать, а особенно ценные насаждения огораживать. Кроме того, большое значение для предотвращения потрав имеет систематическая подкормка животных в зимний период. В большинстве районов нашей страны заметного ущерба лесам от косуль не отмечено, и это связано с очень низкой их численностью. В дальнейшем, по мере роста запасов косули, эта проблема станет одной из главных в ведении интенсивного охотничьего хозяйства.

Несмотря на то, что летом и осенью косули часто кормятся на прилегающих к лесным опушкам полям, заметного ущерба посевам они также не наносят. Обычно они выбирают сорняки на межах и лишь поздней осенью переходят на всходы озимых и на овсяную зеленку. Переходя поле, животные ступают аккуратно, и их небольшие копытца не повреждают растений, в отличие от кабанов или медведей.

Значение косули как эстетического элемента природы трудно переоценить. Простое наблюдение за пасущимися животными, не говоря уж об их фотографировании и кино съемке, оставляет незабываемое впечатление.

БИОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ОХРАНА КОСУЛЬ

Биотехническими мероприятиями называется деятельность охотничьего хозяйства, направленная на увеличение числа полезных охотничьих зверей и птиц и улучшение их качества. Она преследует такие основные цели:

смягчение или ликвидацию неблагоприятных факторов среды, сюда входит истребление хищников и бродячих собак, борьба с браконьерством и подкормка животных;

улучшение качества угодий, т. е. повышение его кормовых, защитных и санитарных свойств;

улучшение качественного состава популяций охотничьих животных на территории хозяйств путем планового отстрела выбракованных особей и вселения нужных производителей.

В зависимости от типа хозяйства, обеспеченности его штатами работников и материально-технической оснащенности производится тот или иной комплекс биотехнических работ.

В обширных промысловых хозяйствах Сибири наиболее доступны работы первой группы, т. е. смягчение неблагоприятных факторов среды. К сожалению, они ведутся пока недостаточно, и в большинстве районов плотность населения косуль остается на крайне низком уровне.

В лесной зоне нашей страны неблагоприятным фактором успешного разведения косуль часто является высокий снежный покров. Суровые зимы с продолжительным периодом глубокого снега часто сводят на нет усилия нескольких лет по подъему численности животных. По этой причине в хозяйствах должен быть накоплен резервный запас кормов, который следует использовать по мере необходимости. При наличии современной техники не составляет больших затрат прокладка бульдозером или тяжелым клином на тракторной тяге кормовых траншей или полос по опушкам леса, по полянам и окраинам полей. Полосы желательно делать в направлении господствующих ветров и периодически прокладывать одну рядом с другой.

Улучшение качества угодий возможно только в крупных спортивных лесохозяйствах, поскольку оно включает дорогостоящие работы по изреживанию лесов, раскорчевке полос в малоценных молодняках и посадке лесных культур на этих полосах.

Необходимо учитывать, что заготовленные корма могут заменить лишь небольшую часть естественных. Так, сено из злаковых может заменить лишь 1,3, а из клевера — 5—10% всех натуральных кормов косули. Лишь набор грубых, сочных и концентрированных кормов может быть использован в пределах 30—40% ее пищевого рациона.

Нормы подкормки обуславливаются набором выкладываемых кормов и бывают в пределах до 2 кг в день, или до 300 кг на зимний сезон для одного животного, обычно же в 2—3 раза меньше.

Корма выкладывают на кормовые площадки, оборудованные кормушками для сена, ящиками или корытами для силоса, корнеплодов и зерна. Все приспособления для раздачи кормов необходимо защитить навесами от дождя и снега. По согласованию с лесхозами в хозяйствах может быть произведена подрубка осины и молодняков других малоценных лиственных пород в порядке санитарных рубок или рубок ухода.

Минеральную подкормку лучше всего проводить на тех же кормовых площадках. Соль закладывают в колоды или ящики, ее необходимо выкладывать в течение всего года.

Количество кормовых площадок на территории хозяйства делают из расчета одна площадка на 5—10 косуль. Площадки необходимо распределять по территории хозяйства равномерно, так, чтобы они находились поблизости от дорог или троп. Желательно располагать их на обширных лесных полянах, чтобы животные имели хороший обзор и подходили к ним без опаски.

На территории хозяйств, где недостаточно рек, озер и ручьев, необходимо устраивать искусственные водоемы. Проще всего это делать путем постройки небольших запруд в балках и в руслах временных водотоков. В ряде случаев оправдывает себя подвоз воды в небольшие хранилища, сделанные на уровне почвы.

Улучшение санитарных качеств угодий включает в себя ряд мероприятий, направленных на предотвращение контакта косуль со скотом, поскольку домашние животные являются хранителями и переносчиками многих инфекционных болезней: сибирской язвы, чумы свиней, ящура, некробациллеза и других. Это можно сделать путем огораживания на территории хозяйства пастбищ и путей прогона животных.

Эксплуатационные рубки леса, независимо от древесной породы, способствуют улучшению условий обитания косули, поскольку содействуют обогащению его нижних ярусов. Поэтому рубку леса можно также рассматривать как один из способов мелиорации угодий. Правда, в период лесозаготовительных работ увеличивается фактор беспокойства, но он не имеет существенного значения для косули, если только нет случаев браконьерства и рабочие не держат с собой собак.

Биотехнические мероприятия третьей группы включают работы по улучшению качественного состава популяции косули. Такого рода деятельностью могут заниматься все хозяйства независимо от их оснащенности техническими средствами. В промысловых районах, где основная задача — получение большого количества мясной продукции, можно провести выборочный отстрел таким образом, что производительность стада увеличится в 1,5—2 раза. Для этого необходимо оставлять в угодьях взрослых самок, а молодняк текущего года рождения и часть взрослых самцов отстреливать выборочно. Поясним сказанное расчетами. При нормальном половом и возрастном соотношениях прирост стада сибирской косули осенью составляет 56% к весеннему, вос-

производственному поголовью, или 34% к общей осенней, или промысловой, численности. Это при условии, что за лето погибает 15% молодняка и 5% взрослых.

Если же путем выборочного отстрела в составе популяции оставить к весне не 33% взрослых самок, а в два раза больше, то соответственно и годовой прирост увеличится вдвое. Таким путем в Чехословакии, например, достигается коэффициент ожидаемой продукции косуль до 120% от весеннего воспроизводственного стада ($66\% \times 1,8 = 120\%$). В приведенном случае первая цифра означает долю взрослых самок в стаде, вторая — среднюю их плодовитость.

В раздел биотехнических работ следует включать мероприятия, направленные на уменьшение вредной деятельности косули на посевах и посадках ценных деревьев. Для этого существует несколько способов. Самый простой из них — строгое регулирование численности животных и обеспечение их постоянной подкормкой. Другой метод включает отпугивание косуль от посадок путем нанесения на стволы деревьев специальных средств-репеллентов, а также полное огораживание ценных насаждений.

Проведение биохимических мероприятий в полном объеме может быть осуществлено лишь при координации работы охотничьего и лесного хозяйств. Это делается в рамках так называемых лесохозяйственных хозяйств.

Каковы признаки уменьшения запасов косули? Наиболее полные данные могут дать наземные и аэровизуальные учеты численности. Так, на территории Хакасской автономной области на одних и тех же авиамаршрутах в 1959 г. средняя плотность населения косули составляла 6,2 особи, а в 1969 г. — 2,7 особи на 1000 га. Ясно, что за период между учетами численность ее сократилась в 2,3 раза.

Неблагополучное положение с запасами какого-то вида животных можно определить косвенным путем — по составу отстрелянных особей. Когда в так называемой пробе популяции начинает преобладать молодняк и очень мало особей старших возрастных групп, это свидетельствует о сокращении численности популяции. Но в данном случае большое влияние на состав добытых животных оказывает элемент выборочности отстрела, так как при постоянном преследовании старые особи становятся более осторожными и реже попадают под пули охотника, нежели молодые.

Один из методов охраны запасов любого ценного вида — создание заказников. Несомненно, что заказник — это крайняя мера, поскольку он требует содержания специальной охраны и обычно «заказная» территория выпадает из площади эксплуатируемых охотничьих угодий. В спортивных охотничьих хозяйствах часто выделяют так называемые воспроизводственные участки, т. е. территорию, где на какой-то срок охота запрещается. Такие участки являются как бы уменьшенной копией заказника и оправдывают свое назначение в хозяйствах с небольшой интенсив-

ностью эксплуатации запасов дичи. В местах же, где нормы отстрела строго соблюдаются по отдельным урочищам, нет никакой нужды в создании воспроизводственных участков.

В слабоохраняемых угодьях Сибири очень большой вред поголовью косуль наносят работники животноводства, особенно пастухи с собаками. Например, в Окинском районе Бурятской АССР, где ведется круглогодичная пастба скота, все пастухи имеют собак, вооружены карабинами и оснащены биноклями якобы для защиты стада от волков.

Работники химлесхозов наносят непоправимый ущерб всем видам охотничьей фауны, так как многие вздымщики оснащены ружьями якобы для защиты от медведя и в сопровождении собак ежедневно обходит большие участки леса.

Особо следует отметить случаи отравления косуль ядохимикатами и минеральными удобрениями. Такие факты имеют место тогда, когда не выполняются нормы и правила хранения и применения ядовитых веществ. Работники охотничьего хозяйства должны контролировать в этом направлении деятельность сельскохозяйственных предприятий.

Примеров бережного ведения охотничьего хозяйства много. Хорошо поставлено дело в Прибалтийских республиках, где косули сейчас заселяют угодья с наивысшей для нашей страны плотностью. На Украине с 1961 по 1971 г. количество косуль увеличилось с 43 до 136,7 тыс. голов. Это результат плодотворной работы охотоведов, охотников и работников лесного хозяйства.

Главное условие рационального ведения охотничьего хозяйства — сохранение достаточного числа производителей. Кажется, на обширных слабозаселенных людьми пространствах Сибири и Дальнего Востока это выполнить очень просто. На самом деле это не так, потому что элементы культурного охотничьего хозяйства создаются веками.

Чтобы увеличить запасы косули в Сибири и на Дальнем Востоке, необходимо внедрить в жизнь два основных мероприятия. Первое — это запретить ее отстрел в большинстве районов на ряд лет, второе — истребить или хотя бы сократить количество хищников: волка, рысь, росомаху.

Для уменьшения давления пресса охоты целесообразно более разумно пользоваться сроками отстрела косули. В большинстве районов с развитой спортивной охотой нужно ограничиться одной-двумя, а в промысловых районах — четырьмя-шестью неделями в году.

Если сделать расчет возможных запасов косули на обширной территории ее ареала в нашей стране, то получается цифра в несколько миллионов голов. Охотники смогут ежегодно отстреливать по многу косуль, а население получит десятки тысяч тонн прекрасного мяса. Чтобы достичь этого, нужно немного — бережно относиться к нашим природным богатствам, помогать четвероногим лесным обитателям в трудные времена их жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гептнер В. Т., Насымович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. Парнокопытные и непарнокопытные. М., 1961. 776 с.
- Дементьев Г. П. Косуля. М.—Л., 1933. 52 с.
- Егоров О. В. Дикие животные Якутии. М., 1965. 258 с.
- Курбатов А. Статистические сведения о лесной и рыбной промышленности Верхнеудинского округа. Материалы для статистики Российской империи. СПб., 1841.
- Кюхлер О. Охотничье хозяйство Чехословакии.— «Труды IX Международного конгресса биологов-охотоведов», 1970, с. 850—857.
- Лавов М. А. Структура популяции косули на Витимском плоскогорье.— «Бюллетень МОИП, отд. биологический. Т. 76», 1971, № 2, с. 56—59.
- Малиновский А. В. Охотничье хозяйство европейских социалистических стран. М., 1973. 175 с.
- Незоров П. В. Охотничье хозяйство в Забайкалье.— «Охотник», 1931, № 7, с. 11—14.
- Новиков Г. А., Тимофеева Е. П. Об экологии косули в лесостенных дубравах.— «Зоологический журнал», 1965, № 3, с. 442—452.
- Падайга В. И. Основы хозяйственного использования косуль.— «Охота и охотничье хозяйство», 1968, № 5, с. 17.
- Саблина Т. Б. Копытные Беловежской пуши.— «Труды Института морфологии животных имени А. Н. Северцова», 1955, т 15. с. 191.
- Фетисов А. С. Косуля в Восточной Сибири. Иркутск, 1953. 74 с.
- Юргенсон П. Б. Охотничьи звери и птицы. М., 1968. 308 с.
- Borg Karl. On mortality and reproduction of roe deer in Sweden during the period 1948—1969.— «Viltrevy», 1970, 7, № 2, p. 121—149.
- Gibson W. N. Roe deer in Scotland and recent developments in their management control.— «Forestry», 1967, Suppl., p. 32—36.
- Kurt F. Zusammenhänge zwischen Verhalten und Fortpflanzungsleistung beim Reh (*Capreolus capreolus* L.).— «Z. Jagdwiss», 1968, 14, № 3, s. 97—106.

В. Е. Размахнин

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЛАНЬ

Олснем-цветком европейских широколиственных лесов по праву называют это грациозное животное, современника древнейших ископаемых гиганторогих оленей, обитавших еще в среднем и позднем плейстоцене. Лань относится к семейству настоящих оленей. Это средней величины животное: высота в холке у взрослых самцов от 85 до 100 см, длина тела около 140 см. Живой вес ланей достигает 100 кг, самки несколько мельче самцов. Высота в крестце незначительно превышает высоту в холке.

Широкая в лобной части голова, резко сужающаяся к небольшому носовому зеркалу, длинные, с заостренными верхушками уши и большие темно-коричневые глаза придают животному осо-

бую прелесть. Шея сравнительно короткая, равна приблизительно третьей части туловища. Грива не развивается.

Рога у самцов у основания и на уровне надглазничного и среднего отростков круглого или овального сечения, постепенно они уплощаются и приобретают вид лопаты, от верхнего и заднего края которой отходят 7—9 небольших отростков. Выше надглазничных отростков стволы рогов изогнуты назад и в стороны, а вершины лопат плавно направлены внутрь, что придает им резко выраженный лирообразный изгиб.

Близкий к европейской лани вид — лань месопотамская. От свроейской она отличается более крупными размерами и тем, что надглазничный отросток развит слабее, а рог уплощен в основании среднего отростка; лопатообразное уплощение вершины рога отсутствует.

Длина черепа у ланей колеблется от 245 до 290 мм. Череп широкий, особенно в лобной части, и несколько уплощенный; носовые кости длинные и кзади приострены, задние концы их достигают уровня переднего края орбит или даже заходят за него. Спереди каждая кость глубоко вырезана. Выемка на слезной кости довольно большая, но неглубокая. Костные слуховые барабаны небольшие, округлые, с довольно гладкой поверхностью; трубка слухового прохода короткая, без продольного гребня. Верхних клыков нет, нижние резцы и клыки с большой уплощенной коронкой, ассиметричные и различной величины. У средних наружная часть коронки значительно больше внутренней, у остальных вся коронка более или менее отогнута наружу. Щечные зубы с низкой коронкой, сравнительно широкие.

Зимняя окраска ланей темно-бурая с желтоватыми и рыжеватыми оттенками. Верхняя часть спины и крестца окрашена темнее, на боках и нижней части живота окраска постепенно светлеет. Внутренняя поверхность ног белая с рыжеватым оттенком. Длинный, около 18—20 см, хвост белый, с черной полосой по средней линии. Околохвостовое зеркало, в отличие от других видов оленей, небольшое, оно едва выходит на бока бедер и окаймлено узкой полоской черно-бурого цвета. На спине, боках и крупе слегка проступают светлые овальные пятна. Летом лани окрашены значительно наряднее. На общем буровато-рыжем фоне по всему телу ярко выделяются белые пятна, сливающиеся по бокам туловища в прерывистые продольные полосы.

Окраска ланей, как ни у одного из видов оленей, подвержена изменчивости. Среди этих животных часто встречаются альбиносы и переходные формы вплоть до меланистов.

Половой диморфизм в окраске и характере волосяного покрова у ланей практически отсутствует; молодые всегда пятнисто окрашены. Волосяной покров состоит из подшерстка, ости и длинных редких направляющих волос, равномерно разбросанных по всему туловищу, за исключением морды и копытностей. Голова и шея до загривка покрыты коротким, мягким, а у молодых пушистым

мехом. На верхней линии шеи волосы от загривка до рогов па-клонены вперед, образуя расчесанную на две стороны коротешь-кую гривку. Отдельные волосы верхней половины туловища име-ют зопаршую окраску; у основания они светло-бурые, кверху по-степенно темнеют, а перед верхушкой имеют светло-рыжее или белое кольцо; кончик волоса черно-бурый, почти черный. Волосы вдоль средней линии спины и по краям околостового зеркала обычно лишены предвершинного кольца. Серый оттенок окраски боков туловища, шеи и головы обусловлен более светлой окраской предвершинных колец (Соколов, 1959). Характерен для ланей пучок длинных волос в области половых органов.

Вибрисы сильно развиты, они щетилистыс, черные и покрыва-ют в большом количестве верхнюю губу и подбородок. Над глазами длинные жесткие волосы образуют брови до 8—10 см длинной. Густые черные ресницы покрывают все верхнее веко.

Следы взрослых ланей лишь немногим крупнее, чем следы 5-месячного оленя, но они более продолговатые и сильнее за-острены. У самцов след крупнее, чем у самок.

Естественный ареал лани охватывает европейские страны, прилегающие к Средиземному морю, северо-западную часть Аф-рики, Египет, Малую Азию, Ливан, Сирию, Ирак.

Принято считать, что в Центральную Европу лань была заве-зена с юга, однако судя по тому, что уже в плейстоцене в этом районе обитала форма лани, не отличимая от современной, можно утверждать, что раньше ареал ее был значительно шире. Храня-щиеся в Эрмитаже изображения головок ланей, сделанные из бронзы, обнаружены в Семибратних скифских курганах Таман-ского полуострова, а также в курганах южной Украины. Все это дает основание предполагать, что в голоцене ареал обоих видов ланей, европейской и месопотамской, охватывал и районы При-черноморья, южно-русских равнин.

По данным С. В. Кирикова (1952), в XIII—XVI вв. лани встречались на территории Польши и Литвы; в начале XVIII в. они обитали в Беловежской пуще. В большинстве названных гео-графических районов этот олень был почти полностью истреблен. По данным К. К. Флерова (1952), в диком состоянии лань сохра-нилась лишь на юго-западном побережье Мраморного моря, в Испании, вдоль южного берега Малой Азии и в небольшом количестве на северо-западе Африки.

Красивая внешность и эффектные рога этих животных из-давна привлекали к себе внимание человека, делали лань при-влекательным и желанным объектом спортивной охоты. Лань сле-дует считать и одним из наиболее древних объектов акклимати-зации. Акклиматизировать и реакклиматизировать ее начали дав-но, около 2000 лет тому назад, еще во времена Римской Империи.

До Октябрьской революции и в нашей стране лань служила предметом охоты привелигированных слоев общества. Для этих целей ее неоднократно завозили из западных стран в Беловеж-

скую пушу, Гатчину, Подмоскowie, Закавказье, на Украину. Чаще всего на нее охотились облавой, реже с собаками, скрадом, на «засидках».

Великолепно акклиматизировались и хорошо размножались лани в Московской губернии (в районе села Поречье Можайского уезда). К 1917 г. их там насчитывалось около 150 голов (Шиллингер, 1930). В 1888 г. в Боржомский звериный отвод (Закавказье) были выпущены 34 европейских лани. Животные хорошо прижились, и к 1918 г. их численность возросла до нескольких сот голов, причем встречались стада по 50—80 голов. Однако в 1919—1920 гг. лани были там полностью истреблены (Верещагин, 1959).

Хорошо прижились и размножались лани и в Беловежской пуше, где их численность в 1914 г. составляла 2000 голов. Но и в Беловежской пуше в годы первой мировой, а затем гражданской войны эти олени были полностью уничтожены. В настоящее время, по данным П. Юргенсона (1959), в Западной Германии насчитывается 6500 ланей, в Швеции 2850, Дании 3300, Чехословакии 5000—6000, в Австрии 200. В Швейцарии, Франции, Голландии, Бельгии и Англии лань населяет лишь парковые, обычно огороженные угодья.

На территории СССР, по данным А. М. Колосова (1968) и А. Корнеева (1972), обитает около 300 ланей: на Украине — в Киевской области, Азово-Сивашском заповеднике, Аскания-Нова, а также в ряде районов Литвы, Белоруссии и Молдавии. В 1949 г. предпринимались попытки акклиматизировать лань в Колхиде (Успенский, 1950), а в 1962 г. в Киргизии (Колосов, 1968).

В естественной обстановке и при полувольном содержании эти звери предпочитают смешанные лесонасаждения, но могут обитать в сплошных широколиственных лесах, в сухих сосновых насаждениях, на сыпучих песках, в смешанных лесах холмистого рельефа и в пойменных лесах. Особенно они любят молодняки и кустарниковые заросли, перемежающиеся с суходольными сенокосами.

Начиная с весны и до конца лета лани пасутся, главным образом вечером и по утрам, на лесных полянах, вырубках и суходольных сенокосах. Дневные часы, спасаясь от жалящих насекомых, проводят на лежках, которые устраивают в тенистых местах или густых кустарниковых зарослях, вблизи речек, ручьев, водоемов, однако в пасмурные дни пасутся и днем. На водопой выходят в определенные места, придерживаясь одной тропы.

Летом взрослые самки с телятами ходят поодиночке или по несколько животных вместе, а к августу объединяются в более крупные группы. Самцы в теплый период года живут одиночно или группами в несколько голов. Зимой, особенно в начале, иногда встречаются смешанные стада, но обычно самцы и самки ходят отдельно.

При передвижениях лани придерживаются определенных путей, на которых вытаптывают хорошо заметные, а подчас и глубокие тропы.

Корм этих копытных самый разнообразный. В летний период они едят осоки, различные зонтичные, злаковые и бобовые растения. Ранней весной поедают ветреницу, хохлатку, подснежники. Весенний рацион дополняют побегими клена, дуба, рябины и сосны, молодыми побегими кустарников. Хорошие результаты дает закладка для них кормовых полей из люпина, клевера, вики, топинамбура и других культур. Зимой основу питания ланей, при отсутствии подкормки, составляет веточный корм.

Испытывая недостаток в минеральных солях, лани, как и другие виды оленей, посещают естественные и специально устраиваемые для них искусственные солонцы. Здесь животные лижут, а иногда и выгрызают почву, содержащую повышенное, по сравнению с другими местами, количество солей, необходимых для организма. Особенно регулярно они начинают посещать солонцы весной, в начале лета (с марта по июнь) и осенью (в августе — сентябре). В жаркие и сухие дни лани посещают солонцы неохотно и приходят на них, как правило, после дождя.

По сравнению с пятнистыми оленями, которых разводят в охотничьих хозяйствах, лани лучше приспособлены к добычи кормов и передвижению в зимний период по снежному покрову. В отличие от других видов оленей, они лишены кочевых инстинктов и совершают незначительные передвижения в пределах обитаемой территории, связанные с кормовыми и защитными условиями. В условиях паркового содержания эти животные испугливы, смело подходят к местам подкормки, заходят под навесы и в сарай, легко привыкают к человеку, охотно идут на зов или сигнал, берут корм из рук.

Из органов чувств у них лучше всего развиты обоняние и слух, хотя зрение тоже считают хорошим. Испуганные лани несутся крупными прыжками. При этом белые волосы в окрестности хвоста поднимаются и околохвостовое зеркало значительно увеличивается в размерах, помогая бегущим животным не потерять друг друга из вида.

В быстроте, ловкости и способности прыгать лань уступает благородному оленю, однако и она может преодолевать препятствия до двух метров высотой. Плавают лани хорошо, но заходить в воду избегают.

Одним из положительных качеств этих копытных является неспособность их к гибридизации с другими видами оленей, даже с такими близкими по габитусу, как пятнистые.

Самцы лани становятся половозрелыми в возрасте 1,5 лет. Часть самок покрывается на втором, часть на третьем году жизни. Перед гоним самцы сильно жиреют, накапливая значительные жировые отложения на задней части спины и в брюшной полости. Гон у ланей происходит на 2—3 недели позднее, чем

у оленей. В Белоруссии, например, он начинается в конце сентября и заканчивается в конце октября.

Первый гон протекает вяло, но в начале октября интенсивность его усиливается, достигая разгара во второй декаде, затем вновь постепенно затихает и к концу месяца полностью прекращается.

В период гона взрослые самцы присоединяются к табункам самок, изгоняя самцов-подростков. Молодняк, родившийся летом того же года, держится весь брачный период в стороне, но позже опять присоединяется к самкам. Во время гона самцы собирают вокруг себя гаремы из самок. Считается, что один самец в течение гона может оплодотворить 5—7, реже до 10 и более самок. Очень мирные в обычное время, в период гона самцы сильно возбуждаются, ревут, выкапывают в земле ямки, валяются в грязи. Между ними, как и у других оленей, происходят турнирные бои. Внешне самки не проявляют признаков возбуждения.

В период гона поздним вечером или на рассвете самцы издают хриплые отрывистые звуки. Нередко ожесточенно дерутся из-за самок. Более молодые, 3—4-летние самцы, как правило, покидают поле боя побежденными. Правда, серьезные повреждения при этом наносятся, по-видимому, редко, чаще всего они ломают себе рога, главным образом над вторым отростком.

В степных районах, по наблюдениям Р. С. Кравченко (1971), самец, отбив самку от общего стада, преследует ее до тех пор, пока не покроет. Преследование иногда продолжается до двух дней. Уставшую и легшую отдохнуть самку он поднимает ударами копыт и рогов. Если самец и сам изнемог от усталости, то он укладывается на небольшом расстоянии от самки и отдыхает два—три часа. Но стоит самке встать и сделать попытки присоединиться к стаду, как он мгновенно преграждает ей путь и гонит в противоположную сторону. После спаривания самцы не тревожат самок и те могут спокойно пастись и отдыхать в общем стаде.

Самцы в период гона теряют и свою обычную осторожность. В это время у них сильно утолщается шея, набухают брови, слизистая оболочка глаз краснеет; от животных исходит специфический запах, из-за которого мясо их становится на некоторое время непригодным в пищу. В это время самец ест мало, сильно худеет и нередко теряет гарем в результате поединка с более сильным соперником. Самки же ведут себя в период гона гораздо спокойнее и заметно упитанности не теряют.

Беременность у ланей продолжается 7,5—8 месяцев и заканчивается в мае—июне рождением одного, реже двух телят. В ФРГ отел ланей начинается со второй половины мая. В течение мая телится лишь 12% стельных ланей, в июне 72 и в июле 16% (Isckermann, 1956). Вес новорожденных не превышает 3 кг. Количество самцов и самок среди новорожденных примерно одинаково.

В первые часы теленок беспомощен, но уже на следующий день он способен ходить и даже пробегать небольшие расстояния. Обычно в течение недели или двух он остается на месте под охраной пасущейся в стороне матери, которая кормит его молоком почти до следующего отела. С месячного возраста теленок начинает уже поедать травянистые корма (Туркин, Сатуниц, 1902).

Самка — очень заботливая мать и самоотверженно охраняет, особенно в первые дни, свое беспомощное потомство. Мелких хищных животных она отгоняет ударами передних ног, а более крупных старается отвести от того места, где находятся детеныши. При этом она медленно уходит от хищника, приманивая его, и как только заметит, что ее хитрость удалась, переходит на бег и бежит все быстрее, до тех пор, пока хищник, наконец, не отстанет; тогда обходными путями, кружась и делая петли, она возвращается к своему потомству. Детеныши в это время лежат неподвижно, притаившись. Вот что рассказывает об этой повадке ланей, живущих в Аскании-Нова, М. М. Завадовский: «Мы обратили внимание на самку лани, беспокойно озирающуюся. Вдруг она помчалась от нас прочь, останавливаясь временами. Я догадался, что у нее где-то спрятан детеныш, и стал высматривать его. Но я не обратил внимания на камень, лежащий на нашем пути, пока мой спутник не остановил лошади подле этого камня и не схватил его руками. Тогда «камень» зашевелился и пронзительно закричал. Развернувшись, он превратился в чудесного ланенка.

Позже и я наткнулся в высокой траве на другого ланенка. Схвативший, он также пронзительно закричал; мы некоторое время ласкали его, а потом выпустили. Пробежав десяток шагов, он очутился в еще более высокой траве и, повалившись на нее, замер на наших глазах. Пройдет семь—восемь дней, и тот же ланенок «забудет» свой инстинкт замирания и станет всюду следовать на своих окрепших ногах за убегающей матерью». Пойманные молодыми и вскормленные коровьим или козьим молоком, лани легко приручаются и бегают за своим хозяином, как собаки, всегда бывают веселы, очень склонны к играм и забавам.

Гибель молодняка в возрасте до одного года у ланей не превышает 5%. Плодовитость в условиях степного ландшафта в среднем составляет 81,56% (Кравченко, 1971); средний прирост стада к 1 апреля обычно равен 70% (Юргенсон, 1959).

В полугодовалом возрасте у телят самцов на выступах лобных костей образуются бугры, а в феврале-марте развиваются первые прямые рожки. Их рост заканчивается в апреле, а процесс окостенения и очищения от кожи — к периоду гона. Первые рога лани сбрасывают в конце второго года жизни, в мае-июне. В июле им на смену вырастают новые рога, теперь уже вильчатые. В последующие годы они все более усложняются. Полного развития рога достигают в возрасте 9—10 лет, взрослые самцы их сбрасывают в марте-апреле. Недели через две после этого

начинается рост новых рогов, вначале имеющих форму шишек. Окончательную форму рога приобретают обычно к июлю, но они еще покрыты кожей и мягкие на концах. С июля по сентябрь происходит очистка рогов от кожи путем трения о кусты и тонкие деревья. Очищенный от кожи рог имеет светло-серый цвет, а в дальнейшем он приобретает более темную окраску.

Сбрасывание рогов происходит вследствие резорбции (рассасывания) кости на границе между пеньками рогов и коронкой, отпадающей вместе с ними. Рога спадают под собственной тяжестью или при случайных ударах и толчках о стволы деревьев. Кровоточащая некоторое время ранка, которая при этом образуется, затягивается кожей, и под ней начинается рост новых рогов.

Рост и развитие рогов у лани зависит от функции половых желез. По данным М. М. Завадовского (1926), кастрация самцов в раннем возрасте ведет к тому, что рога у них или совсем не развиваются, или на их месте образуются шишкообразные выросты хрящевой консистенции, покрытые кожей. Кастрация же взрослых самцов с вполне развитыми и очистившимися от кожи рогами влечет преждевременное их сбрасывание. Отрастающие в дальнейшем рога имеют недоразвитые отростки, покрытые кожей, или совсем лишены их. У старых самцов рога деградируют.

Сходство биологических циклов роста и развития рогов у ланей и пантовых оленей (марала, изюбра, пятнистого и европейского благородного оленей) дают веские основания предполагать наличие в молодых неокостеневших рогах лани биологически-активных веществ и биологической активности экстрактов из них, изготовленных по технологии производства высокоэффективного органотерапевтического препарата «пантокрин».

Продолжительность жизни ланей, по данным С. А. Северцова (1940), — 20—24 года, хотя отдельные особи, по данным Е. К. Иккермана (Iskermann, 1956), могут дожить до 33 лет.

Наибольший урон ланям наносят волки, рыси, бродячие собаки. Новорожденным опасны лисицы и дикие лесные кошки. Болезни и паразиты ланей изучены пока недостаточно. Известны случаи падежа этих копытных от сибирской язвы, заболеваний бешенством, лентоспироза и дистоматоза (Iskermann, 1956).

Наиболее серьезный пищевой конкурент лани — благородный олень, однако с подкормочных площадок лани, по свидетельству И. Н. Сержакина (1961), оленей, как правило, изгоняют.

Как охотничье животное лань обладает вкусным, несколько более жестким, чем у других оленей, мясом, особенно жирным в позднеосенний период. Шкура пригодна для изготовления высококачественной тонкой замши. Рога используются в качестве настенных украшений и для разного рода поделок.

Изучение экономической рентабельности ланей, проведенное в охотничьих хозяйствах Словакии, по данным А. Корнеева

(1972), свидетельствует о высокой продуктивности этих животных по сравнению с другими видами копытных.

В Словакии за период 1956—1970 гг. численность ланей возросла на 243,5%, а продукция от этих животных за этот же период — на 1191%. В то же время продукция от благородных оленей увеличилась на 403%, от косуль на 443, а от зайцев — на 319,2%. В отличие от других видов оленей лани меньше наносят вреда сельскохозяйственным культурам, а повреждения, которые они наносят древесным породам, не столь велики, как от всех других видов копытных (Дежкин, 1973). Это же подтверждают охотоведы ФРГ, где в последние годы расширяют выращивание ланей, отдавая им предпочтение перед другими видами копытных, поскольку ущерб от них лесному хозяйству минимальный.

В ФРГ хозяйственно допустимой считается плотность ланей от 2 до 20 голов на 100 га в зависимости от качества лесных угодий. Отрицательное влияние лани на лес проявляется только при высокой численности. Но даже при плотности животных 70 голов на 1000 га не приходится прибегать к специальным мерам защиты леса. Звери объедают в незначительных размерах ветви хвойных и в хозяйственно допустимых размерах — лиственных пород. Кору обгладывают только с одного дерева — лжетсуги.

Исследования зарубежных зоологов показали, что поедание деревьев и кустарников не является физиологической потребностью лани, а вызывается общим недостатком кормов и высокой плотностью этих животных в угодьях. При низкой плотности обгладывание коры не наблюдается.

На 1000 га богатых кормами охотничьих угодий можно отстреливать 20—25 ланей, в том числе двух-трех крупных самцов. Это позволит получать с этой площади более 800 кг мяса в год. Такой выход продукции не обеспечивается ни одним другим копытным зверем (Дежкин, 1973).

Благодаря способности легко акклиматизироваться лань представляет большой интерес для нашего охотничьего хозяйства. Она с успехом может быть акклиматизирована в ряде заповедников и охотничьих хозяйствах при условии надлежащей охраны от хищников, бродячих собак и браконьерства. В хозяйствах рекомендуется выпускать 15—20 животных одновременно или не менее чем по 4 лани ежегодно в течение 4—5 лет.

Для выращивания в хозяйстве достаточного количества самцов с хорошо развитыми рогами (9—10-летних) рекомендуется соотношение полов в стаде 1:1,2. При соотношении 1:2 прирост стада возрастает на 20%, а при соотношении 1:3 — на 30%. При стаде в 100 голов с соотношением полов 1:1,2 и годичным приросте в 70% специалисты ФРГ рекомендуют отстреливать 38% поголовья — самцов и самок в равном количестве, причем 20% в возрасте до года — в порядке выбраковки. В этом случае из 100 ланей ежегодно можно будет отстреливать трех самцов в возрасте 9—10 лет.

При разведении ланей в спортивных охотничьих хозяйствах начинать отстрел ценных 9—10-летних самцов следует лишь после того, как численность стада увеличится до 100 голов.

Лань может быть рекомендована в качестве декоративного животного для пригородных парков, лесопарков и зеленых насаждений курортных районов. При вольном разведении она приживается всюду в полосе лесостепи и широколиственных дубравах европейской части СССР. Правда, в средней полосе требуется заготовка для нее сена на зимний период, но в Молдавии, южных районах Украины, Северном Кавказе и в Закавказье лань в течение круглого года может находиться на подножном корме.

Высокая жизнестойкость, плодовитость и экологическая пластичность служат залогом успешного разведения лани — одного из привлекательнейших представителей рода настоящих оленей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гентнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. М., 1961. 775 с.
- Верецагин Н. К. Млекопитающие Кавказа. М., 1959. 703 с.
- Дежкин В. В., Калецкий А. А. Под пологом леса. М., 1973. 159 с.
- Завадовский М. М. Труды лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка. М., 1926. 172 с.
- Колосов А. М., Лавров Н. М. Обогащение промысловой фауны СССР. М., 1968. 255 с.
- Калецкий А. А., Размахнин В. Е. Копытные звери. М., 1970. 60 с.
- Корнеев А. Лань — забытый зверь. — «Охота и охотничье хозяйство», 1972, № 6, с. 22—23.
- Кириков С. В. Исторические изменения животного мира нашей страны в XIII—XIX вв. — «Известия АН СССР». Сер. геогр., 1952, № 6, с. 31—48.
- Кравченко Р. С. Эколого-морфологические особенности европейской лани в зоопарке «Аскания-Нова». — «Вестник зоологии», Киев, 1971, № 2, с. 22—26.
- Северцов С. А. Беловежская пуща. — «Природа», 1940, № 10, с. 34—37.
- Соколов И. И. Фауна СССР. Млекопитающие. Т. 1, Л., 1959. 639 с.
- Сержанин И. П. Млекопитающие Беловежской пущи. Мипск, 1961. 317 с.
- Туркин Н. В., Сатунин К. А. Звери России. М., 1902. 506 с.
- Флеров К. К. Кабарги и олени. Фауна СССР. Млекопитающие. Т. 1. М., 1952. 225 с.
- Успенский Г. А. Аскания-Нова. М., 1950. 104 с.
- Шиллингер Ф. Ф. Европейская лань, олень и козуля в охотхозяйстве. Харьков, 1930. 76 с.
- Юргенсон П. Лань. — «Охота и охотничье хозяйство», № 2, 1959, с. 13—14.
- Ickermann E. K. Das Damiwild. Hamburg — Berlin, 1956. 123 s.
- Wroblewski K. Iubr Puzczy Bialowieskiej. Poznan, 1927. 232 s.

КАБАРГА

Впервые этого зверя я увидел зимой 1943 года. Мой отец был зверовым промышленником и в годы войны, будучи не призванным по возрасту, работал в бригаде охотников, добывающих для фронта мясо диких копытных животных. И вот однажды среди привезенных им из тайги туш изюбров и косуль оказался диковинный зверь, которого отец специально оставил в шкуре, чтобы показать дома. Он и сам видел кабаргу впервые.

На расстеленном брезенте лежало небольшое животное бурой с пятнышками и полосками окраски и очень длинной густой шерстью. Величиной оно было с крупную собаку.

Коротенькие слабые передние ноги были покрыты густой креникой шерсткой, которая сзади образовывала сероватую одноцветную щеточку. Задние казались почти на треть длиннее передних и значительно более мощными. На бедрах была длинная, чуть волнистая шерсть.

Но самым интересным было то, что изо рта зверька торчала пара длинных — сантиметров по шесть — тонких, острых, немного изогнутых назад, как две сабельки, белых клыков. От кабарги пахло необычным, ни с чем не сравнимым, но приятным запахом.

Помню, меня глубоко заинтересовало это таинственное создание. Мне представлялось, как оно темными ночами неслышно, тенью пробирается по тайге среди скал, выискивая добычу. Почему-то казалось, что этот зверек обязательно преследует злых волков, рысей, росомах, которые, как не раз рассказывал отец, загоняют изюбров, косуль, лосей. Мне даже виделось, как кабарга расправляется с ними своими клыками.

Прошло много лет, я стал биологом-охотоведом и был направлен на работу в Баргузинский заповедник на Байкале. Стертое годами волнение вновь охватило меня — в этих горах живет тот таинственный зверек-кабарга и я буду изучать его жизнь! Ведь хребты западного, южного и восточного Прибайкалья — один из основных в Восточной Сибири районов обитания кабарги.

Всерьез увлекшись изучением экологии этого вида, я любывал в его местообитаниях на Баргузинском, Икатском, Байкальском, Приморском хребтах, на Восточном Саяне и Хамар-Дабане. Места обитания кабарги в этих горах — крутые, сильно изрезанные склоны с выходами скал, местами непроходимые для человека.

Надо сказать, что по ряду причин кабарга оказалась менее изученной, чем все другие олени тайги. И поскольку в прошлом этот зверь имел большое экономическое значение для России, наш интерес к нему вполне оправдан.

СИСТЕМАТИКА, РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ВНЕШНИЙ ВИД

Кабарга, по латыни *Moschus moschiferus*, — единственный вид в роде, образующий особое подсемейство в семействе оленей. Как установили советские ученые В. И. Цалкин, К. К. Флеров, И. И. Соколов, эта группа копытных отделилась от древних оленеобразных на границе эоцена и олигоцена около 55 млн. лет тому назад и в дальнейшем, вплоть до голоцена, развивалась самостоятельно.

Общая длина тела кабарги до 100 см, высота в холке около 67, а в крестце — до 80 см; вес — до 15 кг.

Даже при беглом взгляде на зверя бросается в глаза своеобразие его сложения: благодаря более высокой и более мощной задней половине тела, покрытой длинной свисающей шерстью, он кажется присевшим на задние ноги и как бы сторбившимся. У самцов из верхней челюсти на 8 см выдаются пару жу направленные вниз, тонкие, слегка загнутые назад клыки.

В различных районах нашей страны это животное называют по-разному. Например, орочене Сихотэ-Алиня именуют кабаргу анда, буряты, живущие по р. Иркут, — кудери, у якутов с Билуя — она мёкчэке, а у древних народностей Сахалина — вонги или оррокап.

Распространена кабарга только в Азии — по горным районам восточной и центральной частей. В нашей стране этот зверь встречается в горно-таежных районах Алтая, Саян, хребтов, окружающих Байкал, в Якутии, на Дальнем Востоке и Сахалине. За пределами СССР кабарга населяет окраины Восточного Тибета, лесистые горы Восточного Китая, Кореи, Монголии, северные склоны Гималаев на запад до Кашмира, берега среднего течения р. Брахмапутры, нагорную часть Ассамы и Бирмы. По окраске и волосяному покрову животные из разных частей обширного ареала имеют существенные отличия.

ОКРАСКА И ВОЛОСЯНОЙ ПОКРОВ

Мы изучили окраску 124 шкур кабарги из коллекций, хранящихся в зоологических музеях Московского государственного университета и Зоологического института АН СССР, а также из личных сборов.

Наиболее обычная окраска взрослой самки с Восточного Саяла следующая. Спина буро-коричневая, буровато-коричневая, коричнево-бурая либо одноцветная с более или менее интенсивно окрашенными полосками различной длины вдоль тела и пятнами. Бока дымчато-серые, буроватые с частыми продолговатыми желтоватыми полосками, иногда сильно изломанными. Полоски часто бурые, перемежающие их пятна коричнево-бурые или желтоватые, различных форм и размеров, но не превышающие 4 см². Брюхо пещельное, серое либо темно-серое, всегда одноцветное.

Ноги спереди и спаружи бурые, шелковистые, сзади серовато-дымчатые. Голова пепельно-серая, на шее две серые полосы, тянущиеся от подбородка до груди. Уши серые с темными, почти черными концами.

Взрослый самец из этого района по общей окраске схож с самкой, но иногда спина у него буроватая с более светлой полосой по центру вдоль тела; встречаются экземпляры с буро-желтоватой спиной. Бока самцов буроватые, иногда с отдельными частыми желтоватыми волосками, либо буровато-коричневые с редкими, узкими, бурыми, продолговатыми (вдоль тела) полосками шириной 1—1,5 см. Полоски, как правило, в виде штриховых линий, закругляющихся кзади. Голова окрашена, как и у самок, но иногда по лбу спускается на нос буроватый «ремешок».

Молодые особи с Восточного Саяна сверху коричнево-бурые или серовато-коричневые с многочисленными желтовато-серыми либо серыми пятнышками по 1—1,5 см². Пятнышки располагаются вдоль тела несколькими штриховыми линиями, закругляющимися на задней части тела. Бока серовато-дымчатые или серовато-коричневые, почти такие же интенсивно пятнистые, как и спина. Брюхо пепельно-серое или серо-дымчатое. Ноги спереди темно-серые, сзади буроватые. Голова серая, уши с темными кончиками.

Кабарга с Алтая сверху темно-коричнево-бурая с почти черными продольными полосами то исчезающими, то вновь появляющимися в виде изломанной штриховки. Бока темно-коричнево-бурые, чуть светлее спины, с серыми пятнышками. Брюхо темно-серое. Ноги спереди коричневые, сзади буровато-серые.

Кабарга-самка из Якутии (хребет Верхоянский) со спины темно-коричневая с желтовато-серыми полосками вдоль тела. Бока светло-коричневые с желтовато-серыми пятнышками. Брюхо буровато-серое, ноги спереди буроватые, сзади — светлее. Голова буровато-серая или дымчато-серая.

Самцы из Якутии окрашены почти так же, как и самки, но иногда заметны отличия. Так, спина их бывает темно-бурой с редкими серыми пробросами, такими же бывают и бока. Брюхо песочно-серое, а ноги спереди коричнево-бурые, сзади бурые. Голова чаще дымчато-серая.

Молодые звери из Якутии сверху темно-буро-желтоватые, с такими же боками, но пятнистые, серые. Брюхо пепельно-серое. Ноги спереди коричнево-бурые, сзади — бурые.

Окраска самки с Сихотэ-Алиня сверху темно-коричневая, однотонная либо с редкими серыми продольными полосками. Бока почти такие же, но больше серого цвета. Ноги спереди темно-серые, сзади светлее. Брюхо пепельно-серое. Голова серая, лоб и нос коричневые.

Самец с Сихотэ-Алиня по окраске очень сходен с самкой, но встречаются и отличия. Так, бывают экземпляры со спины темно-коричневые со слабыми серыми пятнами и коричневым ремнем

по центру. Бока таких особей тоже темно-коричневые, но с оттенком дымчатости. Брюхо дымчатое, голова дымчато-серая, ремешок буроватый.

Молодые животные из этого района со спины разнотонны, так что общий тон уловить невозможно. Бока такие же, но чуть светлее. Брюхо пепельно-серое.

Самки, добытые на Сахалине, сверху коричнево-желтоватые с темной полосой по центру вдоль тела. Бока такие же, но с серым налетом. Брюхо пепельно-серое, ноги спереди бурые, сзади светлее. Голова желтовато-коричневая, вокруг глаз желтоватые кольца. Этими кольцами сахалинские звери резко отличаются от зверей с Сихотэ-Алиня и более западных частей ареала.

Самцы с Сахалина сверху буровато-желтоватые с более темными беспорядочными пробросами. Бока серо-коричневые, брюхо пепельно-серое, ноги по окраске такие же, как у самок. Голова коричнево-желтоватая, вокруг глаз те же кольца.

Анализируя все эти данные, находим, что молодые кабарги, например с Восточного Саяна, — пятнистые и более серые, чем взрослые особи. Наряду с этим у молодых иногда (в темных сырых лесах с множеством камней, поросших темно-бурыми листо-стебельными и накишными лишайниками) фон спины с металлически-смоляным отливом на крупе. Встречаются не только продольные, но и поперечные, более светлые штриховки.

У всех — и взрослых и молодых особей обоего пола на нижней части шеи есть серые полоски, тянущиеся от подбородка до груди. Иногда только по ним и можно заметить зверя среди нагромождений камней и валежника. Эти полоски бросаются в глаза своей симметричностью, резко выделяясь среди хаоса лесного мусора, и служат, по-видимому, в каких-то необходимых случаях для визуального обнаружения особями друг друга.

Волосистой покров кабарги состоит из волос разных типов, по основу составляют длинные (до 8,5 см), слегка волнистые волосы с воздушной полостью и хрупкие. Волнистость наблюдается лишь в пижней половине волос, что является приспособлением для уменьшения теплоотдачи (как и воздухоносность).

Подшерсток состоит из топчайших светлых и коротеньких волосков, едва различимых простым глазом.

На примере кабарги можно лишний раз убедиться в мощном влиянии цветового фона местообитания на формирование окраски зверя.

ИСТОРИЯ ВИДА И МУСКУС

Об истории вида сейчас известно следующее. Проникнув на территорию нашего Дальнего Востока (это произошло уже на глазах первобытных людей в четвертичном периоде), кабарга стала расселяться дальше. В восточном направлении она продвинулась лишь до Сахалина; тогда он еще не отделился от континента. Дальше идти было куда — впереди

лежал океан. Зато на запад раскинулись необозримые просторы горных сплест. Туда-то и началось расселение кабарги с Дальнего Востока. Возможно, был и второй путь — в обход Гоби с запада.

Сколько времени продолжалось это движение, установить невозможно: палеонтологические находки остатков кабарги на территории нашей страны весьма бедны и известны лишь из позднечетвертичных отложений. Во всяком случае русские землепроходцы, хлынувшие на восток в XVII в., в горных районах за Енисеем встречали этого зверя, искони добываемого аборигенами от Алтая до берегов Великого океана. Добытого зверя наши далекие предки использовали полностью. Мясо шло в пищу, из клыков делали шилья и амулеты, из кожи выделывали замшу, некогда знаменитую в Сибири «ровдугу», из которой затем шили перчатки и обувь. Из шкуры с ног зверя (камаса) делали ковры «кумелапы». С пропихловением к аборигенам табака из ровдуги стали пить самые лучшие кисеты.

Кабарга была ценным, широко известным среди охотников животным. В Приморье до сих пор сохранилось название одной речки — Кабарга. На р. Чуне в Иркутской области длинные с мягкими очертаниями отроги хребтов и сейчас носят названия кабарожьих грив. Шикпа (малосъедобная ягода) у бурятов Восточного Саяна называется кабарожьей ягодой. Так же называется голубика у тофаларов. По приметам тувинцев, большие снегопады в первой половине декабря обрывают брачную пору у кабарог и называются «табаргхар» (кабарожий снег).

Охотиться на кабаргу было несложно, и люди добывали ее не больше и не меньше, чем требовалось в хозяйстве. Так продолжалось длительное время. Звери в значительном количестве водились в горных глухомянях, не подозревая, что над ними уже собирается гроза, которая, разразившись, приведет к катастрофе.

Первое печатное известие о кабарге сохранилось в сочинениях арабских врачей XI в. Ибн-Сина и Серапио. Почему же именно медики и именно арабы описали это каким-то образом ставшее им известным животное из глубинных частей центра Азии?

Первые исследователи кабарги сразу обратили внимание на своеобразное вздутие размером с куриное яйцо, располагающееся у всех кабарогсамцов на животе около паха. Это и была знаменитая кабарговая струя — кабарожий мускус, содержащее мускусной железы. Кабарговая струя была известна еще в глубокой древности. Первое дошедшее до нас известие о ней обнаружил Р. Беркмап в одной старой книге, переведенной в XI в. на греческий язык. Еще в V в. о мускусе знал Иероним, о нем упоминается и в сочинениях арабских врачей. Их предшественниками (а не тибетскими медиками, как полагают) мускус был введен в употребление как лечебное средство, вскоре ставшее драгоценным и очень популярным. Среди прочих заморских диковинок о нем упоминал в XIII в. знаменитый венецианский купец и путешественник Марко Поло. Он указывал на наличие драгоценного кабаргового мускуса в государстве Эрингул (по-видимому, какая-то область на территории теперешней Монголии или Западного Кятая).

Громкая слава мускуса как лечебного средства привлекла внимание тибетских медиков, укрепилась там, и с того времени началась лихорадоч-

ная погоня за мускусом, пожалуй, не менее трагичная по размаху и последствиям, чем знаменитая клопдайкская золотая лихорадка на Аляске.

По дошедшим до нас сведениям, уже с 1776 г. мускус из Восточной Сибири широким потоком хлынул в Китай. Прошло около столетия. Охотники, гонимые баспословными ценами, проныкали в самые отдаленные уголки тайги и гор, выбивали едва не последних кабарог. Самок и молодых, попавших в ловушку, выбрасывали: зачем охотнику эта дрянь, нужна струя, нужно золото. Рядом с трупом убитой самки с молитвой и заклинаниями вновь настораживали самолов на самца. Теперь охотникам не нужны были мясо и шкура, за одну струю весом 40—50 г купцы платили от 6 до 15 руб. золотом. Апогея этот промысел достиг в 1855 г., когда охотниками было заготовлено 811 200 струй!

Положение усугубилось тем, что в Европе, где мускус как медицинский препарат не пользовался популярностью, ему нашли совершенно неожиданное применение, подстегнувшее «мускусную лихорадку». Его стали добавлять в изделия парфюмерной промышленности, главным образом в особо дорогие духи, отчего стойкость их запаха увеличивалась в несколько раз. Арабы же нашли еще одно применение мускуса. В одном из древних городов Ирана около 600 лет тому назад была построена мечеть, получившая название «душистой». При ее возведении в состав цементирующий камень, был добавлен мускус. И теперь, по истечении шести веков, стены священной мечети издают своеобразный запах.

Под давлением спроса восточного и западного рынков промысел кабарги еще усилился. Мало этого, охотники обнаружили, что мускус — отличная приманка для хищников с дорогим мехом. События складывались так, что запасы кабарги в природе быстро таяли. Знаменитый ученый и путешественник А. Ф. Миддендорф, побывав на Становом нагорье в 1869 г., предсказал для кабарги «быстрое и окончательное истребление». И действительно, в результате неограниченного промысла струи, продолжавшегося чуть больше столетия, кабарга к концу прошлого века почти исчезла.

Иркутские власти попытались было приостановить катастрофически быстрое уничтожение зверя. В «Иркутских губернских ведомостях» (№ 36 за 1895 г.) было опубликовано «Обязательное постановление Иркутской городской думы», запрещающее браконьерские способы добывания кабарги и устанавливающее твердые сроки охоты на нее. Однако это была уже безнадежно запоздалая и слабая мера.

Что же представляет собой кабарожья струя, сыгравшая такую роковую роль в истории этого животного?

Мускусная железа у кабарги располагается на брюхе в виде мешочка — яйцевидного впячивания кожи, плотно прилегающего к телу. У взрослого самца она до 6 см в длину, у молодого (сеголетка) — около 4 см. У самок этой железы нет.

С нижней стороны железа покрыта короткими жесткими волосками, слегка смоченными мускусом, и заключена в общий с пенисом кожный мешочек, что позволяет предположить ее функциональную связь с размножением. Однако прямых доказательств участия секрета железы в половой функции животного пока не получено.

Вес железы у взрослого зверя из Восточного Саяна составляет 50 г и более, у молодого — от 6 (в марте) до 28 г (в июле). В течение года вес мешочка меняется, по, по-видимому, не сильно. Судить об этом по материалам торговых сводок нельзя, так как мешочки принимались заготовителями в высушенном состоянии, когда они весят на 50% меньше, чем свежие.

Железа, весящая 36 г, имеет в длину 5 см, а в поперечнике 4 см, у сеголеток соответственно 4 и 3 см. Таким образом, ширина мешочка обычно бывает на 1 см меньше его длины.

Более известная под названием кабарговой струя, железа скрыта в длинной и густой шерсти брюха животного. Она имеет два выводных канала: один — на поверхности живота, другой — в полость препуция. Вокруг капилляров находятся мускульные сфинктеры.

Внутренняя стенка мешочка выстлана тонким однослойным эпителием. На ней располагаются многочисленные железки, вырабатывающие сильно пахнущий секрет, представляющий собой очень густое, в большей части аморфное вещество бурого цвета со значительным количеством кусочков разной формы и размеров. В содержимом железы молодого зверя таких формованных элементов больше, поэтому секрет выглядит почти сухим веществом. У совсем молодого зверя секрета в железе мало (десятые доли грамма), и он не имеет запаха.

Мускус кабарги — кабарожья струя — до сих пор представляет лучший вид натурального мускуса. В высушенном состоянии при содержании в сухом месте железа может храниться несколько лет.

Ну, а для чего же самой кабарге ее мускус? По этому поводу учеными было высказано три предположения: для возбуждения самок и упрощения отыскания их самцами в брачный период, для «мечения» уже покрытых самок, что увеличивает процент беременностей, для «заостбления» обитаемой зверем территории. Последнее, по-видимому, наиболее верно, так как мускусные железы обычно присущи зверям, живущим оседло, каковым кабарга и является, и у которых, как полагают, особенно сильна конкуренция из-за территории. Существовавшие железы, оставляющей на обитаемом участке запах мускуса, приводит к устранению столкновений животных путем сигнализации о занятости участка. Таким образом, железу можно рассматривать как один из биологических механизмов, препятствующих перенаселенности.

Еще в 1772 г. при содержании кабарги в Версальском зверинце владельцем этого зверища Дюком де ла Бриллиером была замечена зависимость пахучести железы животного от состояния погоды: при жаре запах был сильнее, а в обычную погоду почти не ощущался. Это явление, а также гибель зверей после извлечения мускуса указывают на то, что мускусная железа выполняет и физиологические функции.

ХАРАКТЕР РАСПРОСТРАНЕНИЯ И МЕСТА ОБИТАНИЯ

Распределение кабарги внутри огромного ее ареала очень мозаично. Встречаются изолированные микроареалы площадью от 6—8 до 100 км² и более. Это зависит от характера распространения древесных лишайников и условий обитания.

На примере горных систем Восточного и Западного Прибайкалья четко видна зависимость микроареалов кабарги от характера распространения темнохвойной тайги. В этих районах микроареалы кабарги приурочены к крутым горным склонам, поросшим густым, старым темнохвойным лесом, с выходами скал, вкраплениями светлохвойных участков леса по речным террасам и обусловлены наличием труднопроходимых участков ветровала и густого подроста, который вместе с обильным подлеском создает плотные заросли. Этим же характеризуются местообитания кабарги на Алтае и в Приморье.

На отдельных, иногда обширных территориях ареала кабарга обитает в почти чистых лиственничниках с подлеском из рододендрона даурского и других кустарников. Таковы местообитания на Витимском плоскогорье в Бурятии, а также на значительной части Якутии.

Поскольку распределение кабарги тесно связано с темнохвойным лесом, изменение границ ареала в историческом аспекте должно было соответствовать изменениям площадей, занятых этой тайгой. Так, темнохвойный лес на Баргузинском хребте в прошлом имел более широкое распространение, а в верхних частях лесного пояса на склонах южной экспозиции, там, где теперь господствует сосна, были сплошные темнохвойные леса. Вместе с отступлением этих лесов дробился и сокращался ареал кабарги, что наблюдается и сейчас в местах, где пожары уничтожают таежные массивы.

Излюбленные местообитания кабарги на Баргузинском хребте в настоящее время — это склоны крутизной до 45—50° по байкальским мысам. Микроареалы разбросаны здесь кольцом вокруг хребта по подножиям его отрогов.

Темнохвойная тайга — очень древний тип лесов. Слагающие ее элементы известны из нижнего мела; они и тогда росли в горах, сложив уже в миоцене темнохвойную тайгу Восточной Сибири. В связи с этим можно предположить, что процесс дробления ареала — явление вторичное, длительное и шло параллельно дроблению и сокращению площадей темнохвойных лесов. В местах, где кабарга сейчас населяет светлохвойные леса, вероятно, в геологическом прошлом произрастали темнохвойные леса, вытесненные последующей сукцессией. Кабарга же приспособилась к новым условиям, постепенно освоив их.

Кабарга — обитатель не только среднего пояса гор, как считалось ранее: в СССР зверь живет в горном поясе от 300 до 1600 м н. у. м. В пределах одной горной системы, например Восточного Саяна, животные встречаются повсюду от днищ речных долин до парковых кедровников на границе подгольцовья. Следует, правда, отметить, что на зиму они спускаются из верхних частей гор и концентрируются в местах с хорошей доступностью кормов.

В горной тайге Алтая, Восточного Саяна, хребтов Восточного и Западного Прибайкалья наилучшие местообитания кабарги располагаются на сильно расчлененных крутых горных склонах, поросших темнохвойными лесами, где высота снега достигает обычно 50, а в отдельные годы 60—80 см.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ЧИСЛЕННОСТЬ

На сравнительно маленьком индивидуальном участке обитания кабарги остается очень много следов их жизнедеятельности, особенно при высокой плотности населения, когда участки налегают друг на друга. Это затрудняет применение разработанных для других видов копытных методов оценки их численности.

Результаты проведенных нами учетов показали, что плотность населения кабарги самая разнообразная — от десятых долей до 80 голов на 1000 га. Такое положение определяет комплекс факторов, главные из которых — пресс хищников, охоты и ограниченность территорий с круглогодичной доступностью корма.

Суммируя данные оценки численности и плотности населения кабарги на территории Восточной Сибири, можно предположить, что на 1000 га обитасмой территории живет в среднем 5 кабарог. Общая же численность — 27—30 тыс. голов. Оценку плотности населения и численности кабарги в Приморье, Хабаровском крае и на Сахалине в последнее время специально не проводили, известно лишь, что теперь этих животных там стало больше, чем было, например, в 30-х годах.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧАСТОК И СУТОЧНЫЙ ХОД

Установлено, что индивидуальный участок кабарги, на котором зверь живет большую часть года, составляет около 300, а суточный — до 10 га.

Размеры и очертания этих участков изменяются в зависимости от таких факторов, как доступность и характер распределения кормов, защищенность местообитания, сезонные перемещения, состояние погоды, снежность района. В период гона в связи с резко возрастающей активностью животных территория обитаемого участка увеличивается, а для самки во время выкармливания теленка сильно уменьшается: на имитацию призывного крика теленка кабарга прибегает обычно через 30—60 секунд.

На относительно равнинной территории с однотипными насаждениями конфигурация суточного участка обычно не имеет определенной формы. Но в наиболее обычных местообитаниях при сильно изрезанном рельефе с разнотипными лесонасаждениями форма участка — это более или менее близкая к прямоугольнику фигура, в типичном виде включающая узкую полосу приручьевого пихтарника, ельника или кедровика, часть склона со

светлохвойным лесом, иногда осинником, и скалы, расположенные в разных частях склона.

Территория такого участка посещается хозяином неравномерно, что определяется характером распределения доступных кормов. В первой половине зимы некоторые участки обитаемой территории являются резервными — туда кабарга не заглядывает. Обычно это средние части склонов (бортов) речек и ручьев. В кропах деревьев лишайник здесь есть, а на стволах на доступной кабарге высоте его почти нет. Такие места зверь проскакивает по проложенным тропинкам, отправляясь на кормежку в приручьевой темнохвойный лес. Во второй половине зимы падающая хвоща (слежавшийся на ветвях снег) сбивает массу лишайника, участки оказываются кормными, и это сразу же привлекает сюда кабаргу.

Схематично суточный ход кабарги обычно выглядит извивающейся линией, многократно пересекающейся, с массой петель, зачастую наложенных друг на друга. Такая его конфигурация во второй половине зимы определяется снежностью местообитания и расположением скал с участками отстоев. На конфигурацию хода оказывают влияние защищенность угодий, тип леса, время суток, погода, наличие наста, характер рельефа, возраст животного. Однако основное значение имеет характер распределения доступных кормов в сочетании с излюбленными местами отдыха.

При рассмотрении схемы выпрямленных, а также картированных суточных ходов кабарги хорошо заметно, что более или менее прямые линии (непрерывный ход прыжками) перемежаются отрезками сильно извилистого кормового хода шагом. Причем прямой ход, встречаясь иногда где-либо в середине суточного хода, обычно либо начинает, либо заканчивает его. Следовательно, суточный ход складывается из начальных прыжков по малокормному участку леса, затем медленного шага, остановок в кормных местах (отрезок сильно извилист, иногда запутан, как клубок ниток) и снова хода прыжками.

Случается, что отрезки прямых и запутанных линий приходятся на участки различных типов леса. Такой вид суточного хода характерен для гористых районов с разнотипными насаждениями и указывает на разграничение мест кормежки и отдыха и на их чередование. В сплошных однотипных насаждениях при сравнительно равнинном рельефе существует иной тип суточного хода. Для него характерно отсутствие «пустых перегибов» в виде прямых линий хода прыжками от мест отдыха к местам кормежки. При таком характере хорошо заметно стремление кабарги отдыхать на одних и тех же ограниченных участках кормовой территории. Мы находили до пяти лежек различной давности, расположенных на небольшом возвышении в непосредственной близости друг от друга.

Третий, весьма своеобразный тип суточного хода кабарги был обнаружен нами на южных отрогах Восточного Саяна и на Баргузинском хребте в почти чистых кедровниках. На конфигурацию хода решающее влияние здесь оказывает характер распределения корма. В этих местах (верховья левых притоков р. Иркут) часты ветровалы, деревья навалены ураганами

в одном направлении и распределяются гнездами. В кронах упавших кедров много лишайника. Кабарги, соединив тропами эти участки, по многу часов не выходят из мощных завалов. Они здесь и питаются, и отдыхают.

Таким образом, установлено, что конфигурация суточного хода указывает на характер освоения животными того или иного типа угодий. Иначе говоря, для каждого типа угодий у кабарги существует свой характер суточного хода как наиболее рациональная форма его освоения. Очевидно, что и у других копытных тайги существует такая же закономерность.

Суточный ход кабарги — это ход то шагом, то прыжками (бега у кабарги нет). Прыжками животное перемещается, спасаясь от преследователя, торопясь приблизиться к очередному дереву с лишайником, выскочить на возвышение с обзором, перепрыгнуть какое-нибудь препятствие или скорее пройти бескормный участок.

Характерной особенностью передвижения кабарги является то, что чем длиннее ее суточный ход, тем больше отрезков, пройденных прыжками и шагом, однако средняя длина таких отрезков не зависит от длины хода.

Для определенного пола и возраста животных существуют, по-видимому, свои особенности соотношения этих показателей. Усиление фактора беспокойства приводит к увеличению частоты и длины отрезков, пройденных прыжками.

СУТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ, ЧЕРТЫ ПОВЕДЕНИЯ И СЛЕДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Распространено мнение, что кабарга ведет исключительно сумеречный и ночной образ жизни. Однако мы убедились, что это не совсем так: животное, особенно зимой, кормится и днем и даже на очень хорошо освещенных склонах.

Ритм суточной активности кабарги полностью не изучен, установлено лишь наличие двух периодов покоя продолжительностью по 4—5 часов. Один из них заканчивается около 14 часов, второй начинается приблизительно в 16 часов. Следовательно, кабаргу можно считать полифазным животным.

Активность кабарги зависит от ряда факторов: погоды, состояния снежного покрова, типа леса, а также от пола и возраста животных. Резкое ухудшение погоды действует на зверя угнетающе и активность его падает, при сильной же непогоде кабарга лежит по несколько суток.

Довольно четко прослеживается изменение активности кабарги в зависимости от плотности снега. Так, весной в период настов в сосновом лесу звери отдыхают обычно между 11 и 24 часами, а кормятся — от 0 до 10 часов, а в пихтовом лесу отдых приходится на период между 0 и 12 часами, кормежка же занимает промежуток времени с 13 до 24 часов. По мере укрепления наста, в апреле, картина меняется: в обоих типах леса животные кор-

мятся и отдыхают в одно и то же время. Это определяется необходимостью приравняться к условиям кормежки — возможности передвигаться.

Продолжительность активности зимой и летом различная: зимой зверь отдыхает около 15, летом — до 20 часов в сутки.

Один из мощных регуляторов активности любого зверя тайги, в том числе и кабарги, — гнус. Значительное понижение активности в светлое время летом определяется обилием кровососущих насекомых. Вечернее похолодание ослабляет их активность и кабарга выходит на кормежку. На Восточном Саяне и хребтах Прибайкалья время ослабления лёта гнуса вечером наблюдается между 22 и 24 часами в зависимости от абсолютной высоты. Утром насекомые вылетают на восходе солнца.

Показательна зависимость активности кабарги от ее возраста. Молодые звери чаще кормятся на открытых участках леса и в светлое время суток. Они и ведут себя более беспечно. Можно привести пример, когда за одну охоту в светлосвойном лесу было добыто восемь кабарог, шесть из которых оказались сеголетками. Это одна из причин более частой гибели молодняка от хищников.

Заметны различия в активности животных и разных полов. Суточный цикл жизни кормящих самок подчинен биологическим требованиям детеныша, особенно на ранних стадиях его постэмбрионального развития. Самка вынуждена кормиться чаще, но более короткое время, она не может уходить далеко от оставленного теленка. В период гона активность кабарог сильно возрастает.

ОРГАНЫ ЧУВСТВ И НЕКОТОРЫЕ ПОВАДКИ

Ранее считалось, что кабарга обладает плохим обонянием, потому что можно близко подойти к лежащему зверю и по ветру. Позднее было установлено, что кабарга, как это свойственно мелким лесным антилопам, способна затаиваться. Эта особенность и объясняет ее «плохое» обоняние.

Поведение взрослой кабарги на кормежке показывает, что она постоянно настороже. Движения четкие, короткие. Животное как бы старается свести к минимуму время, затрачиваемое на движения, поскольку они производят шум, и удлинить время тишины для наблюдения за окружающей обстановкой. Так, из 20 минут, в течение которых мы наблюдали кормежку взрослой самки, 4 минуты (20%) она затратила на то, чтобы дотянуться и откусить корм и 5 минут (25%) — на пережевывание; остальные 11 минут (55%) прислушивалась.

Само передвижение кабарги на кормежке — резкие короткие прыжки с частыми остановками — также целесообразно с точки зрения соблюдения безопасности. Вместе с резкой остановкой мгновенно устанавливается тишина. Даже при преследовании кабарга уходит, часто останавливаясь, чтобы определить местона-

хождение преследователя. Однажды сильно напуганный взрослый самец проскакал 100 м пересеченной местности (подъем 35°) за 20 секунд и при этом сделал 49 прыжков с двумя остановками по секунде каждая.

Чтобы сориентироваться относительно преследователя, убегающая кабарга вскакивает на всевозможные возвышения: пни, валежины, валуны, муравейники.

Несомненно, характер передвижения зверя на кормежке является приспособлением к захламленным местообитаниям, где наилучшим способом контроля пространства и есть передвижение толчками. При этом, как мы уже говорили, кабарга производит меньше шума и быстро обнаруживает хищника.

Кабарга, вспугнутая вне поля зрения преследователя, особенно, если она убедилась в его медлительности, начинает запутывать свой след, делать скидки. Отбежав на некоторое расстояние от источника опасности, она разворачивается и, не сбавляя скорости, скачет обратно, точно попадая в свои следы. Проскакав так несколько десятков метров, она делает под острым углом к своему ходу большой прыжок в сторону и по прямой скачет дальше. Затем еще раз два повторяет такой маневр, и уже тогда, выбирает прямой путь или начинает кормиться. Через полтора-два часа преследования кабарга, чувствуя, что преследователь отстает в скорости бега, не идет на отстой и не делает скидок, а просто запутывает свой след, разобраться в котором порой бывает невозможно.

Умение сбить погоню со следа на небольшом участке, направить преследователя по линии наибольшего отклонения от своего истинного хода, сильно запутать след на малой территории, выбрать лежку — все это важные приспособления к условиям существования на небольшой площади индивидуального участка.

НЕКОТОРЫЕ АДАПТАЦИИ КАБАРГИ К СНЕЖНОМУ ПОКРОВУ. СЕЗОННЫЕ И СУТОЧНЫЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

В начале декабря, когда в местах обитания кабарги устанавливается снежный покров высотой в 40—50 см и снег еще сравнительно рыхлый, животные начинают сужать территории индивидуальных участков. Этот процесс малозаметен, так как звери перемещаются на короткое расстояние — 2—5 км, концентрируясь на территории с оптимальными условиями.

На одном из притоков р. Маны (северная конечность Восточного Саяна) я наблюдал однажды, как в течение зимы постепенно сокращался участок обитаемой территории. В январе кабарга встречалась на расстоянии 1,9 км от устья реки, в феврале — 1,7 и в марте радиус сузился до 0,7 км. Летом на этой территории следы кабарги отмечались в 5 км от устья.

По-видимому, одной из причин, обуславливающих сезонные перемещения животных, является изменение защищенности уго-

дый, так как осенние передвижения в популяции обычно совпадают с первыми снегопадами, которые ухудшают защитный фон местообитания: валежник, пни, камни, кроны подлеска и подраста, стволы деревьев оказываются под снегом.

Характер троп и их значение. С установлением снежного покрова на обитаемой территории намечаются кабарожьи тропинки. По некоторым из них звери проходят чаще, по другим реже. Чем выше снежный покров, тем больше тропинок и тем чаще животные по ним проходят. За вторую половину зимы в многоснежных районах пройденные кабаргой расстояния по тропам составляют до 70% длины суточного хода.

Несомненно, что постоянное передвижение по старым следам — одно из приспособлений к высокооснежью, позволяющее зверю жить на ограниченной территории. Кроме того, при высоком снежном покрове только тропы могут обеспечить животному достаточную скорость при спасении от хищника. Если кабаргу спугнуть, то около 92% пути преследуемый зверь совершает, прыгая по тропинкам. При этом он не заботится о своей маскировке, да и не имеет такой возможности. Путь кабарги в таких случаях проходит под различными углами к пути преследователя и даже поперек его в зависимости от направления тропы, по которой она убегает.

В бесснежное время испугнутая кабарга удаляется от опасности по наикратчайшему направлению, стараясь укрыться за стволами деревьев, пнями, валежинами, т. е. не выдать своего присутствия.

При внимательном изучении схемы троп кабарги выясняется, что ими соединены три важнейших участка: места кормежки, отдыха и скалы, где зверь укрывается от опасности.

Кабарга хорошо знает все тропы на обитаемой территории. В каком бы месте ее ни испугали, она моментально выскакивает на одну из них и без риска попасть на целищу скачет к спасительным скалам. Однажды преследуемая собакой кабарга оказалась застигнутой совсем недалеко от скал, но на целине. Зверь предпочел выскочить на тропу и вернулся к скалам обходным путем. Для этого ему пришлось пройти расстояние в три раза большее по сравнению с тем, которое он мог бы преодолеть, пойдя к скалам по прямой.

Умение скрыться от опасности даже на небольшом участке, не покидая его, — замечательная способность зверя, обусловленная удачным расположением троп и исключительным его упорством в их использовании.

Особенности передвижения. При передвижении по тропам и целине кабарга использует разные манеры хода. Прыгая по тропе, она выбрасывает вперед передние ноги. При этом толчки от передних и задних ног сливаются в один, резко подбрасывающий тело.

Прыгая по целине, невысокому снегу или при подъеме в гору,

животное отталкивается всеми ногами одновременно и из одной точки и так же приземляется — в одну точку.

В прыжке кабарга может изменять угол приземления относительно линии своего хода. При этом, чтобы не перевернуться на бок в момент приземления, уже в полете она наклоняет тело в сторону и назад от направления хода. Эта способность делает зверя чрезвычайно маневренным, исключает затрату времени на поворот с целью обойти препятствие или просто изменить направление дальнейшего хода.

Отмеченные особенности хода кабарги — приспособление к обитанию в сильно захламленных участках тайги.

Для облегчения передвижения кабарга не оставляет без внимания любую иную возможность. Она охотно использует упавшие деревья — валежины, на которых всегда меньше снега, старые затвердевшие следы, оставленные другими оленями тайги, лыжню охотника, след упавшего с крошечки снега — кукты. Очень характерная деталь: по одним только валежинам за сутки кабарга проходит при кормежке до 66% своего пути.

Если измерить высоту снега на пути кабарги между ее следами и на 10—20 м в стороне от него, можно заметить еще одно приспособление этого зверя к обитанию в высоких снегах. Высота снега по ходу кабарги всегда меньше, причем разница с высотой снега на соседнем участке достигает десятка сантиметров. Таким образом, зверь хорошо отличает на микрорельефе малоснежные участки.

Для характеристики следов животного мы измеряли длину шага, глубину погружения и поперечник следа (расстояние между внешними стенками вмятин, оставленных на снегу). При этом была замечена прямая зависимость глубины погружения от ширины шага: чем шире шаг, тем глубже погружение. С увеличением плотности снега глубина погружения зверя уменьшается. Это явление оказывает на существование кабарги большое влияние, определяя в ряде районов возможность существования данного вида.

Постепенно, в течение зимы, нарастающая твердость и плотность снега не только значительно облегчают передвижение зверя, но и все выше поднимают его над поясом доступных в бесснежный период кормов, открывая путь к ранее недосягаемым лишайникам.

Процесс постепенного подъема заканчивается с образованием прочного наста, сдерживающего тяжесть животного. На хребтах Прибайкалья такой наст бывает обычно в апреле.

ТРЕБОВАНИЯ КАБАРГИ К МЕСТАМ ОТДЫХА

В своих местах обитания кабарга встречается повсюду, и на первый взгляд кажется, что животное не предъявляет определенных требований к местам отдыха. Однако в зависимости от со-

стояния погоды, типа угодий, рельефа, времени суток она выбирает для лежки самые различные участки. Например, затяжные дожди, изменяя ритм суточной активности кабарги, заставляют ее ложиться на сухие места, где-нибудь под деревьями с особенно густой кроной, сильно наклоненным толстым стволом и др.

Зимой животное пережидает непогоду также в наиболее укромных местах. Нам удалось найти два таких укрытия. Одним из них оказался низкий, высотой в полметра шатер из пригнутых и заваленных снегом густых нижних ветвей молодой пихты. Кабарга пролезла туда и залегла у ствола, закрытая со всех сторон. Во втором случае она устроилась у самого основания сильно наклоненного толстого кедра. С боков ствола падуло снег и образовалась как бы маленькая камера с одним отверстием, через которое кабарга и вошла. Снег при этом слегка обвалился и почти совсем закрыл вход.

В морозные ясные дни при безветрии кабарга ложится на всевозможные небольшие возвышения (основания валежин, муравейники и т. д.), чтобы обеспечить себе наилучший обзор и прослушивание окружающего пространства. Снег для лежки она не разгребает, как это делают, например, косули, а ложится прямо на него.

На выбор места для отдыха накладывает отпечаток и тип леса. Если в ельнике или пихтарнике при тихой погоде кабарга на лежке не очень заботится о маскировке, то в рядом расположенном чистом, далеко просматриваемом сосновом лесу зверь чувствует себя явно неудобно. В таких лесах кабарга устраивает лежки под стволами поваленных деревьев, которые лежат обычно, опираясь на обломанные сучья, и пространство над поверхностью снега составляет 60—80 см. Здесь, в куче обломков толстых сучьев, зверь и находит единственное в этом типе леса укрытое место для отдыха.

В светлых сосновых лесах, например по долине р. Большой на Баргузинском хребте, мы находили лежки кабарги в очень густых куртинах подроста сосны.

Расположение лежки определяет также рельеф. На крутом склоне, если на нем нет взлобка, кабарга ложится вдоль склона спиной к подъему.

Однако всюду излюбленные места для лежек кабарги — это плоские ровные площадки в 1—2 м², расположенные на вершине скалистого гребня и обеспечивающие зверю хороший обзор.

Роль наста в жизни кабарги. В различных типах леса время образования наста разное. В редкостойном и хорошо освещенном сосновом лесу он устанавливается раньше, чем, скажем, в рядом расположенном пихтарнике.

В первой половине марта наст еще слабый, не выдерживает кабаргу и заметного влияния на ее существование не оказывает.

Период крепнущего наста начинается с 15—20 марта и продолжается до конца месяца. Толщина ластовой корки в это вре-

мя в сосновом лесу составляет 4—5, а в пихтарнике и ельнике — 1—2 см. Период прочного наста начинается в апреле и держится до появления проталин.

Наст держится не полные сутки. В полдень он исчезает (период так называемого «распара»), к вечеру понемпогу пачинает крепнуть и наиболее прочным бывает к утру. Время его возникновения и исчезновения в течение суток в различных типах леса тоже неодинаково, что зависит от различной степени густоты, освещенности и продуваемости ветром этих участков. В сосняке крепнувший наст может выдерживать кабаргу с 24—2 часов ночи до 10—11 часов утра. Затем наступает его ослабление и между 15—17 часами он «распаривается». Намокший снег сначала частично, а затем полностью лишается своего «положительного» слоя, и кабарга глубоко погружается в него.

На участке темнохвойного леса в это время наблюдается иная картина. В период крепнущих настов снежная корка еще не выдерживает зверя. Но в период прочного наста сроки его образования и распара во всех типах леса почти выравниваются. Эти явления задерживаются лишь на 1—2 часа в течение суток в темнохвойном, более затененном лесу.

Когда наст окрепнет, условия существования кабарги резко изменяются. Так, шорох при передвижении по проламывающейся ледяной корке демаскирует животных и заставляет их избегать перемещений. Кормиться кабарга начинает перед распаром, когда снег сверху уже стал мягким и не шуршит, но еще сохраняется «положительный» слой, облегчающий передвижение.

При наступлении распара звери ложатся на отдых.

Использование отстоя. Существует два толкования термина «отстой». Одно из них — это когда под отстоем подразумевается скалистый участок, нечто вроде зимних стойбищ лосей, где звери переживают период многоснежья. Охотники же в промысловых районах отстоем считают площадку на скале, на которой зверь спасается — «отстаивается» от хищников. Последнее определение представляется более точным.

Наличие отстоев — одно из обязательных условий заселения кабаргой любой территории; весьма вероятно, что это один из факторов, лимитирующих плотность населения зверя в соответствующих местообитаниях.

В одних местообитаниях кабарги отстоев много, в других мало. В долине р. Иркут, например, на трех километрах скалистого берега известно девять отстоев — это много.

Вот описание одного из них. Крутой (50—55°) обрыв скалистого участка на берегу реки. Отдельные скалы отвесны. Среди хаоса камней кабарги становятся всегда на одно и то же место — выровненную площадку размером 40×20 см. Зверь стоит здесь, сильно наклонившись вниз, для устойчивости ему приходится даже приседать на задние ноги.

Некоторые отстои располагаются на скалах крутизной 80° и более. На отстою кабарга стоит очень прочно, и это место настолько недоступно, что собака, например, азартно лая всего в двух метрах от кабарги, не спугивает ее. До самого зверя собака, как и другой хищник, могла бы дотянуться, но при этом она неминуемо сорвалась бы вниз.

Кабарга на отстою неподвижна и лишь медленно поворачивает голову, например, чтобы рассмотреть лающую в двух-трех метрах от нее собаку. Использование всеми кабаргами, обитающими на данной территории, одной и той же площадки на скалах, а также одного и того же пути подхода к ней — явление весьма интересное. Каким образом звери, особенно сеголетки, информированы о ее существовании — остается загадкой. Можно предположить, что соответствующая информация заложена каким-то образом в самой тропинке, ведущей к отстою.

ПИТАНИЕ

Первые сведения о кормах кабарги были даны еще Палласом. Великий натуралист считал, что кабарга питается в основном мхами и болотными травами.

Последующими наблюдениями, уже в нашем веке, было установлено, что зверь этот болотных трав не ест, а питается древесными и наземными лишайниками, высшими растениями, листьями кустарников и хвоей. В снежное время года кабарга потребляет в основном древесные и наземные лишайники; в той или иной степени кормом служат и остатки засохших трав. На долю лишайников в питании кабарги зимой на Восточном Саяне приходится до 99,4%.

Иногда до 20% общего объема съеденного за сутки корма составляют шляпочные грибы: грузди, опята, ворончики, рожковидные. Их кабарга поедает с большой охотой, обнаруживая по запаху под снегом до глубины 25 см, который разрывает передними ногами почти так же, как это делает северный олень. Случается, кабарга поедает грибы и из беличьих запасов.

Среди кормов кабарги видное место занимает хвоя, верхушки побегов и почки пихты. Этот корм используется зверем постоянно, хотя и в небольшом количестве.

В местообитаниях кабарги есть малоснежные территории, даже зимой богатые травами, засохшими их остатками, ветошью. На юге Сибири это крутые берега рек Мензы, Иркуты, Белой, Китоя, Маны и многих других. Такие участки леса есть на севере Бурятии и во многих местах Якутии. Здесь помимо основного корма — сухих остатков цветковых растений — кабарга поедает листья и верхушки побегов даурского рододендрона, червяки, брусники.

Анализ питания кабарги зимой на юге Восточной Сибири показывает следующее примерное соотношение кормов: лишайни-

ки — 62%, сухие остатки трав — 29, побеги и листья кустарников — 6, хвоя пихты — 1%. Встречаемость этих кормов составляет соответственно 81, 68, 31 и 6%.

Распределение кормов в угодьях зимой. Распределение кормов в период многоснежья определяется видовой их принадлежностью и типом леса. При этом большое значение имеет и рельеф местности. В некоторых горных районах определяющее влияние на характер распределения кормов оказывают ветры, создающие участки ветровала.

Древесные лишайники доступны кабарге на стволах стоящих деревьев на высоте не более 110—130 см от уровня опоры зверька, в кронах упавших деревьев, на поверхности снега, когда лишайник сбит снегом или ветром.

Этот корм, за исключением участков ветровала, всегда более или менее рассредоточен и встречается в виде отдельных маленьких кустиков. Однако бывают участки концентрации кормов. Так, на стволах многих деревьев лишайника больше с затененной стороны и во влажных местах. На поверхности снега лишайника, сбитого кучтой, обычно больше на нижней части склонов — бортов ключей, а также в более густых участках леса.

Доступная кабарге ветошь в угодьях распределяется в зависимости от расположения лужаек и высоты снега. Больше всего ее на припойменных речных террасах, по днищам ключей, среди осинников и березяков по разреженным участкам леса на склонах.

В местах редколесья на крутых склонах, открытых ветрам, таких, как берега рек Мензы, Иркуты, Китоя и др., мысы Понгонье и Шераки на северо-восточном побережье Байкала, богатое разнотравье и малоснежье позволяют зверю всю зиму кормиться почти исключительно ветошью.

Наиболее благоприятно расположение доступных для кабарги кормов (лишайник на снегу) в пихтовом и елово-пихтовом лесах. Древесные лишайники — один из основных зимних кормов кабарги — наиболее благоприятно для зверя расположены в темнохвойных лесах.

Запас кормов и использование их кабаргой в различных типах леса. Исследование запаса доступных кабарге древесных лишайников было проведено в разных типах леса. Был собран и взвешен весь лишайник (поедаемые кабаргой части свежего прироста) со стволов деревьев и с поверхности снега.

Оказалось, что наибольшей кормностью отличаются участки ветровала в кедровниках. Обнаружив на обитаемом участке ветровал, кабарги концентрируются в нем; помимо богатого корма, здесь они находят и отличные убежища.

В чистом насаждении сосна как источник корма (лишайника) практически не играет роли, тогда как на стыке с темнохвойным лесом или в примеси к нему ее значение возрастает. Основная

древесная порода, где находятся доступные кабарге лишайники, — пихта, особенно когда она растет в кедровнике.

В кронах пихт и елей на одном дереве в недоступной кабарге зоне лишайников содержится до 1000 г и более, тогда как на одной сосне их 200 г и 50—60 г на одной лиственнице.

Особую роль в качестве кормового участка играет темнохвойный лес. Длина кормового хода зверя в сосняке и ельнике неодинакова. Число поедов в разных типах леса почти совпадает, но количество съеденного корма различно. Средний вес одного кустика лишайника в сосновом лесу составляет 0,16, а в елово-пихтовом — 0,23 г. В темнохвойном лесу кабарга получает корма в три раза больше, чем в сосновом.

С течением времени запасы лишайника на поверхности снега изменяются, происходит то их истощение, то пополнение. Уменьшаются запасы за счет поедания лишайника кабаргой и в результате втаивания его в снег, откуда зверь уже не может достать кустики. В марте кустики лишайника втаивает (при теплой погоде за три дня) на недоступную кабарге глубину.

Сильные снегопады с ветром уменьшают для кабарги зону использования ею кормов: снег слоем до 10 см налипают на стволы деревьев и приблизительно четверть ствола с наветренной стороны бывает закрыта.

Кухта полностью исчезает в первой половине марта и в дальнейшем лишайник с кроны сбрасывается лишь порывами ветра. Иногда при этом обламываются большие ветви. В это время на отдельных участках запас корма кабарги по сравнению с предыдущими месяцами может резко возрасти.

Весной запас корма в сосняке резко увеличивается. Это объясняется тем, что редкостойные участки здесь хорошо продуваются ветрами, сбрасывающими и кухню, и ветви с лишайником. В густых темнохвойных лесах это явление не столь заметно, так как ветер продувает их хуже. Здесь заметно сказывается хрупкость сосновых веток и сам характер опадения кухни. Лишайники в кронах располагаются в основном у ствола. Ветви пихты и ели лапообразны, наклонены вниз, и накопившаяся на них кухня соскальзывает с них и падает почти за пределы кроны, задевая лишь кончики ветвей. С сосен же кухня летит, не соскальзывая, но сбивая вдоль ствола все новые комья снега, которые увлекают за собой и лишайники.

Таким образом, хотя крона сосны и не богата лишайником, весной этот корм оказывается в доступной для кабарги зоне. Поэтому включения сосны в темнохвойные леса имеют для кабарги положительное значение. Следует заметить, что кухня сильно сбивает лишайник лишь во второй половине зимы, что определяет возможность существования кабарги в ряде местообитаний. В первой же половине зимы не слезавшаяся кухня, падая, расщивается в кронах.

В высоком снегу при наличии даже большого запаса корма кабарга не может его собирать свободно. Основную часть суточных ходов в таких районах она проходит по своим старым следам и следам других копытных, а на участках мощного ветровала, например на Баргузинском хребте (Кабарожьей гриве) или на р. Иркут, звери живут, не выходя за их пределы.

Динамика доступности основного корма. В местообитаниях кабарги на хребтах Прибайкалья высота снега часто достигает 60—80 см. Снег здесь закрывает и наземные корма, и корма, растущие в прикорневой части стволов. Таким образом, в период высоких снегов до 80% кормовой зоны бывает для кабарги закрыто (ей доступен корм в среднем до высоты 110—130 см от поверхности земли).

Однако ни один зверь вообще не погружается на всю глубину снега; под копытами остается более или менее высокий слой спрессованного снега, который поднимает животное над поверхностью почвы. Поэтому вся толщина снегового покрова делится для идущего животного на два слоя — слой, на высоту которого зверь погружается, и слой, остающийся под копытами или лапами и приподнимающий животное. Последний тем выше, чем плотнее снег и чем меньше весовая нагрузка зверя на след. В течение зямы снег слеживается, положительный слой увеличивается, поднимая кабаргу все выше от поверхности почвы, и с течением времени животное получает возможность питаться кормами, недоступными в малоснежное время. Так, в декабре при высоте снега 55 см верхняя зона доступности кормов по сравнению с беспнежным периодом проходит выше на 9 см, в январе — на 13, в феврале — на 20 и в марте — на 30 см. В апреле благодаря насту, сдерживающему кабаргу, вся толщина снега превращается в положительный слой и зона доступности перемещается вверх от поверхности наста.

Таким образом, наличие положительного слоя снега открывает на одном и том же участке доступ к кормам, неиспользуемым животными в другое время. Для оседло живущего зверя, каким является кабарга, это имеет огромное значение, в значительной степени определяющее его оседлость. Роль этого явления усиливает и поведение кабарги: она поднимается на валежины, камни и прочие возвышения и идет по ним, что открывает ей доступ к лишайникам, растущим на стволах деревьев.

Итак, незначительная весовая нагрузка на след, раздвигающаяся копыто, использование при передвижении своих старых подмерзших следов и следов других копытных, пользование упавшими деревьями, смерзшимися следами падения кусты (на которых погружение равно нулю), умение становиться на задние ноги при добывании древесных лишайников, выбор относительно малоснежных участков на микрорельефе — все это система приспособлений кабарги, направленных на использование всех возможностей добывания корма на постоянной территории.

Кормовая емкость основных типов местообитания кабарги, водопой, солонцы, дефекации. На зимнем суточном ходу кабарга откусывает лишайник в среднем от 179 кустиков. Средний вес содержимого рубца (желудка) из 16 проб — 523 г. Структура со-

держимого рубца определяется поедаемым кормом: листья трав мелко перетерты, стволы лишайников и побеги пихты толщиной 2—4 мм (до 30 мм), листья рододендрона даурского целые, изредка по 3—4 листа вместе с колючим побегом.

Результаты проведенных нами анализов показывают, что влажность содержимого рубца составляет 85% (450 г) и на воздушно-сухое вещество приходится 15% (73 г). Такому же анализу мы подвергли древесные лишайники. Влаги и воздушно-сухого вещества в них оказалось соответственно 45 и 55%. Простой расчет показал, что кабарга съедает за сутки в среднем 135 г лишайника и вместе с ним получает 60 г влаги. В виде снега она потребляет еще 390 г воды (сюда входит и влага, выделенная в рубец организмом). Следует заметить, однако, что количество съедаемого кабаргой за сутки корма (135 г) нами, вероятно, занижено.

Низкая влажность лишайника зимой при высокой гигроскопичности обуславливает забирание им большого количества влаги в желудке. Опытным путем мы определили, что лишайник *Usnea barbata*, помещенный в воду с температурой 38°, максимально насыщается ею за 10 часов, увеличивая вес в 3,5 раза. Последнее определяет необходимость потребления кабаргой большого количества воды и объясняет высокий процент влаги в содержимом ее желудка.

Учитывая запас доступных кормов и изменение их доступности, а также количество потребляемого одним зверем в течение суток корма, можно попытаться дать приблизительную характеристику кормовой емкости типов местообитаний кабарги.

Как мы отметили выше, запас доступного кабарге лишайника в снежный период в сосновом лесу составляет 288 г на 1 га, в пихтовом — 477 и елово-пихтовом — 500 г.

Зная, что зимой за сутки одна кабарга съедает около 140 г лишайника, можно рассчитать количество животных, способных прокормиться в данном типе местообитания определенное время. Такой расчет показывает, что 288 кг доступного лишайника хватит 2133 особям на сутки или одной кабарге на 2133 суток. Произведя соответствующие расчеты, можно предположить, что в течение пяти месяцев (декабрь — апрель) на 1000 га соснового леса может прокормиться 14 кабарог, на той же площади пихтового — 24 и елово-пихтового леса — 25 животных. В связи с изменением зоны доступности корма запас его в течение зимы не истощается, и это дает возможность кабарге жить на ограниченной территории, не мигрируя далеко за ее пределы.

На хребтах южной части Восточной Сибири в отдельных местообитаниях отмечается плотность населения кабарги до 65 и более особей на 1000 га. Эти участки исключительно богаты кормами: до 6000 кг на 1000 га. Таким образом, в большинстве местообитаний кабарги в Восточной Сибири запас кормов позволяет 14—25 животным жить на площади 1000 га.

В литературе мы не нашли данных об использовании кабаргой водоносов. Наши наблюдения сводятся к следующему. Зимой кабарга получает воду в виде снега, припорошившего кустики лишайников; подбирая кустики, она захватывает и какое-то количество снега. Иногда она и специально его ест (как это делают и другие олени тайги): в феврале на суточном ходу за две поеди кабарга съела около 50 см³ снега. В ноябре 1958 г. на северо-восточном побережье Байкала мы видели след кабарги, ведущий из глубины леса на берег. Зверь явно намеренно проследовал через открытое пространство галечниково-песчаной отмели прямо к воде.

Летом 1965 г. на Восточном Саяне нами был обнаружен своеобразный водонос кабарги. На одном из притоков р. Ужур много водомадов. Вода падает в глубокие, 20—40 м, каменистые чаши, нередко сразу же уходя в расселины каменного ложа. К одной из таких воронкообразных чаш регулярно спускалась кабарга и даже набила к воде тропинку. Крутизна спуска здесь местами достигала 65°, диаметр чаши равнялся 10, глубина — 30—40 м.

На суточном ходу кабарги можно встретить до 8 дефекаций. Количество орешков бывает от 2 до 498 за один акт. Число кучек, оставленных в «уборной» в разное время зимы, около 7. Уборная занимает обычно круг или квадрат площадью от 900 до 3600 см². Если в бесснежное время уборные располагаются либо на тропках, либо на укромных (чистых от травы) площадках по каменистым гребням гор, то зимой они бывают в самых различных местах, часто прямо на открытом ровном месте кормового участка, причем занимают большую, чем летом, площадь и содержат большее число дефекаций.

Экскременты, в зависимости от времени, когда они оставлены, располагаются в уборной на поверхности почвы, в толще снега над ней и на поверхности снега. Это, безусловно, указывает на длительность пользования кабаргой данной уборной. Мы отмечали постоянное пользование кабаргой одной и той же уборной с осени до конца марта. В одной уборной может быть более 10 дефекаций. Своих уборных кабарга придерживается довольно настойчиво, даже когда ее преследуют. Иногда животное оставляет в уборной всего 2—3 орешка, что является, по-видимому, не просто актом дефекации, но имеет и этологический смысл — возможно, это сигнал сородичам о занятости территории.

Силу привязанности кабарги к уборным мы определяли, уничтожая некоторые из них: мы разбрасывали снег до поверхности почвы, а орешки прятали в другом месте. Однако через 3—4 дня на площадке, служившей ранее уборной, вновь лежали свежие экскременты.

Одной уборной могут пользоваться несколько особей; при плотности 25—30 кабарог на 1000 га количество уборных бывает до 5 шт. на 100 м² площади, подходящей для их устройства.

Период гона у кабарог в различных частях ареала наступает в разное время. На Алтае гон проходит в ноябре (первые его признаки отмечались в начале месяца), в Тофаларии — в декабре, но довольно быстро — за неделю. На северной части Восточного Саяна в Приангарье этот период охватывает ноябрь — декабрь. На Хамар-Дабале и Икатском хребте мы наблюдали гон только в декабре, в Якутии же он захватывает и первую половину января.

Сведения, полученные с Дальнего Востока, противоречивы. Одни исследователи указывают, что гон у кабарог приходится на январь — февраль, другие утверждают, что он проходит в ноябре и даже октябре.

Отмечено, что перед наступлением гока звери объединяются в группы: на Алтае до семи голов, в других частях ареала — до четырех. Есть указание и на то, что у кабарог бывают гаремы.

Исследованиями установлено, что у зародыша кабарги нет латентной стадии развития, и беременность длится до 195 дней.

Мальши, рождающиеся в мае — июне, начинают самостоятельную жизнь, но-видимому, поздно осенью. Самка прекращает их подкармливать молоком довольно поздно. Во всяком случае, лактирующих самок на Восточном Саяне мы добывали и в конце июля, и в конце октября, и даже (единичный факт) — в начале декабря (на Икатском хребте).

Нет у исследователей и единого мнения в отношении срока наступления половой зрелости у кабарги. Большинство исследователей полагает, что этот период у самцов наступает в три года, у самок — несколько раньше.

На Восточном Саяне, по данным П. Н. Лобанова (1970), самки достигают половой зрелости к 16—17 месяцам. Этим же исследователем установлена средняя плодовитость кабарги — 1,79, что соответствует 64% прироста популяции. В половом соотношении обычно преобладают самцы. Так, на юге Восточного Саяна самцы в популяции составляют 52, а самки 48%.

Живет кабарга до девяти лет, средний же возраст, по данным упомянутого исследователя, — три года. Есть предположения, что кабарга может жить до 20—25 лет (Северцов, 1951), однако в природе дожить до такого возраста кабарга не может — у нее слишком много врагов.

ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Опыт использования кабарги в прошлом показывает, что она может иметь заметное хозяйственное значение не только как источник лучшего вида натурального мускуса. Добыча взрослого животного дает до 10 кг хорошего мяса и до 20 дм² превосходной замши. Самец, кроме того, имеет кабарговую струю — мускусную

железу. Стоимость ее при весе в высушенном виде 31 г и более составляет 35 руб., 26—30 г — 30 руб.; струя весом до 12 г стоит 9 руб.

На большей части ареала численность кабарги восстановилась и принимаются меры для развития промысла. В одном только Баунтовском районе Бурятии, по мнению М. А. Лавова (1964), можно ежегодно добывать по 1000, а на всей Восточной Сибири без угрозы подрыва поголовья — до 5000 струй кабарги. Пока же Иркутская, Читинская области и Бурятская АССР вместе едва заготавливают около 1500 шт. за год.

В районах развитой охоты на кабаргу с собакой (некоторые территории Восточного Саяна, хребты Восточного Прибайкалья) плотность населения зверя еще не достигла наивысших показателей.

Равномерному развитию промысловой охоты на кабаргу препятствуют, на наш взгляд, два обстоятельства. Дело в том, что долгое время этот зверь не представлял особой ценности для промыслового охотника: струя стоила дешево, охота велась по лицензиям, а лицензия не окупала добычи. Кабаргу добывали с помощью ружья, попутно. Кроме того, поскольку этот зверь был добычей малоценной, охотники отучали зверовых собак-лаек его преследовать.

С повышением приемной цены на мускусную железу, а также в связи с ростом численности кабарги в легкодоступных районах на нее стали усиленно охотиться. В отдаленных же уголках запасы зверя недоиспользуются. Одна из основных причин та, что в промысловый период большинство охотников заняты добычей пушного зверя.

Кабарга представляет большой интерес и для охотника-спортсмена. Охота на нее требует хорошей физической подготовки, высокого мастерства в стрельбе, умения выслеживать сложные хитросплетения кабарожьего следа. Все эти качества и воспитывает охота на кабаргу.

ОХРАНА ВИДА

Пример катастрофического падения в прошлом численности описанного нами зверя ярок и поучителен. В природе нет неисчерпаемых ресурсов, каждый из них человек должен эксплуатировать рационально, т. е. используя, постоянно восстанавливать. К сожалению, в отношении использования запасов диких животных мы до сих пор допускаем элементарное невежество. Планы их добычи составляются на основе трудоемких и дорогостоящих учетных работ, проводимых охотоведами, егерями, охотниками, цель которых — рациональное использование запасов животных, максимально точный отбор части популяции, не подрывающей воспроизводства.

И вдруг — такими сообщениями буквально пестрят газеты — корреспонденты с восторгом пишут о перевыполнении этих планов!

Представим себе зоотехника, сдающего на мясокомбинат воспроизводственное стадо... А в природе дело обстоит именно так: добывая сверхплановую продукцию, мы уничтожаем производителей. Совершенно логично, что за добычу сверхплановой продукции охотничьего хозяйства надо не воздавать хвалу, а наказывать.

В одном из наиболее существенных районов обитания кабарги — центральной части Восточного Саяна — сложилась весьма неблагоприятная обстановка. Район посещают тысячи туристов. Их проводники — тофалары, великолепно владея методом подманивания кабарги при помощи берестяного пищика, передают это умение туристам, которые в дальнейшем применяют его по всему ареалу кабарги, распространяя таким образом запрещенный прием добывания зверя.

Кабарожья струя приобретает все большую популярность в народе как лечебное средство, и это также является мощным стимулом незаконной охоты на зверя.

Кабарга — прекрасное животное, украшение тайги, ее богатство, ценный ресурс охотничьего хозяйства. Использовать его мы должны разумно, не подрывая воспроизводственных возможностей популяции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. М., 1961. 775 с.
- Дулькейт Г. Д. Значение рыси и росомахи как хищников в природном комплексе Алтайской тайги. — В кн.: Пресобразование фауны позвоночных пашей страны. М., 1953, с. 147—152.
- Егоров О. В. Дикие копытные Якутии. М., 1965. 257 с.
- Лавов М. А. Состояние запасов копытных и методы их использования в Восточной Сибири. — «Научный отчет за 1964 г. Фонд ВНИИ охотничьего хозяйства. Восточно-Сибирское отделение», 1964, № 808.
- Лобанов П. Н. Особенности размещения, структуры и воспроизводства популяции кабарги в Восточном Саяне. — «Экология», 1970, № 6, с. 94—99.
- Назарова Н. С. Гельминты кабарги Советского Союза. — «Труды Всесоюзного ин-та гельминтологии им. академика К. И. Скрябина», 1969, с. 24—32.
- Северцов С. А. Проблемы экологии животных. Т. 1. М., 1951. 170 с.
- Шапошников Ф. Д. Материалы к экологии кабарги северо-восточного Алтая. — «Зоологический журнал», 1956, т. 35, вып. 7, с. 62—68.
- Щербаков А. Н. Кабарга, ее экология и хозяйственное использование. Автореферат диссертации. М., 1953.
- Цалкин В. И. Систематика кабарги. — В кн.: Олени СССР. М., 1947, с. 175.

КАБАН

У зоологов, изучающих историю животного мира Земли по костным остаткам, сохранившимся в земных отложениях, утвердилось отношение к дикой свинье — кабану, как к памятнику очень древней фауны доледникового периода.

В тот далекий период истории Земли — плиоцен (1—6 млн. лет тому назад) шел процесс формирования современного лица Земли: обособлялись от мирового океана внутренние Черное, Каспийское и другие моря, поднимались горы (Кавказ, Карпаты и др.). Климат северного полушария был ровным, теплым и влажным с мягкими малоснежными зимами. В этих благоприятных условиях далеко на север проникала пышная субтропическая растительность, причем в наших средних широтах росли пальмы, бамбук, грецкий орех, магнолии.

Богат был и животный мир. Землю населяли многочисленные теплолюбивые животные: водные и наземные моллюски, черви, насекомые, крупные и мелкие амфибии и рептилии, травоядные и хищные млекопитающие и птицы. Из растительноядных млекопитающих было много древних, позднее вымерших, копытных, в том числе гиппарион — предок современной лошади и мастодонт — предок слона.

В субтропических болотах, степях и лесах обитали свипообразные копытные, которые, судя по низкобугорчатой поверхности зубов, были существами всеядными. Среди них уже были и такие звери, скелет которых очень напоминал скелет современных кабанов.

История настоящих диких свиней, таким образом, проходит через последующие ледниковые эпохи — сильные похолодания климата северной части Земли и временные потепления. В периоды наступления ледников теплолюбивые формы растений и животных гибли на больших пространствах Евразии. До наших дней некоторые из них сохранились лишь на небольших, укрытых горами территориях Закавказья, Южной Туркмении и Приморья. В то же время получила развитие северная растительность: сосна, ель, лиственница, осина, береза, а также сопутствующие им кустарники и травы, которые заняли широкие просторы страны.

Фауна теплого плиоценового времени также отступила далеко на юг. Большинство животных, оказавшихся неспособными жить в холодном климате, переносить затяжные снежные зимы, вымерли. Однако некоторые из них сумели приспособиться к новым условиям существования, и потомки их снова широко расселились вслед за отступающими ледниками. Среди этих животных оказался и кабан, благополучно переживший все геологические катастрофы.

В отличие от узкоспециализированных видов животных, которые приспособлены к определенной пище, почве, климату, примитивные, менее специализированные, оказались более устойчивыми и приспособились к голоду, холоду и другим превратностям существования в суровом климате. Таким предстает перед нами и кабан (дикая свинья), способный жить не только в кишачих жизнью субтропиках, но и в условиях умеренного пояса, где ежегодный прирост растительной и животной пищи в несколько раз меньше. Эта его способность усиливается еще тем, что он может удовлетворять свои потребности в пище теми растениями и животными, которых большинство млекопитающих не ест,— хвощи, папоротник-орляк, дождевые черви и т. д.

Несмотря на долгую и сложную историю, кабан сохранил свой внешний облик, в связи с чем П. В. Серебровский назвал этого зверя «живым ископаемым»¹. Этот зверь выдержал серьезное испытание на жизнь уже в самое последнее историческое время, после появления на Земле человека. Быстрое увеличение плотности людского населения, освоение степей и лесов под пашбища, поля, строительство городов и дорог сопровождалось вытеснением диких животных из их лучших местообитаний, а нередко частичным или полным их истреблением. В первую очередь такая участь постигла крупных животных: зубра, тарпана, тура, чье мясо и шкуры представляли большую ценность. Животные, не способные выдержать преследование человека, погибли.

Звери, выжившие в новых условиях, в том числе и кабан, проявили особую пластичность: приспособились жить рядом с человеком, а иногда и за счет плодов его труда. Немаловажную роль в этом сыграла способность этих зверей избегать встреч с человеком, обходить хитроумно расставленные ловушки.

Действительно, нужно очень хорошо знать повадки диких животных, часто живущих рядом с нами, чтобы увидеть и понаблюдать за их жизнью. Мы привыкли к мысли, что около нас живут лишь домовые мыши да серые крысы, хотя и их не видим годами. А ведь в подвалах, на чердаках домов, скверах и пустырях порой живут и более крупные животные — черный хорь, ласка, каменная куница, еж и т. д. Затихшие городские окраины ночью смело посещает лисица. В периоды весенне-летних миграций стали довольно обычными заходы в города и более крупных зверей — молодых лосей, косуль и кабанов, которые всегда стараются остаться незамеченными, укрыться в загущенных посадках парков и скверов, чтобы ночью покинуть их. В этом случае люди догадываются о присутствии животных по объединенным ими растениям, пороям почвы или отпечаткам копыт на земле после дождя. В последние годы появления кабанов были отмечены на территории Москвы, Киева, Орла и других городов.

¹ Серебровский П. В. История органического мира. М., 1930, с. 208.

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ВНЕШНИЙ ВИД

Из сравнительно многочисленного подотряда свинообразных животных, широко распространенных на Земле в доледниковую эпоху, до наших дней сохранилось лишь одно семейство — так называемые настоящие свиньи (Suidae). Это семейство объединяет пять родов животных, экологически и морфологически сходных: бабирусс, живущих на Целебесе; бородавочников, встречающихся в Африке к югу от Сахары; речных свиней, живущих в Африке и на Мадагаскаре; длинноволосых свиней, обитающих в тропической Африке, и, наконец, кабанов, распространенных в Северной Африке, Азии и Европе.

К роду кабанов относятся три вида диких свиней: обыкновенный кабан — *Sus scrofa*, встречающийся в Северной Африке, Европе и Азии; бородатая свинья — *Sus barbatus*, живущая на Яве, Суматре, Калимантане, Целебесе, Молуккских и Филиппинских островах Тихого океана; карликовая свинья — *Sus salvanius*, встречающаяся в Гималаях.

Таким образом, наиболее широко распространенный вид — обыкновенный кабан, который заселяет также и значительную часть территории нашей страны.

В пределах этой территории, разнохарактерной по климату, рельефу и растительности, встречаются пять подвидов кабана, различающихся в основном размерами и окраской тела.

Уссурийский кабан — *S. s. ussuricus* Heude, 1888 — наиболее крупная форма дикой свиньи, обитающей в СССР. Окраска щетины на теле зверя очень темная, от угла рта до уха проходит хорошо заметная белая полоса. Распространен на Дальнем Востоке: в бассейне Усури и Амура, на запад до Большого Хингана.

Забайкальский, или сибирский, кабан — *S. s. sibiricus* Staffe, 1922 — самый маленький подвид из живущих в нашей стране. Окраска тела темно-бурая, почти черная. От заднего края рта к ушам также тянется полоска серовато-белой шерсти. Встречается этот подвид в Прибайкалье и Забайкалье, а также в северо-западной Монголии.

Среднеазиатский кабан — *S. s. nigripes* Blauf, 1875 — зверь крупных размеров, окраска туловища светлая, ноги черные. Встречается в горах и равнинных частях Средней Азии и в Казахстане.

Кавказский, или румынский, кабан — *S. s. attila* Thom, 1912 — также крупных размеров, но от среднеазиатского отличается темной окраской. Заселяет Кавказ и Закавказье, северное побережье Каспия и юго-западную часть Украины.

Центральноевропейский (западноевропейский) кабан — *S. s. scrofa* Linn., 1758 — средних размеров, темной окраски, обитает в западной части страны на север до Ленинграда и Хопра в центральной части РСФСР.

Массивный череп кабана имеет клиновидную форму. С возрастом зверя лицевая часть черепа, относительно короткая у поро-

сят, сильно вытягивается вперед за счет разрастания верхнечелюстных и межчелюстных костей. Между верхушкой носовых костей и резцовыми костями располагается отсутствующая у всех других копытных непарная хоботная кость. Она имеет четырехугольную форму, соединена с передним концом хрящевой носовой перегородки и служит остовом хоботка — пяточка. Лицевая часть слезной кости отделяет скуловую кость от лобной и имеет два слезных отверстия. Глазница незамкнутая. Кости твердого неба заходят за заднюю границу зубного ряда. Затылочная часть черепа высоко приподнята, а задняя ее поверхность расположена почти вертикально. Крупные слуховые капсулы имеют грушевидную форму.

Верхняя и нижняя челюсти кабана несут по 22 зуба, как это свойственно всеядным животным. Зубная формула $i \frac{3}{3} C \frac{1}{1} P m \frac{4}{4} M \frac{3}{3}$. Резцы нижней челюсти выходят почти горизонтально вперед, причем средние резцы длиннее боковых. Клыки верхней челюсти короче нижних клыков, выходя из десен, они заггибаются кверху. Трехгранные клыки нижней челюсти с острым внутренним краем направлены чуть в стороны и вверх и плотно смыкаются с острой гранью верхних клыков, образуя своеобразные ножницы. Растут клыки в течение всей жизни зверя и у 6—8-летних самцов достигают длины 8—10 см.

Острые клыки кабана — страшное оружие и при нападении, и при защите даже от таких сильных хищников, как медведь и волк. Защищаясь или атакуя, кабан колет с такой быстротой и силой, что нет животного, которое бы устояло и осталось невредимым, если попадет под их страшный удар. Взрослых кабанов-самцов за эту поразительную способность наносить подчас смертельные молниеносные удары охотники называют секачами. У самки клыки не отрастают до такой величины, поэтому, обороняясь, она не сечет врага, а кусает, рвет и топчет ногами.

Во внешнем облике кабана трудно обнаружить черты сходства с другими дикими животными нашей фауны. Конечно, на него немного похожа обыкновенная домашняя свинья, выведенная из прирученного дикого собрата, но не более чем собака-дворняжка на волка. От домашней свиньи этот зверь отличается прежде всего пропорциями тела, очень большой удлиненной головой, составляющей около $\frac{1}{3}$ длины тела, густой, упругой и длинной темно-бурой щетиной, образующей гриву по хребту, и крепкими черными ногами с округлыми черными копытами.

Кабан 7—8-летнего возраста — в расцвете сил: могуче сложен, достигает около двух метров в длину и до метра в плечах, может иметь вес 200 кг и более. При встрече с ним обращаешь внимание на настороженные мохнатые уши, колючий взгляд маленьких черных глаз и черный «пяточек» рыла в обрамлении светло-желтых блестящих клыков.

Сильные мышцы верхней губы двигают «пятачок» во всех направлениях, что дает возможность животному легко ворошить лесную подстилку и упругую луговую дерновину, а тонкое обоняние позволяет выискивать в почве жирных личинок хруща и земляных червей, корневища растений, находить гнезда полевок и т. д.

Форма тела хорошо приспособлена к жизни зверя в густых зарослях деревьев, кустарников и тростника. Клиновидная голова и сжатое с боков туловище позволяют ему бежать с огромной быстротой в непролазных зарослях или по лесной чаще с буреломом, где много острых сучьев. От ударов и ранений его спасают прочная упругая щетина и густой волнистый подшерсток, прочная кожа и подкожный жир. Излюбленные местообитания кабана — болота, поймы рек и озера с топкими илстыми берегами. Короткие крепкие ноги животного, покрытые жесткой низкой шерсткой, имеют четыре пальца (из них второй и пятый короткие), которые способны широко раздвигаться, увеличивая площадь опоры и уменьшая весовую нагрузку зверя на единицу поверхности почвы или снега в 1,5 раза (Слудский, 1956). Эта способность облегчает кабана передвижение по мягкому и зыбкому грунту.

ХАРАКТЕР МЕСТООБИТАНИЙ И ПОВЕДЕНИЕ

По происхождению дикие свиньи являются южной формой животных, о чем свидетельствует их пищевая специализация и тяготение к местам избыточного увлажнения. Добывание кормов в почве и приземном слое возможно круглый год лишь в южных широтах, где нет холодной зимы. Именно в этой части Евразии и расположен центр ареала кабана. Значительно меньшая, окраинная часть области распространения лежит в зоне, где зимой с выпадением глубоких снегов исключается или затрудняется возможность добывания не только почвенных, но и подпочвенных кормов.

В течение десятков и сотен тысячелетий у кабанов, живущих у северного предела ареала, выработались физиологические и поведенческие приспособления, позволяющие им пережить время, когда почти повсюду почва скована морозом, а лежащие на ее поверхности корма погребены под толстым слоем снега. Такими приспособлениями являются прежде всего способность животных запасать энергию впрок в виде отложений большого количества кожного и внутриполостного жира, а также находить в пределах местообитаний микроучастки с наиболее благоприятными условиями существования, где меньше снега, где не промерзает земля и более доступны корма. В связи с этим кабаны совершают осенние перемещения в поисках кормных мест и укрытий.

В обширную область распространения зверя в пределах нашей страны входят участки с самым различным ландшафтом: горы, пустыни, степи и леса. Такая широкая экологическая плас-

тичность кабанов затрудняет исследователям определение наиболее типичных местообитаний, к которым привязаны поселения диких свиней. Например, Г. П. Деметьев (1955), изучавший кабана в Юго-Западной Туркмении, отметил, что основной биотоп зверя — камышовые заросли у озер и разливов, откуда он выходит временами в пески. Ю. П. Сержанин (1970) указывает, что в Белоруссии кабан — лесной зверь, предпочитающий леса, смешанные с дубом, часто посещающий ольшаники, сосновые и еловые молодяки. А. П. Корнеев (1969) считает, что кабан не принадлежит к числу типично лесных зверей и стал им лишь в последние столетия под влиянием постоянного преследования человеком. Однако на Украине кабан и теперь охотно селится в плавнях и кустарниках по долинам рек и на болотах.

В Ленинградской области наиболее обычные станции кабана — низменные сырые берега лесных речек, ручьев, озер с зарослями хвоща, ивняка и тростника, незамерзающие окраины болот и побережье Финского залива.

Широкая биотопическая пластичность диких свиней, их способность приспосабливаться к различным кормам и укрытиям достаточно полно показаны А. А. Слудским (1956) на примере обитания кабана в пустынной, степной и горной частях Казахстана.

В то же время все исследователи отмечают привязанность поселений кабанов в теплое время года к различного типа водоемам: дельтам и поймам рек, озерным долинам и болотам, горным ручьям и другим местам избыточного увлажнения. Эта гидрофильность в значительной степени сказывается на освоении видом территории и его размещении, которое очень неравномерно.

В европейской части страны в пределах ареала кабана есть обширные районы, которые этот зверь не заселяет. Такие «белые пятна» приурочены к безводным, менее облесенным участкам Смоленской, Средне-Русской, Валдайской и других возвышенностей. Не заселяет кабан и обширные пространства чистых сосняков, а также верховых сфагновых болот Мещеры, Оршинского Мха и др., что, по-видимому, связано с бедностью торфяников беспозвоночными и растительными кормами, с более суровым микроклиматом. Однако в последние годы в связи со строительством прудов для иоения скота и разведения рыбы в сухих логах Курской и Белгородской областей эти звери появились в ближайших к ним лесах, по сухим оврагам.

Но наличие водоемов еще не создает необходимых условий для обитания кабанов; пужны и укрытия. Примером может служить отсутствие этих животных в безлесном бассейне р. Сосны и в верховьях р. Сейм в Курской и Воронежской областях. В своем расселении на восток (в бассейн Дона) кабаны обошли этот обширный безлесный район с юга, используя небольшие островные пойменные леса по Ворскле, Северскому Донцу, Осколу и Тихой Сосне.

Характерной особенностью поведения кабана является то, что он обитает скрытно, не появляясь в поле зрения людей. В культурном ландшафте эту способность он сохраняет благодаря ночной и сумеречной активности, выбору для дневок участков леса, редко посещаемых людьми, захламленных буреломом, заболоченных, с зарослями тростника, кустарников и елового подроста, надежно скрывающих крупного зверя.

В европейской части страны для местообитаний кабана характерна мозаичность: они состоят из участков смешанного, хвойно-широколиственного и широколиственного леса, низинных болот (древесных и травяных), лесных и пойменных лугов и полей. Такое разнообразие ландшафтов создает наиболее благоприятные возможности существования зверя, поскольку обеспечивает его потребности летом и облегчает выживание зимой. В этих условиях очень важное значение для существования кабана приобретают остатки урожаев на полях (гороховая солома, полова, картофель и т. д.).

Выходы диких свиней на кормежку поля наблюдаются во все время года. Весной отощавшие за зиму звери нередко поедают зелень озими, иногда только что посаженный картофель. Летом, несмотря на обилие естественных кормов, кабаны посещают и посевы овса, картофеля, гороха, но благодаря диффузному характеру повреждения посевов не всегда бывают заметны.

В равнинной части Казахстана наиболее обычные местообитания диких свиней — труднопроходимые для человека заросли тростника и кустарников (тальника, гребенщика, серебристого лоха) в озёрных понижениях и поймах рек. В этих тростниковых джунглях кабаны пробивают сеть троп, а в заламах тростников — тоннели, по которым человеку можно пройти только на четвереньках. Такие дороги связывают лежки зверей с пастбищами и с грязевыми ваннами-купалками. Обычно тропами пользуется несколько стад свиней, благодаря чему поддерживается постоянная сложная их сеть, связывающая одно озеро с другими и с соседними займищами. Надежными укрытиями кабанам там служат тугайные леса из колючих деревьев и кустарников: туранги, боярки, серебристого лоха, чингиля. С наступлением сумерек звери выходят кормиться на мелководье, в заросли рогоза, а также в соседние пески, где поедают корни ферулы, солянок, ядовитые для других животных корни кнאלы и т. д.

На Тянь-Шане, Памире, Кавказе и в других горных системах кабан заселяет широкую полосу от предгорий до альпийской зоны — до 3—3,5 тыс. м н. у. м. В горных долинах Таджикистана и Узбекистана зверь держится по узким тугайным и тростниковым речным бордюрам. В сильно расчлененной части Памира заселяет ленточные леса и заросли колючих кустарников из шиповника, алычи, боярки, выходящие узкими лентами по расселинам и саям, где обычны выходы родниковых и ледниковых вод.

В горных районах обычны сезонные вертикальные миграции диких свиней. Летом звери поднимаются в зону арчи и альпийских лугов, а к осени перекочевывают в лиственный пояс, где в это время созревают яблоки, урюк и т. д. В снежные зимы спускаются в предгорья, в сады и поля.

На Дальнем Востоке распространение кабана тесно связано с кедрово-широколиственными лесами, состоящими из кедра, кедрового стланика и монгольского дуба. В местах, где бывают хорошие урожаи желудей и орехов, всегда создается повышенная плотность населения этих зверей, поскольку туда идет их приток со всех окружающих мест. Однако в годы неурожая плотность населения уменьшается в несколько раз. Особенно сильное сокращение численности кабанов происходит при одновременном неурожаяе желудей и орехов. С чередованием урожаев желудей монгольского дуба и кедра, массивы которых расположены в разных участках района, связаны систематические массовые перемещения животных. За 10—15 дней звери перекочевывают на 200—300 км, проходя за сутки расстояние 30—40 км (Кучеренко, 1973).

Как видим, представление о кабанах, как о животном малоподвижном, встречающееся в некоторых описаниях, следует воспринимать лишь в качестве весьма условного и относительного.

Кабан — стадное животное. В течение года степень стадности меняется; в большей степени она выражена поздней осенью и зимой. Стадная жизнь в значительной мере облегчает зверям преодоление трудностей существования в условиях продолжительной снежной зимы. Кабаны — сравнительно коротконогие звери и снег глубиной в 40—50 см уже сильно затрудняет их передвижение; в глубоком снегу звери оставляют позади себя широкую траншею, не могут бежать длительное время, и человек на лыжах довольно скоро их догоняет. В прошлом люди этим пользовались очень широко и уничтожали диких свиней даже с помощью холодного оружия — рогатины, копий и т. д.

Если у взрослых особей средняя высота передних ног около 48 см, то у поросят она в полтора-два раза меньше. Понятно, что возможность их самостоятельного передвижения по снежной целине еще более ограничена. В связи с этим после выпадения снега изменяется и характер движения всего стада. Обычно оно идет враспыленную, а по снегу — гуськом, вслед за вожакom табуна. Движение гуськом — важное приспособление зверей к выживанию в северных широтах.

В постоянных местобитаниях зимой кабаны ходят в основном по своим старым хорошо утоптаным и достаточно широким тропам. Только безвыходное положение заставляет их покидать систему троп.

В отношениях между особями в стаде и отдельными стадами существуют определенные иерархические отношения. Взрослые кабаны — секачи стоят на вершине этой иерархической пирамиды.

В стадах, состоящих из самок, подсвинок и поросят, главенствует одна из наиболее сильных свиней. В группах секачей — наиболее сильный самец. Отношения между стадами определяются сравнительной величиной и силой вожаков. В наименее выгодном положении оказываются молодые кабаны, изгоняемые из табунов секачами во время гона. Этим объясняется большая смертность самцов второго года жизни.

Известные данные о жизни и поведении диких свиней позволяют выделить в годичном цикле этих животных четыре периода.

Период гона (в основном ноябрь—декабрь) — время, когда активность животных и стадность выражены в большей степени: кабаны активны все время суток, популяция собирается в большие стада, включающие секачей, свиней и поросят, по соседству от которых держатся группы молодых самцов, изгнанных из стада секачами.

Период зимовки (январь — март) — наиболее тяжелое время в жизни животных: они расходуют запасы резервного жира и остро ощущают нехватку пищи, доступность которой затруднена промерзанием почвы и глубоким снежным покровом.

Период воспитания поросят и линьки (май — август) — время, когда происходит опорос свиней, выкармливание поросят молоком матери и смена шерстного покрова. Первая линька у поросят, когда они теряют полосатую окраску, заканчивается к 2,5—3-месячному возрасту, т. е. ко времени окончания питания молоком матери.

Период подготовки к гону и зимовке (сентябрь — октябрь) наиболее обилён кормами. Поросята переходят на пищу взрослых зверей. Кончается линька у взрослых кабанов. Свины с поросятами объединяются в табуны и кочуют в поисках мест концентрации нажировочных кормов. У самцов-секачей утолщается кожа на передней части туловища и образуется своеобразная броня — калкан.

ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

В историческое время, когда люди уже осваивали обширные пространства Европы и Азии, кабан встречался в самых различных природных ландшафтах равнинной и горной частей нашей страны. Восстановленная учеными северная граница области распространения кабана в историческое время пересекает всю страну от Татарского пролива на востоке до Финского залива на западе.

В зависимости от природных условий, определяющих возможности обитания животного — наличия и доступности кормов, укрытий и т. п., граница ареала в отдельных районах проходила более севернее, в других же, наоборот, отступала к югу. Так, в европейской части страны, в районе Балтийского моря, кабан заселял леса до 60 параллели, в Западной Сибири и в районе Байкала — до 56—57, а на Дальнем Востоке — лишь до 52 параллели.

В последние столетия область распространения кабана начала сокращаться. Так, в европейской части страны, в Новгородском крае, кабан водился до XIV в., а в Латвии и Эстонии — до XVIII в. В последующие годы от некогда сплошного ареала на территории нашей страны сохранились лишь небольшие разрозненные островки, в основном вдоль ее западной и южной государственных границ.

Наиболее сильно область распространения кабана уменьшилась к 30-м годам нашего столетия, когда в европейской части страны этот зверь стал встречаться лишь в наиболее глухих заболоченных лесах Белоруссии и Литвы и очень редко появлялся в лесах юго-западной части Украины: в Черниговской, Винницкой и Хмельницкой областях. На юге дикие свиньи водились в тростниковых зарослях Азово-Черноморских плавней, зарослях тростника в мелководной части Северного Каспия и лесах Кавказа. Северная граница западного участка ареала в 30-х годах проходила по линии Рига — Великие Луки, откуда поворачивала на юг — по Днепру к Черному морю, а затем шла по предгорьям Северного Кавказа и Прикаспийским ильменям (Гейтнер и др., 1961).

В восточной, азиатской части страны ареал кабана к 30-м годам нашего столетия также сильно сократился, особенно на наиболее населенном и измененном людьми пространстве от Урала до Оби. Там северная граница отступила к югу до линии Астрахань — Гурьев — Аральск — Балхаш — Зыряновск (Восточно-Казахстанская обл.).

Каковы же основные причины такого сильного сокращения области распространения диких свиней, продолжавшегося почти до середины нашего столетия? Чтобы полнее себе их представить, следует остановить внимание на условиях существования зверя у северного предела ареала. Там кабан живет в пессимальных природных условиях, отличающихся крайней неустойчивостью, где благоприятные периоды лет чередуются с неблагоприятными.

В периоды потепления климата и хороших урожаев кормов численность диких свиней быстро увеличивается. В этом случае за несколько лет область их распространения значительно расширяется за счет отдельных особей и стад, выходящих в соседние участки и районы, где нет хищников и конкурентов, по есть корма.

Похолодание климата, неурожай кормов, напротив, вызывают в первую очередь отход молодняка, а затем, в наименее благоприятных местообитаниях, и взрослых особей. В особенно тяжелое положение попадают кабаны, если на глубоком снегу после оттепели образуется ледяная корка. Обессиленные животные становятся легкой добычей хищников. В такие периоды множество кабанов гибнет, а граница области их распространения отступает к югу на десятки и даже сотни километров.

Таким образом, в естественном состоянии ареал кабана как бы пульсирует. Сохранившиеся животные, оказавшиеся в местах, отличающихся наиболее благоприятными условиями обитания — в так называемых стациях переживания, в последующие годы размножаются и со временем снова заселяют территорию, где ранее жили их сородичи.

Появление в естественных биоценозах человека сразу же нарушило этот естественный процесс пульсации ареала. В суровые снежные зимы стада кабанов живут, как правило, на небольших участках, иногда на нескольких гектарах в зарослях тростника, под пологом елей и т. д. Если же их там потревожит человек, то они вынуждены покидать тропы, которыми пользуются, и бежать по снежной целине, причем необычным аллюром — скачками, при этом они быстро устают и становятся легкой добычей.

Во время глубокого снега резко снижается и способность зверя постоять за себя, возрастает его уязвимость от врагов. Отношение человека к кабану обычно складывается из желания добыть его ради большого количества прекрасного мяса, прочной шкуры и ценной щетины, а с другой стороны — из стремления уничтожить зверя, который порой сводит на нет результаты тяжелого труда земледельца: уничтожает на полях посевы гороха, овса, картофеля и т. д.

Исчезновение кабана в наиболее населенных людьми районах Восточной Европы, Южной Сибири и Северного Казахстана — это прежде всего результат преследования его человеком. Истребительская организованная охота на кабана в Казахстане проводилась вплоть до 30-х годов нашего столетия и в весьма широких масштабах. В 1923/24 г., например, только в низовьях реки Или было добыто около 9 тыс. кабанов; в 1928/29 г. по Казахстану было заготовлено около 20 тыс. шкур кабанов и косуль, а в 1930 г. — 7 тыс. шкур кабанов (Слудский, 1956). А сколько еще его шкур и мяса потребило население?

В то же время в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке — на пространствах, слабо осваиваемых до начала нашего столетия, — ареал кабана столь заметно не изменялся. Снижение численности стало заметным там лишь в последние десятилетия также в связи с нерегламентируемым характером охоты, с применением нарезного оружия — винтовок и карабинов. Все это говорит о том, что антропогенное влияние является главным фактором, определяющим состояние ареала кабана.

Восстановление ареала кабана после 30-х годов. Глубокие социально-экономические изменения в сельском хозяйстве, повышение культурного уровня советских людей, осуществленные Советской властью к 30-м годам, создали условия для нового отношения людей к природным ресурсам.

Были введены частичная и полная охрана редких и исчезающих животных, а позднее стали проводить их расселение и принимать другие меры, способствующие росту численности охраняемых видов и расширению области их распространения. Эти меры

позволили спасти многих редких животных нашей фауны (соболя, оленя, калана и др.) от полного уничтожения.

Время это совпало с благоприятным для кабана периодом потепления в нашем северном полушарии. Начиная с 20-х годов XX в. в этой части земного шара наблюдается повышение среднегодовых температур, особенно за счет повышения осенней и весенней температур воздуха. С потеплением связаны многие природные явления: отступление горных и арктических ледников, ослабление ледового режима в Северном полярном бассейне, некоторое уменьшение влажности и понижение уровня Каспийского моря.

Результаты охраны животных и улучшение условий их обитания не замедлили сказаться. Ограничение охоты отразилось на благополучии кабана прежде всего в менее населенной людьми части ареала — Казахстане. Уже к началу 50-х годов граница распространения кабанов продвинулась там на многие сотни километров к северу, при этом северная граница достигла линии Уральск — Кустанай — Петропавловск — озеро Чаны (Слудский, 1956).

Несколько позднее кабан проник в Оренбургскую область, где стал обычным обитателем тростниковых зарослей на оз. Шалкар (Адамовский район), заболоченных участков поймы рек Илек, Сакмары и т. д. Начиная с 60-х годов эти звери периодически заходят в восточные части Саратовской и Волгоградской областей из Западного Казахстана по Большому и Малому Узеньям, а также из Калмыкии и Астраханской области. Расширение этой части ареала привело к ее слиянию с кавказской и создало предпосылки к слиянию со среднерусской частью ареала.

В азиатской части РСФСР, на территории которой проходит северная граница ареала кабана, численность животных стабилизировалась. В зависимости от климатических и других факторов за последние 10 лет она колеблется в некоторых постоянных пределах. Показатели примерной численности кабанов (в тыс. особей) в азиатской части РСФСР приведены в табл. 1.

Следует добавить, что в пределах указанных административных областей и краев кабан встречается не всюду, а в основном в их южных частях, в наиболее оптимальных для него местах. В этой части ареала наиболее многочислен уссурийский кабан, живущий в наиболее благоприятных климатических условиях; где большие территории заняты кедром и монгольским дубом. Однако и там наблюдаются сильные колебания численности этого зверя, связанные в основном с периодическими урожаями или неурожаями желудей и орехов. В Якутии кабан лишь периодически заходит в южную часть этой республики.

Снижение численности кабанов в Амурской области связано с неблагоприятным воздействием антропогенных факторов: слабо контролируемым промыслом и хозяйственным освоением речных пойм.

Таблица 1

| Регион | Годы | | | | | | | | | |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1932 | 1963 | 1964 | 1935 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 |
| Приморский край | 7,5 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 6,5 | 6,5 | 9,0 | 6,5 | 6,5 |
| Хабаровский край | 6,0 | 2,5 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 6,0 | 6,0 | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| Якутская АССР | — | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | — | — | — |
| Амурская область | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 3,0 | 2,3 | 1,6 | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 1,5 |
| Читинская область | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,2 | 1,3 | 1,7 | 2,8 | 4,5 |
| Бурятская АССР | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Иркутская область | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 0,7 | 0,75 | 0,75 | 1,2 | 1,0 | 1,0 | 1,2 |
| Тувинская АССР | 1,5 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 2,0 | 1,0 | 1,1 |
| Оренбургская область | 1,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,13 | 0,12 | 0,1 | 0,2 | 0,15 | 0,15 |

История восстановления северо-западного участка ареала кабана с очень высокой плотностью людского населения и сильно измененным природным ландшафтом изучена более полно, поскольку процесс протекал на глазах нашего поколения — примерно последние 30 лет. Здесь происходило естественное расселение диких свиней из очагов переживания и искусственное — из охотничьих хозяйств, куда кабанов привозили из различных участков ареала для разведения с целью увеличения ассортимента дичи и расширения возможностей спортивной охоты.

Предпосылками естественного расселения кабанов из очагов переживания были запрет промысла, охрана и связанное с ними увеличение их численности. В Белоруссии, например, в период с 1936 по 1948 г. количество кабанов возросло с 1500 до 5000, на Украине к 1959 г. — до 7400, а к 1966 г. — до 22 500 особей, в Литве — с 470 особей в 1935 г. до 3800 в 1950 г. и 12 000 в 1969 г.

На территории Эстонской ССР до Великой Отечественной войны было отмечено лишь семь случаев захода одиночных кабанов, а в 1945 г. они появились там в большом количестве. Эта иммиграция дала начало очень широкому распространению их в республике (Линг, 1958). В начале 50-х годов кабан заселил Псковскую, южную часть Ленинградской и большую часть Новгородской областей, а также проник в юго-западные районы Калининской области (Западно-Двинский, Торопецкий и др.).

В юго-западной части страны — на Украине интенсивное продвижение кабанов на восток было отмечено в 1944—1945 гг. Некоторые специалисты объясняли передвижение диких свиней из района Карпат и Татр действием фактора бесхозяйства — в это время там шли бои за освобождение от фашистов территории Румынии, Венгрии и Польши. Неубранные урожаи на полях Украины, обильное плодоношение дуба в те годы способствовали оседанию, интенсивному размножению кабана в этой части стра-

ны и последующему их расселению дальше — на левобережье Днепра. В конце 40-х годов этот зверь появился уже в Орловской, Курской и Воронежской областях и даже в Калужской. В начале 60-х годов кабаны стали встречаться в Хопёрском заповеднике, а в 1967—1968 гг. — в Урюпинском, Серафимовичском и других районах Волгоградской области, в пойменных лесах по рекам Хопер, Бузулук и Медведица.

Анализируя территориальное размещение поселений диких свиней в европейской части страны, мы установили привязанность их к рекам, точнее к пойменным лесам. По-видимому, поймы рек являются экологическими каналами, по которым происходят основные перемещения кабаньих стад. Исходя из этого предположения, можно наметить три главных направления, по которым шло расселение кабанов в этом регионе.

Северное — из Белорусско-Литовского очага по пойменным лесам бассейна Западной Двины в поймы Нарвы, Луги и Невы, в Невско-Ильменский бассейн (Латвийская и Эстонская ССР, Псковская, Новгородская, Ленинградская области) и вверх по Днепру, а затем через водораздел в район Верхней Волги (Смоленская, Калининская области).

Северо-восточное — из Белорусско-Брянского очага (бассейн Десны) через водораздел в бассейн Оки (Калужская, Тульская, Курская, Орловская области и юг Московской области).

Восточное — из Белорусско-Украинского очага по поймам левых притоков Днепра (Ворскла, Северский Донец и др.) в бассейн Дона (Белгородская, Воронежская, Липецкая области).

О масштабах расселения кабанов в этой части страны в последующие годы можно судить по отдаленности заходов отдельных особей и групп животных в северном и восточном направлениях. Из самого северного района постоянного обитания кабана в европейской части РСФСР, которым в начале 70-х годов было Ломоносовское лесничество в Ленинградской области, отдельные особи и небольшие стада систематически заходили в районы, лежащие севернее Финского залива, — в центр Карельского перешейка. С территории соседней Новгородской области, где кабаны встречались в 60-х годах постоянно, с северного побережья Ильмень-озера, отмечались их заходы в Волховский и Бокситогорский районы Ленинградской области (Новиков и др., 1970). В 1966 г. кабаны жили в лесах Бабаевского района, а в 1967 г. следы кабанов были обнаружены в Вышегорском и Вологодском районах Вологодской области. Следы были отмечены также во время зимнего маршрутного учета зверей в марте 1967 г. в Судиславском, Макарьевском, Кадыйском, Островском, Антроповском и Нейском районах Костромской области.

В итоге интенсивного расселения, продолжающегося около 30 лет, область распространения кабана в европейской части страны быстро расширялась и в северной части вышла за пределы восстановленной северной границы ареала кабана в историческое время. Причем она «перешагнула» и изолинию критической глу-

бины снежного покрова в 30—40 см, за которой жизнь кабана считалась невозможной. В 1975 г. северная граница области распространения кабана в европейской части СССР проходила от Балтийского моря по югу Карелии, Вологодской, Костромской и Кировской областей. Кабаны появились также в Карагайском, Гайнском и Красновишерском районах Пермской области.

Выпуски диких свиней для разведения в охотничьих хозяйствах Подмоскovie стали практиковать многие общества охотников еще задолго до начала интенсивного естественного расселения этих зверей на северо-восток.

Первая попытка разведения кабанов в Подмоскovie была сделана после 1937 г., когда в Завидовское заповедно-охотничье хозяйство военные охотники привезли в подарок К. Е. Ворошилову 25 кабанов разного пола и возраста с Северного Кавказа. К 1941 г. эти звери стали встречаться в соседних Волоколамском и Лотошинском районах Московской области, что свидетельствовало об их успешном размножении и расселении по р. Ламе.

После Великой Отечественной войны масштабы искусственного расселения кабанов в центральных областях были значительно расширены; начиная с 1947 г. и позднее здесь было выпущено около 1300 особей.

Основные выпуски кабанов в европейской части РСФСР показаны в табл. 2.

Таблица 2

| Область | Район | Годы | Количество особей |
|--------------|---|------------|-------------------|
| Московская | Загорский, Талдомский, Истринский, Клинский, Лотошинский, Рузский, Серпуховский, Луховицкий | 1947—1967 | 309 |
| Калужская | Боровский Угодско-Заводский | 1964, 1967 | 74 |
| Калининская | Калезинский, Кимрский, Конаковский, Калпинский | 1937—1967 | 500 |
| Смоленская | Вяземский | 1967 | 70 |
| Ярославская | Переславский | 1961—1967 | 239 |
| Владимирская | Гусь-Хрустальный, Собинский | 1955 | 22 |
| Рязанская | Клепиковский | 1948—1949 | 60 |
| Горьковская | Выксунский, Лысковский | 1950, 1963 | 50 |

Места обитания кабана в лесной зоне обычно приурочены к местам произрастания плодовых деревьев, дуба и орехоносов (бука, кедра, лещины), которые обеспечивают зверю накопление резервного жира и таким образом благополучную зимовку. В районе искусственного расселения кабанов дуб и лещина

сравнительно редки, а их обильное плодоношение чередуется с периодическими неурожаями (раз в 3—4 года). Таким образом, условия обитания в этом районе неблагоприятны для кабана.

Дефицит естественных кормов зверь часто восполняет за счет остатков урожая на полях или подкормки, которую выкладывают регулярно охотничьи хозяйства.

Размножение кабана в охотничьих хозяйствах сопровождалось расширением района обитания и слиянием его с естественным ареалом на широком участке от Калинина до Спасска-Рязанского.

В отличие от других частей ареала дикие свиньи Волжско-Окского участка имеют сложное гибридное происхождение. Там были выпущены кабаны всех пяти подвидов, обитающих в СССР: европейский (*S. s. scrofa*), румынский (*S. s. attila*), среднеазиатский (*S. s. nigripes*), забайкальский (*S. s. sibiricus*) и уссурийский (*S. s. ussuricus*). Поскольку результаты происходящей здесь стихийной гибридизации никем не изучались, дать морфологическую или генотипическую характеристику образовавшейся группы животных мы не имеем возможности, можно лишь говорить об интенсивности размножения и успехе разведения этих животных. К 1972 г. общая численность кабанов в Калининской, Московской и Ярославской областях составила примерно 12—14 тыс. особей.

Кроме выпуска кабанов указанных пяти подвидов в Волжско-Окском районе, в ряде охотничьих хозяйств и, в частности, в Переславском (Ярославская область) были выпущены привезенные из Беловежской Пуцци гибриды кабана с домашней свиньей. Это обуславливает периодическое появление там пестроокрашенных особей и вызывает необходимость выбраковочного отстрела. О появлении белых и пестрых кабанов нами получены сведения также из Брянской (охотничье хозяйство «Нерусса») и Смоленской областей.

Формирование ареала кабана в культурном ландшафте европейской части СССР. В отличие от малоизмененного природного ландшафта районов Литвы, Белоруссии и Западной Украины, где кабаны сохранялись в период наибольшего сокращения их ареала, ландшафт соседних районов, густо населенных людьми, за последнее десятилетие претерпел коренные изменения. На большей части Латвии, Эстонии, Украины, европейской части РСФСР уже нет участков неизменных лесов, пойм рек и степей. Современные поля, луга и леса несут следы постоянной хозяйственной деятельности человека. Значительно уменьшилась площадь под широколиственными и еловыми лесами, увеличилось количество молодяков, осушено большинство болот и пойм рек. Леса и луга посещает большое количество отдыхающих людей и сборщиков ягод и грибов. Почти вся свободная территория (не занятая городами, поселками и дорогами) контролируется

охотничьими хозяйствами, которые в большей или меньшей степени занимаются дичеразведением и улучшением условий обитания охотничьих животных: возделывают кормовые поля, улучшают естественные луга, делают водопой и солонцы, организуют зимнюю подкормку животных, особенно в многоснежные затяжные зимы.

Если нанести на карту встречи кабана во время зимних маршрутных учетов, то картина его распространения в европейской части страны представится следующим образом. Северная граница ареала кабана к 1971 г. достигла Ленинграда и Ярославля, а восточная — Горького и устья Хопра. Зверю, проникавшему в новые районы, неизменно оказывали благожелательный прием — его охраняли и подкармливали. Это способствовало быстрому освоению видом новых местообитаний. Благодаря этому граница области распространения переместилась в восточном направлении за сравнительно короткое время (25 лет) на 600—650 км. Многолетними наблюдениями за поведением кабана в культурном ландшафте европейской части страны установлено, что наиболее благоприятны для обитания кабана природные комплексы, образованные участками пойменных и припойменных лесов (смешанных, хвойно-широколиственных и лесостепных дубрав), древесно-травяных болот, заболоченных и закустаренных лугов и прилегающими к ним участками полей.

В ряде районов Смоленской, Калужской и других областей кабан посещает поля весьма интенсивно, особенно в пограничной с лесом или болотом полосе при наличии на полях посевов овса, гороха, картофеля и ячмени. Это ставит перед охотничьим хозяйством серьезную проблему отвлечения зверей от сельскохозяйственных посевов путем создания достаточно больших кормовых полей на пустующих землях: гарях, противопожарных просеках, полянах и других участках, расположенных в глубине лесных массивов. Наиболее удобными угодами для разведения зверя являются леса, заболоченные участки, облесенные овраги и другие неиспользуемые сельским хозяйством земли, размеры и качество которых определяют перспективу и масштабы разведения кабана в пределах этой части ареала. Общая площадь таких местообитаний по 24 областям европейской части РСФСР, по нашим расчетам, составляет около 41 млн. га. В 1971 г. на ней обитало около 40 тыс. особей.

Показатели динамики численности кабана в европейской части РСФСР (1966—1971 гг.) приведены в табл. 3.

Наряду с территориями, где плотность населения кабана велика, есть и такие, где зверя нет. Это обширные массивы чистых сосняков, верховые сфагновые болота и т. д. Поэтому при расчетах площади местообитаний, численности и плотности населения зверя неизбежна некоторая ошибка, с которой на данном этапе приходится мириться. Сравнение степени заселенности кабаном местообитаний в разных областях европейской части РСФСР

Таблица 3

| Область, республика | Площадь местобита- ний, тыс. га | Количество кабанов по годам | | | | | | Количество особей на 1000 га в 1971 г. |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|--|
| | | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | |
| Ленинградская | 5911 | 350 | 360 | 400 | 650 | 850 | 1900 | 0,3 |
| Новгородская | 3816 | 390 | 360 | 630 | 1500 | 2400 | 2700 | 0,7 |
| Псковская | 2937 | 960 | 960 | 2000 | 4400 | 4400 | 6100 | 2,1 |
| Калининская | 4100 | 600 | 600 | 1100 | 1500 | 3000 | 4500 | 1,1 |
| Ярославская | 1684 | 400 | 150 | 400 | 1000 | 2000 | 1500 | 0,8 |
| Ивановская | 1179 | 35 | 58 | 80 | 100 | 150 | 250 | 0,2 |
| Горьковская | 3817 | 120 | 80 | 200 | 70 | 200 | 410 | 0,1 |
| Марийская АССР | 1454 | — | — | 20 | 70 | 400 | 500 | 0,3 |
| Калужская | 1286 | 470 | 670 | 1600 | 3000 | 2000 | 2600 | 2,0 |
| Московская | 2453 | 1070 | 1150 | 1120 | 1940 | 2500 | 3390 | 1,4 |
| Владимирская | 1663 | 40 | 50 | 70 | 130 | 320 | 600 | 0,3 |
| Рязанская | 1240 | 60 | 60 | 145 | 200 | 500 | 700 | 0,5 |
| Тамбовская | 485 | 20 | 20 | 160 | 200 | 320 | 400 | 0,8 |
| Мордовская АССР | 817 | — | — | 48 | 146 | 90 | 170 | 0,2 |
| Щецинская | 1082 | — | — | — | 25 | 65 | 250 | 0,2 |
| Воронежская | 870 | 290 | 100 | 100 | 480 | 800 | 1420 | 1,6 |
| Смоленская | 2193 | 900 | 1000 | 1400 | 1900 | 2500 | 3540 | 1,6 |
| Брянская | 1329 | 3400 | 1140 | 2660 | 2000 | 2000 | 4800 | 3,5 |
| Курская | 346 | 550 | 450 | 1000 | 1500 | 1350 | 1500 | 4,3 |
| Орловская | 261 | 120 | 150 | 540 | 600 | 400 | 450 | 1,7 |
| Тульская | 404 | 400 | 400 | 400 | 600 | 1000 | 440 | 1,1 |
| Липецкая | 275 | 75 | 35 | 100 | 60 | 180 | 245 | 0,9 |
| Белгородская | 382 | 80 | 200 | 300 | 350 | 690 | 740 | 1,9 |
| Ростовская | 802 | — | — | 8 | 30 | 600 | 315 | 0,4 |

позволяет отметить, что средняя плотность населения вида быстро снижается к периферии ареала.

В Брянской, Курской, Белгородской и других областях, ближе к центру ареала, местобитаниями кабана служат почти все лесные и болотные угодья, и следы его присутствия в разные сезоны года встречаются практически повсеместно. На периферии ареала поселения имеют очаговый характер, они приурочены к участкам наиболее кормным, с лучшими укрытиями. Чаще всего это территории охотничьих хозяйств, где организована охрана и зимняя подкормка зверей: в Ивановской области — приволж-

ские леса в Пучежском и Юрьевецком районах; в Горьковской — заволжские пойменные дубравы (Лысковский район) и привет-лужские леса (Воскресенский район); в Чувашии — присурские леса в Алатырском, Шумерлинском и Ибресинском районах и т. д.

ПИТАНИЕ

В летнее время дикие свиньи выходят на кормежку ближе к сумеркам и уходят в укрытия с наступлением дня. И пока солнце не поднимется над горизонтом, утренняя земля хранит следы зверей, уже укрывшихся в тростниковых крепях или лесных чащах. Среди звериных следов, зелеными дорожками вьющихся по белесой росной траве, кабаньи наброды распознать нетрудно. Если в травяном сплетении и не разглядишь отпечатки их копыт, то, пройдя немного, непременно встретишь свежевзрытую дерновину — покопки кабана. Зверь не пройдет мимо сидящей в почве луковицы, корневища съедобного растения или гнезда полевки: несколько движений рылом — и пища отправлена в желудок, а среди травы остаются кучки свежеразрытой земли. На кормежке стадо кабанов движется россыпью. Неторопливым шагом петляет среди кустов и деревьев свинья, показывая поросятам, как и где отыскивать пищу; при этом она оставляет то мелкие, то глубокие покопки. В лесу стадо животных ворошит лесную подстилку, выискивая желуди, орехи, насекомых и корешки лесных растений. На опушках леса, где в большом количестве встречаются личинки майского жука, кабаны взрывают дерновинный слой почвы на больших площадях. В понижениях, где в почве много органических остатков, животные перекапывают землю в основном в поисках дождевых червей.

За одну кормежку кабан поедает 2—3 кг различного корма. Пожалуй, ни одно наземное животное не оказывает такого большого влияния на почву и растительный покров лесов и лугов, как дикие свиньи, переворачивающие огромную массу поверхностных слоев. И это вполне понятно, так как в летнем питании кабана главное место занимают почвенные и припочвенные корма. В отношении почвенных животных кормов у кабана практически нет конкурента среди млекопитающих, за исключением крота. А количество пищи в почве по сравнению с количеством надземных кормов поразительно большое. Например, на одном гектаре дубово-грабового леса биомасса травянистых растений составляет в среднем около 1 т, мелкие млекопитающие (грызуны, насекомоядные, хищники) — около 5 кг, а почвенная фауна — около 600 кг.

Роющая деятельность кабана затрагивает не только поверхностные слои почвы. Добывая мышевидных грызунов, кабан окапывает старые пни, раскапывает остожины, где их норы и колонии, на глубину до 50—60 см.

В теплое время года дикие свиньи находятся в более выгодном положении, чем все другие копытные животные, поскольку пищу находят буквально на каждом шагу. Перечень естественных кормов кабана обширен. Это прежде всего корпевица, корни и клубни рогозов, осок, камыша, стрелолиста, хвощей, белокрыльника и побеги тростника. Из наземных кормов растительного происхождения следует указать зеленые стебли и листья многочисленных видов трав, плоды яблонь, груш, урюка, кизила, желуди дуба, буковые и кедровые орехи, ягоды черники, брусники, крушины, грибы и т. д. Из животных кормов он предпочитает дождевых червей, насекомых (особенно их личинки) — майского жука, сарапчи, проволочника и т. д. Кабан пожирает пресноводных и наземных моллюсков, мышевидных грызунов, яйца и птенцов птиц, лягушек, ящериц и змей.

Зимой список кормов кабана сокращается до минимума, особенно в тех частях ареала, где земля промерзает и покрывается толстым слоем снега. Зверю остается доступной лишь малокалорийная пища: ветошь травы, кора и побеги деревьев, грибы-трутовики, зеленые мхи и т. д.

В это трудное время жизни животные меняют ритм суточной активности. Длинную морозную ночь они проводят в своих логовах, под ворохом сухих растений, тесно прижавшись друг к другу, а днем, когда теплеет, выходят на поиски пищи. Передвигаются они там, где меньше снега — под пологом густого ельника, где отсутствует наст, обычный во второй половине зимы. При этом кабаны раскапывают снег вокруг деревьев и утоляют голод зеленым мхом, корешками ели и сосны, побегами брусники и черники.

Нередко зимой кабаны делают свои логова в лесу, вблизи от полей, где сложены в скирды овес, горохово-овсяная смесь или забуртован картофель. Звери проделывают туда широкие тропы и питаются исключительно этими кормами. В 1968 г. нами были зарегистрированы пять случаев, когда животные устраивали лежки в тех же скирдах и буртах картофеля, которыми и питались.

В снежную зиму 1967/68 г. в районе Можайска мы наблюдали за небольшими группами кабанов (3—5 особей), которые в феврале и марте вели бродячую жизнь — передвигались по проселочным дорогам от деревни к деревне, собирая по пути и вокруг животноводческих помещений силос, сено, картофель, конский кал и т. д. В такое время кабаны не брезгают и падалью.

В Воронежском заповеднике при гибели оленей от зимней бескормицы их трупы часто пожирают кабаны. Известны случаи, когда эти звери поедали и трупы лосей-подранков, ушедших из-под выстрела охотника.

Говоря о питании диких свиней, необходимо обратить внимание на то, что в разных частях ареала в различных географических условиях благополучие этих животных определяется уро-

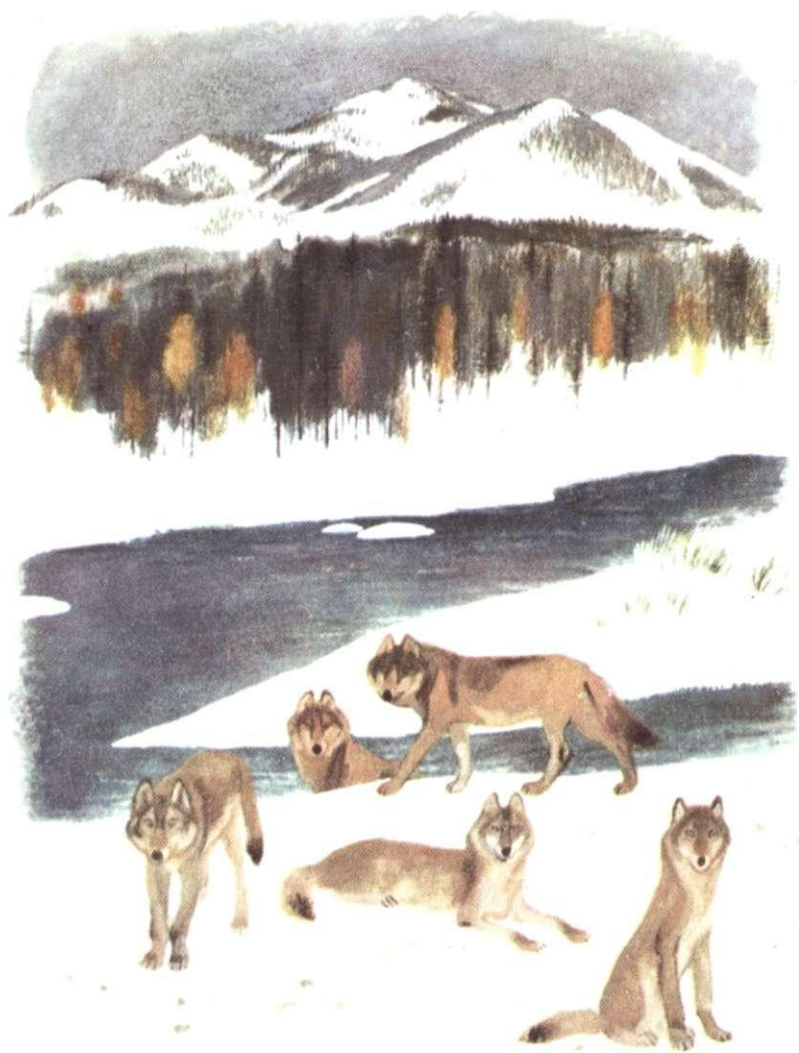
жаями разных кормов. Важное значение при этом имеют так называемые нажировочные корма.

Заласание резервного жира у свиней происходит осенью, когда они отъедаются на крахмалистых корневищах и клубнях растений, орехах и желудях, плодах дикой яблони, груши, на рыбе и личинках насекомых и т. д. В различных районах ареала роль нажировочных кормов выполняют разные растения и животные.

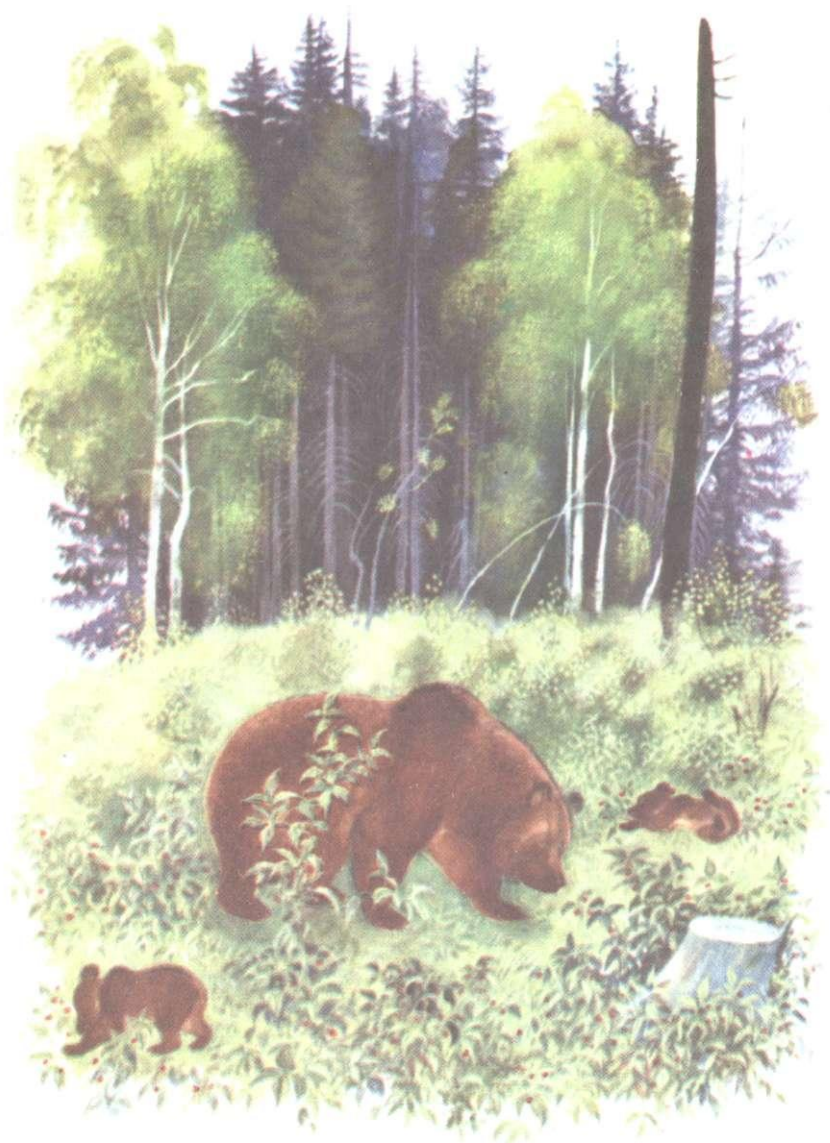
На Дальнем Востоке благополучная зимовка кабанов определяется в основном урожаем кедровых шишек и желудей монгольского дуба. В Средней Азии, южной части Западной Сибири и в Казахстане звери, живущие в тростниковых зарослях, осенью отъедаются главным образом на побегах тростника, корневищах рогоза и т. д. Немалую роль играют моллюски, рыба, раки и черви, которых кабаны находят в большом изобилии на дне высыхающих водоемов.

В лесной зоне европейской части страны, где есть дуб, бук и лещина, кабан откармливается на желудях и орехах, а также на грибах и корневищах болотных растений. В северной части этого региона, где дуб и орехоносы редки, для благополучия диких свиней важное значение приобретают остатки урожая сельскохозяйственных растений. При этом звери перекапывают (подчищают) картофельные поля, подбирают полову и зерноотходы в местах выгрузки их из комбайнов и т. д. Нередко они начинают кормиться на полях и до уборки урожая. Выходы кабанов на посадки картофеля, посевы овса и гороха не всегда прямо связаны с неурожаем диких растений или бедностью местообитаний животной нищей. Просто эти культурные растения они предпочитают другим, особенно если поля с лакомым кормом находятся среди леса или в непосредственной от него близости. В этом случае только прочный забор или хорошо организованная облавная охота может спасти урожай от ночных вылазок диких разбойников.

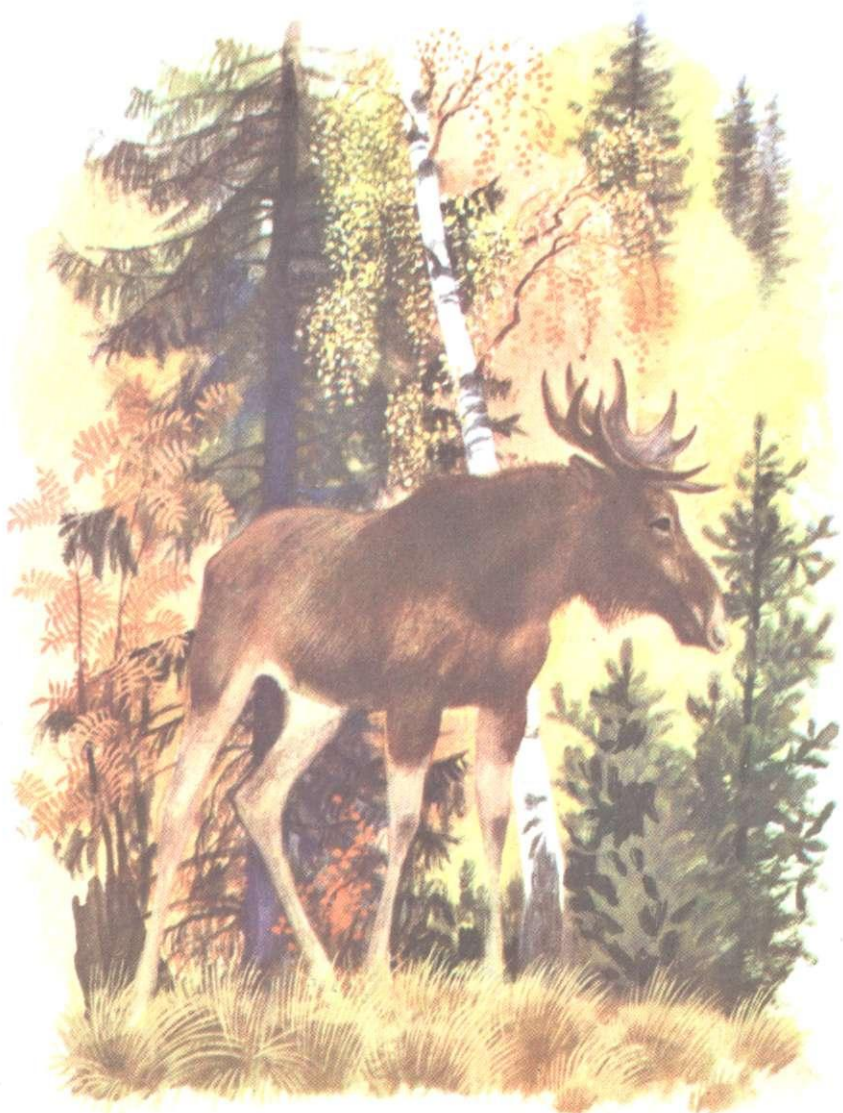
Изучая кормовую базу кабанов в Заволжье (Лысковский район Горьковской области) в сентябре 1968 г., мы сделали любопытные наблюдения. Следы стада кабанов (две свиньи с поросятами и подсвинками) вели нас по лесной тропе. Здесь звери кормились зрелыми ягодами крушины, объедая их с кустов и часто ломая при этом стволы кустарника. На опушке леса, перед выходом на озимое поле, на старых остожинах кабаны выкапывали, по-видимому, мышевидных грызунов, так как оставили порою на глубину до 40—50 см. Затем по прямой стадо пересекло озимое поле в сторону села Великовское и на опушке соснового леса в поисках личинок майского жука перекопало зеленую лужайку площадью около 0,1 га. Далее звери вышли на картофельное поле, где основательно покормились клубнями. Интересно, что по пути на картофельное поле они прошли почти без остановки через ленточную припойменную дубраву, где земля была буквально усыпана крупными желудями. Картофель, оказываясь, в тех условиях был для диких свиней предпочитаемым кормом.



Стая волков



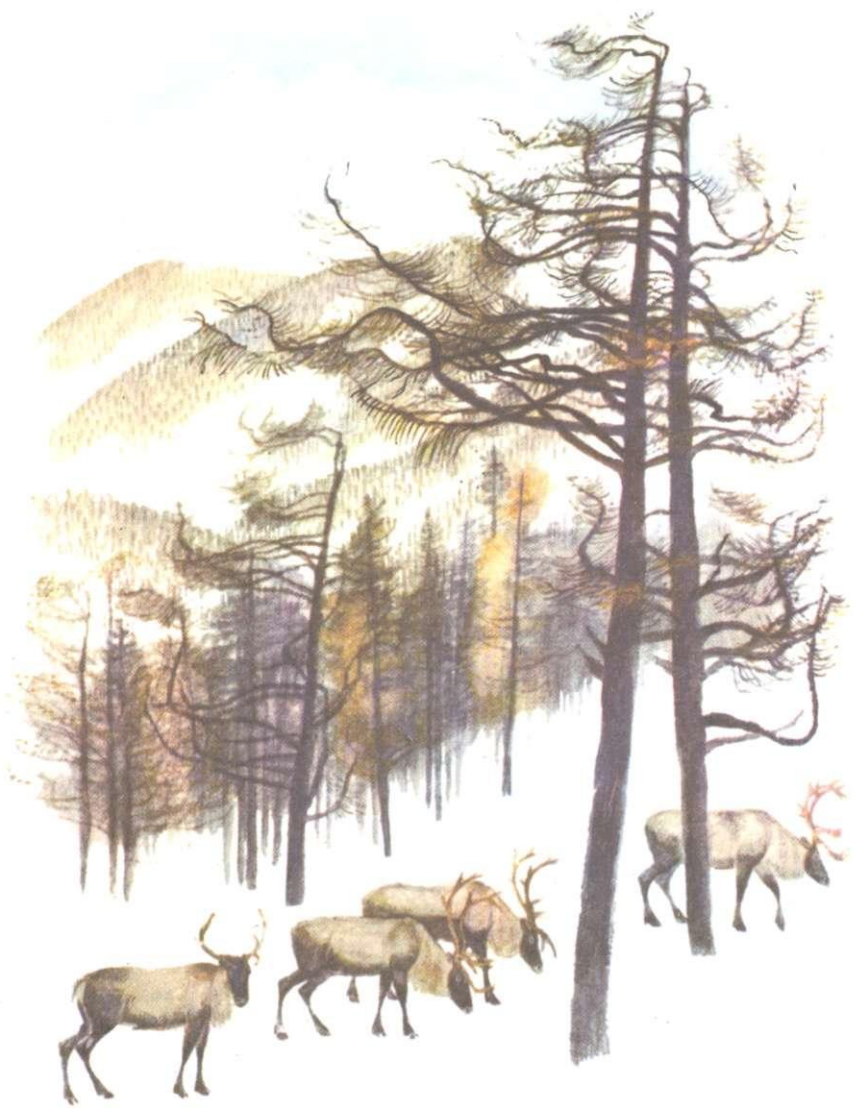
Бурый медведь



Лось



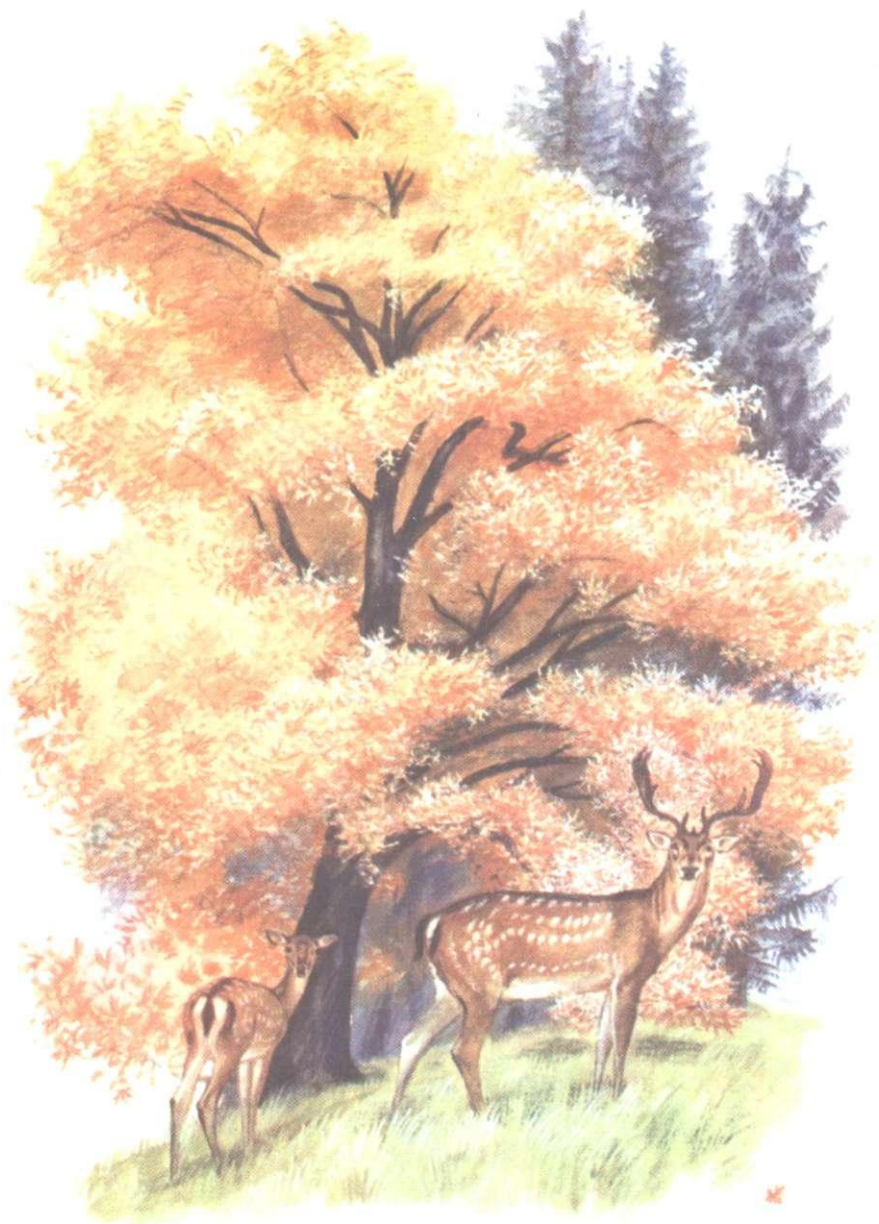
Дерущиеся маралы



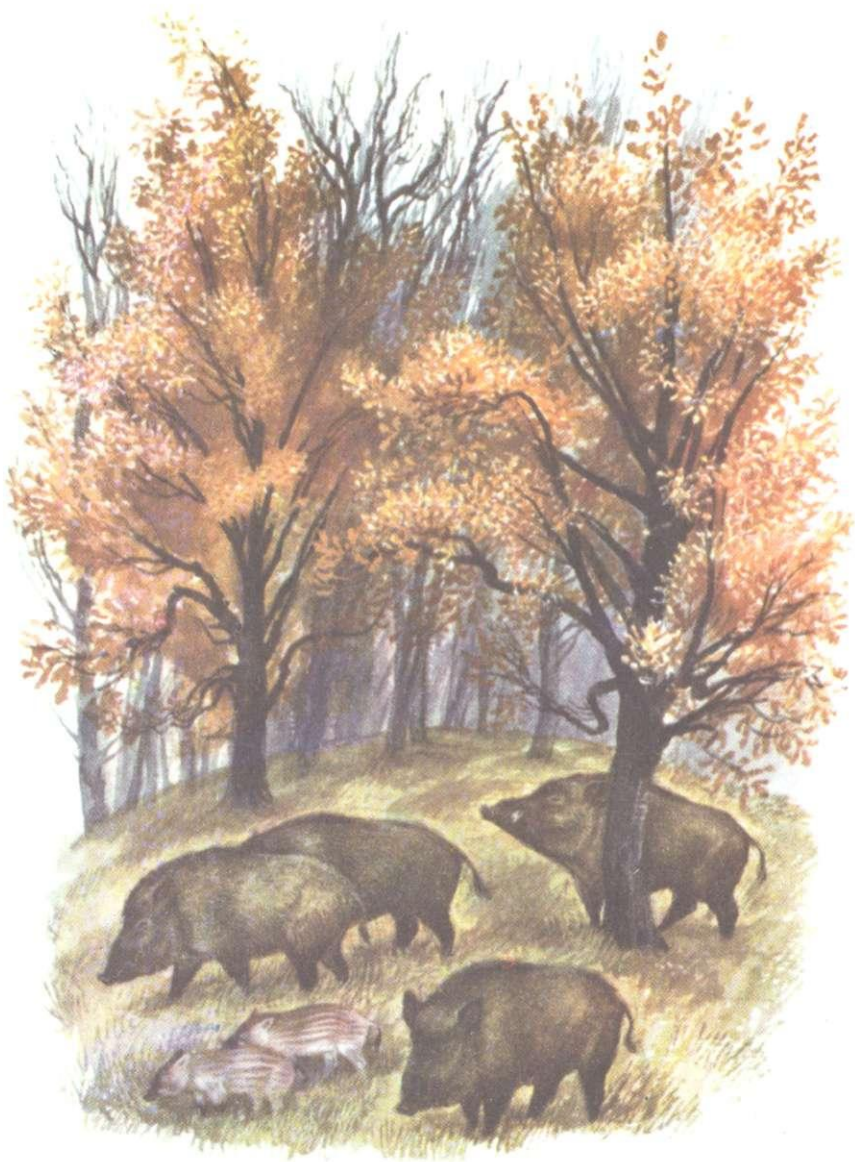
Северные олени



Косули



Европейская лань



Стадо кабанов

Осенью в поисках мест концентрации нажировочных кормов звери могут совершать значительные перекочевки на десятки и порой сотни километров. В связи с этим в местах урожаяев кормов, особенно буковых и кедровых орехов, желудей, яблок, груш и т. д., осенью и в начале зимы плотность их населения может возрасти в несколько раз (до 30—40 особей на 1000 га). Это наблюдается и в агрокультурном ландшафте. Например, в 1966 г. в пойме Лопасни, вблизи от Приокско-Террасного заповедника, где из-за раннего снегопада в поле остались овощи и картофель, сконцентрировалось до 100 диких свиней.

С питанием кабанов подземными частями растений, червями и личинками насекомых связано интенсивное перекапывание ими поверхностного слоя почвы, лесной подстилки, которое в местах высокой плотности населения зверей приобретает широкие масштабы. В годы высокой численности (1968—1969) пористость кабанями дисперсной поймы, например, составляла около 50%, территории пристепных лесов — около 30, а искусственных насаждений — около 15%. При этом звери поедали до 50% корней и клубней растений (Булахов, Черныш, 1973).

Наиболее часто порою кабана встречаются на опушках леса, полянах, вырубках и пойменных лугах. Весной они приурочены к возвышенным частям пойменных лугов — гривам, холмам; осенью кабан наседает и в низинах. Перекапывание почвы в лесу очень благоприятно влияет на лесовозобновление, особенно это касается поверхностных перекапываний.

В то же время перекапывание суходольных лугов приводит к образованию неровной поверхности, затрудняющей сенокосение, и к некоторому изреживанию травостоя. В заливных лугах последствия роющей деятельности кабана сглаживаются последующими паводками — поверхность выравнивается и изреживание травостоя не наблюдается.

РАЗМНОЖЕНИЕ

Заселенность кабаном местообитаний не бывает стабильной. В отдельные периоды звери встречаются часто, стадами; временами же кабан становится редким. Причинами такой неустойчивой численности диких свиней в северной части ареала служат суровые продолжительные зимы, в южных степных и полупустынных зонах — длительные засухи; кроме того, периодически среди животных вспыхивают заразные болезни и тогда много их гибнет.

Снижение численности, вызванное этими причинами, как правило, не бывает длительным, и через 3—4 года положение восстанавливается благодаря интенсивному размножению оставшихся в живых наиболее сильных и устойчивых особей — обычно это взрослые звери в расцвете сил.

В зависимости от сложности зимовки в Беловежской пуце, например, в 1880—1902 г. прирост стада кабанов изменялся от 7 до 99%, причем его численность трижды снижалась до 10—40%. В охотничьих хозяйствах Московской области в период 1965—1971 г. прирост стада колебался в пределах 5—65%.

Кабан отличается высокой плодовитостью. Нередки случаи, когда в выводке насчитывается до 10 и более поросят. Это служит надежным приспособлением вида к выживанию в изменяющихся суровых условиях среды. К тому же свиньи относительно рано становятся половозрелыми. Хорошо упитанные 10—12-месячные самки нередко уже участвуют в гоне. Самцы становятся способными к размножению тоже рано — в возрасте 1—1,5 лет, однако они еще не могут померяться силами со взрослыми секачами в борьбе за обладание гуртом самок. Входя в стадо свиней, секачи немедленно изгоняют кабанчиков, и на время гона молодые звери держатся в удалении. Практически в гоне участвуют самцы не моложе 4—5 лет, полного же расцвета сил они достигают к 7—8-летнему возрасту. Поздней осенью, перед началом гона, несколько свиней с поросятами и подсвинками объединяются в табуны (гурты). У самцов за один-два месяца до гона начинает утолщаться кожа на шее и боках. Это утолщение, называемое калканом, или панцирем, — вторичный половой признак самцов (у самок его нет). Калкан представляет собой дермальное образование, состоящее в основном из эластичных волокон, между которыми находятся включения жировых клеток и потовые железы. Мощный, толщиной до 2—3 см, панцирь, двумя щитами покрывая с боков шею и бока зверя, защищает его наиболее важные органы от ударов острых клыков соперника.

Кабан-секач отыскивает табун свиней по следам, ориентируясь по запаху и звуку. Обнаружив его, он занимает доминирующее положение в табуне: изгоняет молодых кабанчиков, бдительно охраняет табун, все время пребывает в напряженном состоянии, мало кормится и не отдыхает. Из препуциальной железы самца обильно выделяется в это время ленистый пахучий секрет, которым он маркирует территорию, занятую табуном. Зверь очень раздражителен и бросается сквозь заросли на любой подозрительный шорох, предполагая встретить соперника. Встреча соперников обычно не доходит до смертельной драки, и короткая проба сил скоро кончается бегством менее сильного. Однако при встрече равносильных свирепых секачей сражение бывает яростным и нередко приводит к гибели одного из них. Хриплый визг и рев дерущихся самцов в утренней тиши бывают слышны далеко.

В табуне, охраняемом секачом, чаще всего бывает 5—6 взрослых самок, однако там, где плотность населения вида высока, их может быть значительно больше. Свиньи разных возрастов приходят в течку неодновременно: сначала к спариванию бывают готовы взрослые, хорошо упитанные самки, затем — молодые

свинки. По этой причине период гона и соответственно время рождения поросят сильно растянуты. В Житомирской области, например, судя по встречам новорожденных поросят в марте — июле, гон протекает с ноября по март, а в низовьях р. Или — с конца октября до января.

К концу гона секачи расходуют запасы жира, накопленные осенью, уходят из табунов и живут одиночно или образуют небольшие (по 3—4 особи) стада. В суровые затяжные зимы часть истощенных и изнуренных гоним секачей гибнет.

Срок беременности свиной в зависимости от их возраста и индивидуальных особенностей длится от 126 до 140 дней. За несколько дней до рождения поросят свиная отделяется от табуна, ищет наиболее укрытое место и там готовит себе гнездо, натаскивая большую кучу сухой травы, тростника, мха, измельченных еловых, сосновых и других ветвей. Такое гнездо достаточно велико (до 2—3 м в диаметре и до 1—1,5 м в высоту), что позволяет свиное свободно зарываться в нем и быть в тепле. В ворохе сухого материала свиная делает логово и рождает поросят, от которых 8—10 дней не отлучается, согревая их теплом своего тела.

Массовый опорос свиной в пределах нашей страны приходится на период с марта по май. Количество поросят в помете зависит от возраста и упитанности свиной; с возрастом свиной число их увеличивается. В помете двухлетних самок в Завидовском охотничьем хозяйстве (Калининская область) в среднем бывает 4 детеныша, у трехлетних — 4,2, у пятилетних — 6 (Мануш, 1969).

Молодые свиные, вступающие в гон позднее взрослых, приносят поросят поздно, ближе к лету, и воспитание их переносится на позднюю осень — малоблагоприятный период, вследствие чего большая часть, а иногда и весь выводок погибает. Если в стаде преобладают самки в возрасте старше трех-четырех лет (гон и соответственно рождение поросят при этом проходят в более ранние, благоприятные сроки), количество поросят в выводках бывает большим, а их выживаемость выше. Таким образом, возрастная структура стада в значительной степени определяет темпы и результат размножения.

Поросята рождаются подвижными, зрячими и хорошо опушенными. На светло-буром фоне шерстки спины четко выделяются шесть продольных светлых полос шириной около 2 см. Вес новорожденных сильно изменчив, он зависит от упитанности и возраста родителей, количества детенышей в помете и колеблется от 500 до 900 г.

Первые 10 дней малыши не выходят из гнезда, а если погода морозная, то задерживаются в нем и более продолжительное время. Свиные — очень заботливые матери, они согревают детенышей теплом своего тела, а уходя из гнезда, старательно прикрывают их подстилкой и бдительно охраняют от хищников.

Первые выходы поросят из гнезда свиная приурочивает

к теплому времени суток. День ото дня эти экскурсии становятся более продолжительными. Во время первых походов свинья показывает поросётам разные корма, помогает откапывать их, кормит и своим молоком.

Питание материнским молоком длится около трех месяцев. Поросёта растут очень быстро и уже к годовалому возрасту достигают 66% веса и 90% длины тела взрослых особей (Бридерман, 1969).

В Беловежской пуше годовалые кабанчики достигают 52, а свинок 48 кг, что составляет соответственно 41 и 56% веса взрослых животных (Козло, 1968).

Забота свињи о поросётах не уменьшается до тех пор, пока у нее не появится новое потомство. Привязанность поросёта к матери сохраняется более года (молодых зверей в этом возрасте охотники именуют подсвинками); в очень морозные дни подсвинки ложатся в одном гнезде с матерью.

Ясно, что оставшиеся без материнской опеки поросёта и подсвинки обречены на верную гибель от холода, голода и хищников. Это важное обстоятельство следует принимать во внимание при планировании эксплуатации запасов кабана и при организации охоты.

Замечено, что многие свињи часто не приносят потомства — остаются яловыми. Причем среди них оказываются не только больные, ослабленные особи, но и сильно ожиревшие (последний случай наблюдается, кстати, и в свиноводстве). В Западной Украине яловыми ежегодно остаются около 30% самок.

На размножении популяции кабанов часто неблагоприятно сказывается существующая система их эксплуатации, когда происходит нарушение половой и возрастной структуры стада. Охотники, получающие лицензию на отстрел кабана, имеют равное право добыть поросёнка, крупного секача или свињу. Вполне понятно, что, как правило, все охотники, особенно при коллективной охоте, стремятся добыть наиболее крупных животных. И действительно, охотничьими трофеями обычно бывают взрослые животные — наиболее ценные производители.

Систематическое изъятие из популяции лучшей части производителей приводит к омолаживанию и измельчанию стада, снижению его продуктивности и к бессмысленной потере части поросётов и подсвинков, остающихся без матери. В таком положении, на наш взгляд, находится популяция диких свиней на Северном Кавказе и Кубанских плавнях. После охоты с вертолета и отстрела крупных зверей в Кубанских плавнях особи в возрасте от одного до трех лет составили около 86%, от трех до пяти лет — около 9%, а наиболее ценные производители старше пяти лет — примерно 5% (Костоглод, 1969). В связи с этим можно предположить, что снижение численности кабана на Северном Кавказе связано не столько с мелиорацией его местообитаний, сколько с нерациональной охотой.

РАЗВЕДЕНИЕ КАБАНОВ В ОХОТНИЧЬИХ ХОЗЯЙСТВАХ

Такие биологические особенности диких свиней, как скороспелость, многоплодие, относительная устойчивость к заболеваниям, способность питаться разнообразными дешевыми кормами и т. д., послужили предпосылками для разведения кабанов в огороженных и открытых охотничьих угодьях с целью получения вкусного мяса, кожевального сырья и щетины.

В спортивных охотничьих хозяйствах охота на кабана доставляет охотникам, кроме мяса и шкуры, еще незабываемые впечатления, и редкий охотник не мечтает получить в память об удачной охоте блестящие светло-желтые клыки секача. С этой целью кабана разводят многие десятилетия в хозяйствах Западной Европы и считают это дело высокопродуктивным и выгодным.

Основная трудность, с которой сталкиваются при разведении кабанов на ограниченной территории, это удержание их стад от миграции за границы хозяйства. Уход кабанов с территории охотничьего хозяйства делает все предшествующие усилия и затраты средств на разведение неоправданными и бесцельными.

В охотничьих хозяйствах успешно используют отмеченную уже нами склонность диких свиней выходить на кормежку в посеvy культурных растений, где они находят большее количество пищи на единице площади, чем в естественных условиях: в лесу, на болоте и лугах.

В зоне культурного ландшафта, где в основном и практикуется разведение диких свиней, естественных кормов недостаточно для того, чтобы они обеспечили устойчивую кормовую базу для большого числа кабанов в течение многих лет. Это относится даже к таким наиболее благоприятным районам страны, как Украина, юго-западные области РСФСР, Белоруссия и Литва, где из древесных пород широко распространен дуб, составляющий до 70% лесонасаждений. Для диких свиней желуди служат хорошим нажировочным кормом. Известно, что дуб незимостоек; после морозных зим он не плодоносит, а поэтому обильные урожаи желудей бывают не ежегодно и не всегда они одинаково высоки: в направлении с запада на восток отмечается сильное снижение урожайности дуба черешчатого, сидяццветного и других. В Белоруссии, например, средний урожай желудей составляет около 1,1 т, а в Чувашии и Татарии всего 0,2 т на 1 га дубовых насаждений.

В связи с этим охотничьи хозяйства должны осуществлять биотехнические работы, направленные на увеличение кормовой емкости угодий. Частичный синантропизм, свойственный кабанам, живущим в зоне культурного ландшафта, облегчает выполнение этой задачи.

Опыт, накопленный нашими и зарубежными охотничьими хозяйствами, показывает, что содержание кабанов на ограниченной

территории возможно лишь при создании кормовых полей. Посевом в глубине леса на полянках и опушках высокоурожайных культурных растений, специально предназначенных для кабана, можно поддерживать в угодьях более высокую, чем в естественных условиях, плотность населения зверя и, что весьма важно, уменьшить размер повреждений животными колхозных полей. С этой целью в Безбородовском государственном охотничьем хозяйстве в Калининской области вокруг лесов, где живут кабаны, уже ряд лет высаживают картофель и сеют овес с горохом. Такие буферные поля с успехом выполняют свое назначение — они служат местом кормежки кабанов и задерживают их продвижение на колхозные поля. В Елгавском охотничьем хозяйстве близ Риги выращивают овес, люпин безалкалоидный, вику, горох, картофель и топинамбур, посевы которых кабаны посещают все лето и осень. В литовских охотничьих хозяйствах кормовые поля занимают 0,5% площади охотничьих угодий; на них выращивают картофель и топинамбур. В Переславском государственном лесохотничьем хозяйстве (Ярославская область) в центральных лесных кварталах — основных кабаньих угодьях — ежегодно закладывают кормовые поля из овса, гороха и картофеля. Отмечено, что если поля огорожены и звери не могут проникнуть на посевы, то они не уходят, а настойчиво бродят вокруг этих полей.

Во многих охотничьих хозяйствах европейской части страны кабаны очень охотно посещают посевы горохово-овсяной смеси; при этом они поедают зеленую массу гороха вместе с созревающими метелками овса. Замечено, что сначала животные посещают посевы, расположенные в глубине леса, где спокойнее, а несколько позднее выходят на опушечные, буферные поля, хотя последние были возделаны раньше. Посещают кабаны поля ежедневно и если посевы не огорожены, а зверей никто не пугает, то урожай они съедают очень быстро. При полной спелости овса кабан поедает зерна целиком, а в стадии молочной зрелости высасывает из них лишь сок, а оболочки выплевывает.

Поля с овсом, ячменем, горохом, картофелем, топинамбуром кабаны усиленно посещают с августа по ноябрь. На посевы картофеля и топинамбура они наведываются до января.

Кормовые поля служат важным средством влияния человека на популяцию кабанов, однако, к сожалению, не всегда охотничьи хозяйства и особенно районные общества охотников это учитывают. Часто препятствием для их создания служат организационные затруднения, связанные с оформлением и выделением земель колхозам, раскорчевкой и культивацией почвы.

Для создания полей необходимо шире использовать различные внесевоборотные земли (вырубки, гари и поляны, противопожарные просеки, полосы отчуждения в зоне линий связи и электропередач и т. д.) и закладывать их там, где кабаны встречаются в разное время года.

При реконструкции лесных охотничьих угодий весьма перспективной породой деревьев в хозяйстве, разводящем кабанов, а также косуль и оленей, может быть красный дуб, лучше других растущий на свежих песчаных почвах и устойчивый к низким температурам. Он отличается высокой устойчивостью плодоношения уже с 18—20-летнего возраста. Б. В. Кестер (1968) считает весьма перспективным создание на опушках и полянах сосновых и еловых лесов куртин из красного дуба, что позволит увеличить естественную кормность кабаньих угодий. Желуди красного дуба содержат мало дубильной кислоты и поэтому охотно поедаются всеми копытными.

Наступление морозов и промерзание почвы затрудняют животным добывание почвенных кормов — корневищ, клубней, дождевых червей и т. д. С выпадением снега и увеличением глубины снежного покрова кабанам становится трудно добывать подземные корма, а также передвигаться. В связи с этим уже в декабре и особенно в феврале возрастает значение и использование животными постоянных троп, облегчающих передвижение. Одновременно район поисков кормов сужается. Свиньи с поросятами и подсвинками зимой живут иногда в пределах одного-двух кварталов глухого елово-соснового леса, где снега меньше. Основными кормами, которые звери находят в лесной подстилке, окапывая прикорневую часть деревьев, служат побеги и корни черники, ветошь травы, грибы-трутовики, зеленые мхи, молодые корешки деревьев, а также мышевидные грызуны. Кабаны-одиночки и молодые секачи — наиболее сильные звери — больше передвигаются, однако и они испытывают голод.

Вполне понятно, что для сохранения молодняка огромное значение имеет зимняя подкормка. Она позволяет уберечь животных, особенно поросят, от истощения и гибели и обеспечить рождение крепкого многочисленного потомства. Подкормка даст также возможность удерживать животных в пределах охотничьего хозяйства, поддерживать численность кабанов на более или менее постоянном уровне. Положиться на мягкую зиму или урожай естественных кормов — значит подвергнуть большому риску успех дела по разведению кабанов, достигнутый хозяйством за все предшествующее время.

Анкетный опрос, проведенный нами в 1969 и 1970 гг. среди работников охотничьих хозяйств Росохотрыболовсоюза и Всесоюзного военного охотничьего общества с целью обобщения накопленного опыта разведения кабанов, позволил прийти к определенному мнению по ряду вопросов. Все участники обсуждения (около 80 хозяйств и областных госинспекций) рассматривали зимнюю подкормку как необходимое условие интенсивного разведения и поддержания в угодьях высокой численности кабанов.

В охотничьих хозяйствах, расположенных в северной части ареала кабана (Склятинском, Завидовском, Лотошинском), где

ежегодно отстреливают до 15—20% стада и более, кабанов не подкармливают, а кормят.

Целесообразные сроки подкормки определяются продолжительностью морозного периода. При этом срок начала подкормки необходимо увязать с окончанием уборки урожаев с полей и промерзанием земли, затрудняющим кабанам, особенно пороссятам, рытье почвы. В наиболее северной зоне разведения кабанов, в Новгородской, Ленинградской, Калининской, Ярославской, Московской, Ивановской, Владимирской, Горьковской и других областях, продолжительность подкормки должна составлять около 160 дней, т. е. захватывать период примерно с 15 октября до начала апреля. В южном направлении продолжительность подкормки соответственно уменьшается.

Систематичность подкормки не должна зависеть от условий зимовки. Корм нужно выкладывать регулярно даже в теплые малоснежные зимы, но в этом случае меньшими дозами. При мягкой зиме основное назначение подкормки — удержать зверей от миграции. Места для подкормочных площадок необходимо выбирать с расчетом удобства подвоза кормов в наиболее снежное время зимы — с февраля по март. В местообитаниях кабанов такими участками служат подкормочные поля, посещавшиеся кабанями в летне-осеннее время, наиболее близко и удобно расположенные по отношению к дорогам и населенным пунктам.

В ряде охотничьих хозяйств в местах, где будут зимой подкармливать животных, уже с осени создают запасы кормов, укладывая их на хранение в бурты, сараи или хранилища — землянки. Места для выкладки кормов выбирают на лесных полянах, опушках леса, кормовых полях с учетом возможности скрытого подхода зверей. Такой подход животных к месту подкормки обеспечивает густой елово-сосновый подрост в лесу, прилегающем к подкормочной площадке. Площадка должна быть укрыта от ветров, чтобы ее не занесло снегом.

Подкормочная площадка для 10—20 кабанов представляет собой достаточно обширный участок — 10×10, а в некоторых хозяйствах 20×20 м, на котором в пяти-шести местах высыпают картофель. Корм выкладывают в нескольких точках для того, чтобы им пользовались звери разных возрастов. При выходе на подкормку меньшего числа кабанов (5—10) площадка может быть меньших размеров — 5×5 м, а корма в этом случае выкладывают в трех-четыре местах.

Корма — картофель, желуди, сахарную свеклу и т. д. — целесообразно закрывать овсяной, овсяно-гороховой и другой соломой. В таком случае кабаны частично поедают и ее. Концентрированные корма — зерно, початки кукурузы и т. д. — следует насыпать в корыта-колоды.

Во время особо снежных зим после метели необходимо бывает проделать тропы с той целью, чтобы облегчить зверям выход к подкормочным площадкам. Для этого достаточно проехать на

гусеничном тракторе от площадки в глубь лесного массива, где держатся звери, по просекам и лесным дорогам в двух-трех направлениях. Зимой, когда звери голодны, они кормятся днем и часто выходят к кормушкам, едва лишь егеря выложит корма и отъедет.

Наиболее доступным и дешевым кормом служат картофель, люпин безалкалоидный, необмолоченный овес, вико-овсяно-гороховая смесь, кукуруза, свекловичный жом, желуди. Источником этих кормов в большинстве хозяйств бывают кормовые поля, часть урожая с которых убирают по мере созревания посеянных растений, а также некондиционный картофель, овощи, зерноотходы, приобретенные у колхозов и заготовительных организаций в период уборки урожая и укладки его на хранение.

Осенью следует подкармливать кабанов минимальными дозами — по 0,5 кг картофеля и 0,1—0,2 кг комбикорма или овса одному кабану на два-три дня. С выпадением снега количество кормов увеличивают. К февралю животным выкладывают по 2,5 кг картофеля и 2,5 кг овса, комбикорма или кукурузы на два-три дня. Число подкормки обычно определяется спецификой размещения и концентрацией диких свиней в угодьях. В Завидовском хозяйстве, например, где в 1967 г. было около 500 кабанов и к одной подкормочной площадке выходило от 2 до 30 кабанов, была организована подкормка в 33 точках. На Украине, где зимой звери имеют большие возможности передвижения, одну подкормочную площадку организуют в расчете на 10 животных.

Важное значение имеют зимние убежища, где звери могут найти спасение от непогоды и сильных морозов. Когда мы стягиваем в относительно небольшой район подкормки значительное число животных, часто бывает, что теплых укрытий не всем хватает. Потребность же в них вытекает еще из раннего рождения молодняка: старые свиньи иногда поросятся в конце февраля — начале марта.

В связи с этим в ряде охотничьих хозяйств Калининской, Московской и Ярославской областей, в густых ельниках, служащих кабанам естественными укрытиями, создают искусственные убежища: низкие навесы из еловых ветвей или тростника. Под такие навесы кладут обильную подстилку из соломы. Отмечено, что животные охотно пользуются этими укрытиями. Нередко дикие свиньи там же приносят потомство.

ОХРАНА И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАБАНА

Перспективная эксплуатация запасов диких животных предполагает поддержание в биоценозе наиболее оптимального количественного соотношения между животными и растениями, кормами и их потребителями. Нарушение соответствия между количеством кормов и их потребителями служит одной из причин колебания численности последних. В природе нередки и такие

ситуации, когда сильно размножившиеся звери уничтожают кормовые растения, изменяют природный ландшафт, вследствие чего сами бывают вынуждены на длительное время покинуть прежние места обитания. При этом животные могут наносить значительный ущерб народному хозяйству — повреждать лес или посевы культурных растений.

Контроль за состоянием и численностью зверей и своевременный отстрел определенной части популяции позволяют уменьшить размах обычных в дикой природе резких колебаний плотности населения животных и предотвратить их возможную вредную деятельность.

Высказывание известного теоретика в области охраны природы Жана Дорста (1968) о том, что охрана животных в слишком прямом выражении зачастую вступает в противоречие с интересами самих животных, которых люди охраняют, находит в практике охотничьего хозяйства СССР многочисленные подтверждения.

В сложившейся новой обстановке в биоценозах, особенно в культурном ландшафте, роль регулятора численности диких свиней принадлежит человеку, и эту обязанность он должен выполнять, руководствуясь не только собственными, сиюминутными хозяйственными интересами, но и задачей создания оптимальных условий для жизни всех растений и животных — всего биоценоза.

Изъятие части популяции сразу же после завершения периода размножения и воспитания молодняка, когда численность стада наивысшая, а запасы естественных кормов еще не подорваны, позволяет получить большое количество мяса, шкур, щетины и одновременно создать условия для восстановления нарушенной численности стада в последующий сезон размножения.

Рациональное ведение охотничьего хозяйства позволяет поддерживать численность диких зверей на уровне, соответствующем имеющимся природным возможностям.

На первых порах, когда кабаны малочисленны, а их влияние и место в биоценозе малозаметны, необходима охрана и создание условий, способствующих их размножению. Когда же дикие свиньи становятся обычным элементом биоценоза, а их воздействие на окружающую среду достигает такого предела, за которым следуют неблагоприятные последствия (изменение биоценоза), нужно регулярное изъятие части популяции (в виде охотничьей продукции) в размере годового прироста.

В конце 60-х годов ограничение охоты, истребление хищников, подкормка диких свиней и благоприятные условия зимовки сопровождалось локальным перенаселением местообитаний в некоторых охотничьих хозяйствах. В начале 70-х годов подобные перенаселения кабанов имели место во многих частях обширного ареала и особенно в европейской части РСФСР, на Украине и в Белоруссии.

Это сопровождалось увеличением ущерба посевам и урожаям на полях, разорением буртов картофеля, уложенного на зимнее хранение, повреждением лугов и т. д. В Смоленской, Калининской, Псковской, Ярославской и других областях размеры этого ущерба за последние пять лет возросли в несколько раз.

В ряде охотничьих хозяйств Калининской области, где плотность населения кабана очень высока, он вытесняет из биоценоза наземно гнездящихся птиц: глухаря, тетерева, рябчика и др., а также зайца-беляка. И это — закономерный результат нерациональной эксплуатации стада, поскольку ежегодно там отстреливают менее 10% общей численности диких свиней. В пределах европейской части страны только в Латвии, Литве и Эстонии ежегодно отстреливают 25—30% осеннего поголовья кабанов, т. е. в пределах размеров годового прироста.

Формирование многочисленной популяции кабана в культурном ландшафте европейской части России сопровождалось приспособлением животных к существованию по соседству с человеком — с поселками и городами, с шоссевыми и железнодорожными коммуникациями. В результате там образовалось синатропное население диких свиней, живущих в ряде случаев за счет человека, а также благодаря поддержке его службой охотничьих хозяйств.

Предпромысловая численность кабанов, по нашим расчетам, в 1976 г. составляла 115—120 тыс. особей.

В ряде мест Московской, Калининской, Ярославской и других областей создалось очаговое перенаселение местообитаний кабанов, измельчение их. В ряде случаев кабан повреждал посевы и урожаи на колхозных полях. В связи с этим вопрос о целесообразности, рентабельности и перспективности разведения, вопрос отношения к кабану в культурном ландшафте стал предметом полемики.

Отношение людей к диким животным определяется, как правило, хозяйственными и эстетическими мотивами, причем экономическое значение животных зависит от соотношения приносимыми ими пользы или вреда. Следует отметить, что в природе нет абсолютно полезных или вредных животных. Например, во всех районах земного шара, где обитают косули, олени, лоси, козы, отмечаются повреждения ими посевов и молодых лесов, а речные бобры уничтожают даже вековые дубы, тополя, осины. В ряде мест, где плотность диких животных возрастает, они причиняют заметный ущерб лесному и сельскому хозяйству. Так, по сообщению охотинспектора Стародубского района Брянской области С. Кургузова, зимой 1975 г. косули и лоси на 60% повредили яблоневый сад площадью около 40 га, расположенный между двумя лесными массивами. При этом главным образом были повреждены летние сорта яблонь, у которых кора нежнее. В зоне лесостепи непоправимый ущерб древесной растительности пойменных лесов причиняет бобр, остепняющий береговую часть

полосой до 50 и более метров, что не окушается продукцией боброводства. Известно, что и домашние животные наносят ущерб лесному и сельскому хозяйству, если выпас их не регулируют.

В этом плане и кабан не является исключением. Заселение кабаном лесостепных дубрав, а затем и смешанных лесов средней части России, а также увеличение плотности населения зверя в 70-х годах сопровождалось усилением воздействия его на почву, растительность и фауну. Это воздействие кабана на биоценозы имеет как отрицательные, так и положительные стороны, которые трудно сопоставить. О размерах роющей деятельности кабана дают представление сведения, накопленные в заповедниках. Например, для удовлетворения суточной потребности в пище за счет зеленой массы, корней и корневищ травянистых растений кабан в Кавказском заповеднике разрывает $2,5 \text{ м}^2$ зарослей папоротника, или $4,7 \text{ м}^2$ зарослей иван-чая, или $6,7 \text{ м}^2$ зарослей ожины, или 8 м^2 разнотравных лесных полей.

В условиях Луганского заповедника присутствие кабана в биоценозе широколиственного леса становится заметным при плотности населения в 10 особей на 1000 га, а восстановление уничтоженной растительности в местах его пороев происходит не ранее чем через 3 года. По этой причине при постоянно высокой плотности заселения местообитаний дикими свиньями через ряд лет наблюдается изменение характера растительности. Так, в Воронежском заповеднике, где в течение 10—15 лет на 1000 га местообитаний приходилось до 10—17 кабанов, в местах постоянной кормежки (в коренных дубравах и осинниках по поймам речек) исчезли многолетние травы — свить и осоки, на смену им пришли крапива двудомная и другие однолетние травы, возобновляющиеся на пороях семенами.

В Беловежской Пуще при увеличении плотности кабанов до 16 и оленей до 26 на 1000 га число всходов дуба уменьшилось в 30 раз. В то же время систематическое перекапывание кабанами белоусниковых лугов приводит к благоприятным результатам: порои обсеменяются злаками — красной овсяницей и другими, в связи с чем кормовая ценность лугов повышается.

Перекапывание куртин кукушкиного льна, зеленого мха в сосново-березовых лесах юга Брянской области, по нашим наблюдениям, сопровождается минерализацией почв, заселением злаками и благотворно сказывается на формировании плодовых тел съедобных грибов — березовиков, свинушек, белых и т. д. Разрыхление кабаном почвы в широколиственном лесу на суглинках способствует возвращению на поверхность важных для растений химических соединений и увеличению гумусности. Поедая 50% клубней и корней растений, звери одновременно втаптывают в почву семена клена, ясеня, береста и других пород, что повышает всхожесть их более чем в два раза. Поедая личинки майского жука, проволочников, сосновой пяденицы и других вреди-

телей леса и полей, кабан приносит большую пользу лесному и сельскому хозяйству. Однако в местах локализации вредителей и посядания их кабаном остаются многочисленные поверхностные порои. Так, по нашим замерам, сделанным в 1976 г., на опушке березового леса, окружающего поля у села Иеленка (Стародубский район Брянской области), примерно 63% берез на площади около 5 га было обрыто кабаном у основания в радиусе 50—70 см и на глубину до 10 см. В это же время в местах высокой плотности кабанов страдают неземногнездящиеся птицы.

Приведенные материалы позволяют сделать вывод, что влияние кабана на биоценоз очень многогранно, однако заметные глазу наблюдателя изменения растительности, микрорельефа почвы и фауны отмечаются при резком возрастании плотности населения кабана и постоянном обитании зверей в угодьях за ряд лет. В связи с этим одна из важных задач охотоведов — это установление предельных норм плотности населения кабанов в их местообитаниях.

В оценке влияния кабана на посевы сельскохозяйственных растений нет противоречивых мнений. Посядание культурных растений кабаном до уборки урожая в большей или меньшей мере отмечается во всех частях обширного ареала. Например, в ГДР, где кабан считается одним из наиболее продуктивных видов дичи, он причиняет некоторый ущерб сельскому хозяйству. Во Франции сельскохозяйственные растения — овес, пшеница, кукуруза, клевер, горох и фасоль составляют до 32% рациона кабана. В Польше на долю кабана приходится до 70% общих повреждений, наносимых дикими животными полевым культурам. Причем это имеет место в условиях организованного охотничьего хозяйства, когда осуществляется система мер, предупреждающих выходы кабанов на кормежку в поля. При отсутствии этих мер кабан становится весьма серьезным вредителем полей. Так, в Пакистане в 1976 г. кабана уничтожали в провинциях Синд и Пенджаб, поскольку дикие свиньи представляли там серьезную угрозу урожаю кукурузы и сахарного тростника.

На острове Саарема (Эстония), где плотность населения кабанов во много раз превысила допустимую норму, жители, чтобы сохранить урожаи картофеля, вынуждены были применить электросторож. В Псковской области, где кабан систематически недопромысливается, он встречается в сельскохозяйственных угодьях в течение круглого года (27,3% встреч). Зимой секачи, истощенные голодом, ищут корма преимущественно в сельскохозяйственных угодьях. При удачной кормежке кабан съедает до 7 кг клубней картофеля, после чего 7—10 дней может обходиться лишь второстепенными кормами. Естественно, размеры вреда увеличиваются там, где беднее естественная кормовая база. Например, в северной части ареала, где кормность угодий значительно ниже, его вред посевам и урожаям в полях может ощущаться и при более низкой плотности — около 1 особи на 1000 га. Мы разде-

ляем точку зрения биологов, признающих, что возрастание ущерба, причиняемого дикими свиньями лесному и сельскому хозяйству в последние годы,— это прежде всего следствие неправильного ведения охотничьего хозяйства.

В последние десятилетия направляющей линией в охотничьем хозяйстве было непрерывное наращивание численности копытных. В европейской части России только за шесть лет (1971—1976) численность кабанов увеличилась почти в три раза — до 115—120 тыс. особей. Масштабы использования этих запасов из года в год отставали от имеющихся возможностей. Если прирост стада кабанов, обитающих в культурном ландшафте РСФСР, составлял в разные годы от 12,3% (1976) до 34,7% (1972), то отстрел — от 7,3% (1972) до 10,7% (1976). В результате многолетнего недопромысла искусственно создается перенаселение зверем местобитаний, наблюдаются вспышки эпидемий и даже гибель зверей.

Последствия нерационального промысла многогранны. С одной стороны, это ведет к измельчению популяции в связи с участием в размножении молодых особей и снижению плодовитости, с другой,— к усилению вреда сельскому хозяйству. Известно, что поправки урожая причиняет в большей степени молодняк, доля которого в популяции, при существующей системе отстрела, всегда выше нормы.

В наши дни назрела необходимость совершенствования существующей системы лицензионного отстрела продуктивной части популяции диких свиней — введение разных по стоимости лицензий на отстрел взрослых и молодых животных. А до этого охотничьи хозяйства вынуждены усиливать меры предупреждения и уменьшения потерь колхозных полей. Охотоведы, изучавшие роль кабана в сельском хозяйстве Московской области, относят правильно организованную подкормку кабанов и создание кормовых полей в глубине их местобитаний к достаточно эффективным средствам защиты урожая в колхозных полях от потерь дикими свиньями.

В арсенале организованного охотничьего хозяйства есть и другие приемы, позволяющие сократить выходы кабанов на поля. Важнейшим из них является своевременное сокращение наиболее многочисленной младшей возрастной группы популяции — поросят и подсвинков. Осенью, в период гона, когда 5—6 свицей сходятся в один табун, в нем насчитывается до 40 поросят и подсвинков. Подобно саранче, они за короткое время опустошают посадки картофеля на полях и никакие меры отпугивания не дают желаемого эффекта. Только своевременный отстрел части молодняка позволяет уменьшить эти потери.

На целесообразность отстрела поросят и подсвинков указывают многие зоологи, работники отечественных и зарубежных охотничьих хозяйств. В связи с этим Д. Телишевский (1969) отмечает, что при рациональном разведении кабанов продукция их отстрела на 90% должна состоять из молодых животных. В пер-

вую очередь следует отстреливать самок с поросятами, родившимися вне основного периода опороса, обреченными на гибель зимой, а также больных зверей и животных с увечьями. И это вполне разумно.

Чтобы повысить устойчивость популяции и темпы размножения, целесообразно сохранять наиболее ценных производителей — взрослых свиней и практиковать отстрел годовалых и двухгодовалых особей. В этом случае охотничье хозяйство получает высокоценную продукцию — мясо и шкуры. К концу первого года жизни поросята достигают 40—60% веса и 90% длины тела взрослых особей, а к двухлетнему возрасту — соответственно 60—80 и 95%.

Ежегодный отстрел 15% годовалых и двухгодовалых животных и 5% старых самцов и самок, рекомендуемый В. Гароссом (1969), представляется нам вполне разумным подходом к эксплуатации популяции кабана.

Однако чтобы обеспечить такую рациональную эксплуатацию запасов диких свиней, необходимо, на наш взгляд, несколько изменить существующую систему ведения охотничьего хозяйства: дать право хозяйствам самим определять время проведения отстрела по сезонам, количество животных, которое целесообразно отстрелять в данном сезоне, и их возраст.

Наибольшую хозяйственную ценность кабаны представляют в конце осени и в начале зимы, когда их вес увеличивается на 15—20% за счет жировых отложений. К февралю звери уже начинают худеть, а часть стада погибает от разных причин, связанных с трудностями зимовки. В связи с этим «урожай» должен быть снят своевременно. Следует, по-видимому, подумать и об изменении лицензионной системы охоты, целесообразно введение лицензий двух типов: на отстрел старых животных и на отстрел поросят и подсвинков.

Природа нашей страны богата и разнообразна. Она представляет собой источник огромных материальных ресурсов, к которым довольно часто добавляют успокаивающее и обнадеживающее слово «неиссякаемые». Это наиболее распространенное представление о природных ресурсах, как о бездонном колодеце, порой дает нам моральное «право» брать с легкой душой из природы все, что нам нужно, и больше, чем можно, не заботясь о последствиях такого изъятия и о тех людях, которые придут нам на смену. Оправданием такого потребительского отношения к природе и, в частности, к диким животным служит еще бытующее пессимистическое представление о том, что урбанизация страны неизбежно приведет к гибели естественных биогеоценозов и к исчезновению большинства диких зверей.

Несомненно, что все больше уходят в область воспоминаний и легенд встречи людей с дикой нетронутой природой. Окружающие нас леса, болота, реки и степи принимают «культурный» вид, определяемый творческой фантазией агронома, лесовода и гид-

ротехника. Неуклонный и быстрый рост людского населения, а вместе с тем и потребностей человеческого общества, вызывает необходимость дальнейшего освоения лесов, болот, степей и гор, расширения процесса изменения природного ландшафта.

Однако уже сейчас нам совершенно ясно, что усиливающаяся урбанизация не приведет к гибели этих животных, если человек в своей преобразующей деятельности будет учитывать и их жизненные потребности. Своим воздействием на природный ландшафт человек может даже улучшить условия обитания зверей и птиц.

Уже в наши дни рациональное использование популяций кабана позволяет наряду с решением проблемы сохранения этого ценного вида, как части нашей природы, значительно увеличить в различных зонах страны продуктивность многих природных сообществ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бридерман Л.** Значение кабана для повышения продуктивности охотничьего хозяйства.— «Тезисы IX Международной конференции биологов-охотоведов». М., 1969, с. 64—65.
- Булахов В. Л., Черныш В. П.** О средообразующей деятельности новых видов копытных в лесах степной зоны юго-востока УССР. В кн.: Развитие охотничьего хозяйства УССР. Киев, 1973, с. 151—153.
- Варфоломеев Г., Шурин-Юхкум А.** Агротехника возделывания топинамбура в охотничьем хозяйстве.— «Труды Завидовского зап. охотн. хоз-ва», 1969, вып. 1, с. 387—393.
- Гаросе В.** Парнокопытные Латвии.— «Охота и охотничье хозяйство», 1969, № 1, с. 14—15.
- Гейтнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г.** Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. М., 1961. 650 с.
- Дорст Ж.** До того, как умрет природа. Пер. с франц. М., 1968, 415 с.
- Дементьев Г. П.** Материалы по млекопитающим юго-западной Туркмении.— «Учен. зап. МГУ, сер. биолог.», 1955, вып. 171, с. 15—51.
- Драгоев П.** Спорт за дива свинья.— «Лов рыболов», 1970, № 3, с. 16—17.
- Кестер Б.** Дуб красный — перспективная порода для целей охотничьего хозяйства.— «Материалы первой научной конференции по развитию охотничьего хозяйства». УССР, 1968, с. 96.
- Корнеев А. П.** Колебания численности кабана на Украине и оптимальная плотность его поголовья в охотничьих хозяйствах.— «Тезисы IX Международной конференции биологов-охотоведов». М., 1969, с. 66.
- Костоглод В.** Кабан в Приазовских плавнях.— «Сборник научн. техн. информ. ВНИЖП», Киров, 1969, вып. 24, с. 13.
- Козло П. Г.** Эколого-морфологическая характеристика свиньи дикой Беловежской Пуцци.— «Вестник зоологии», 1968, № 6, с. 53—58.
- Кучеренко С.** Уссурийский кабан.— «Охота и охотничье хозяйство», 1973, № 1, с. 20—26.
- Мануш С. Г.** Новые данные о кабанах и ведении хозяйства на этого зверя в Завидовском заповедно-охотничьем хозяйстве.— «Труды Завидовского зап. охотн. хоз-ва». 1969, вып. 1, с. 251—257.
- Линг Х.** Фауна Эстонии.— «Охота и охотничье хозяйство», 1958, № 3, с. 26.
- Звери Ленинградской области.** Л., 1970, 240 с. Авт.: Г. А. Новиков, А. Э. Айрапетянц, Ю. П. Пуквинский, П. П. Стрелков и др.
- Сержанин Ю. П.** Географическое распространение и состояние естественных млекопитающих Белорусской ССР. Минск, 1970. 312 с.
- Слудский А. А.** Кабан — экология и хозяйственное использование. Алма-Ата, 1956. 248 с.
- Телишевский Д.** Критерий селекционного отстрела диких копытных.— «Охота и охотничье хозяйство», 1969, № 5, с. 18.
- Фадеев Е. В.** К экологии кабана центральной России.— «Вестник Московского университета», 1973, № 5, с. 20—28.
- Черкасов А. А.** Записки охотника-натуралиста. М., 1962. 504 с.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----|
| Предисловие | 3 |
| Волк (<i>В. П. Макридин</i>) | 8 |
| <p>Распространение (8).— Внешний вид, размеры, вес (9).— Окраска опушения и его строение (10).— Географическая изменчивость, систематика (12).— Органы чувств (13).— Шейка волка и его поведение (14).— Следы, способы передвижения (16).— Годовой цикл жизни, кочевки, миграции (18).— Размножение (19).— Норы и логова (22).— Возрастной и половой состав популяций (28).— Стайность и средства общения (30).— Питание (31).— Приемы добывания пищи (34).— О санитарной роли волка (36).— Роль волка в народном хозяйстве (37).— Численность волков и определяющие ее факторы (39).— Влияние некоторых экологических факторов на жизнь волка (42).— Регулирование численности волков (45).— Стратегия отношения к волку (46).— Список литературы (48).</p> | |
| Бурый медведь (<i>Н. К. Верещагин</i>) | 50 |
| <p>Некоторые черты морфологии (51).— Географическая изменчивость (51).— Геологическая история (53).— Препежее и современное распространение (54).— Численность (54).— Основные черты биологии (56).— Практическое значение (65).— Вопросы охраны (68).— Список литературы (69).</p> | |
| Шакал (<i>В. И. Таряников</i>) | 60 |
| <p>Систематика, описание и история вида (70).— Распространение и численность (72).— Биотоп (72).— Питание (74).— Размножение (78).— Лыпка (79).— Сезонная и суточная активность (79).— Образ жизни, поведение (80).— Структура популяций и динамика численности шакала (83).— Практическое значение (85).— Список литературы (87).</p> | |
| Лось (<i>А. А. Калецкий</i>) | 87 |
| <p>Систематические признаки (89).— Описание вида (90).— История вида (92).— Распространение (93).— Биотоп (94).— Численность, состав популяции (95).— Питание (97).— Суточная активность и лыпка (114).— Сезонность образа жизни (116).— Размножение (120).— Практическое значение (122).— Вопросы охраны (126).— Список литературы (127).</p> | |
| Марал (<i>Н. С. Свиридов</i>) | 129 |
| <p>Систематика и история развития настоящего оленя (130).— Морфологические и систематические особенности марала (132).— Распространение маралов и изюбрей (134).— Места обитания, сезонная жизнь, миграции (135).— Питание (137).— Размножение (140).— Рост и развитие (143).— Поведение, следы деятельности (145).— Численность сибирских оленей (148).— Хозяйственное использование (151).— Биотехнические мероприятия, охрана маралов и изюбрей (153).— Список литературы (159).</p> | |

| | |
|---|-----|
| Северный олень (<i>Л. М. Баскин</i>) | 160 |
| <p>Некоторые черты морфологии северного оленя (161).— История одного оленя (163).— Жизнь стада (168).— Вожаки оленьих табунов (174).— Как прокормиться в северной пустыне (178).— Размножение (184).— Что нам дают олени? (186).— Охрана северного оленя (188).— Список литературы (189).</p> | |
| Косуля (<i>М. А. Лавов</i>) | 191 |
| <p>Общее описание косули (191).— Географическое распространение (194).— Численность (197).— Питание (200).— Суточный и сезонный образ жизни (202).— Миграции (207).— Размножение и динамика численности (210).— Хозяйственное значение (214).— Биотехнические мероприятия и охрана косуль (216).— Список литературы (220).</p> | |
| Европейская лань (<i>В. Е. Размахнин</i>) | 220 |
| <p>Список литературы (229).</p> | |
| Кабарга (<i>С. К. Устинов</i>) | 230 |
| <p>Систематика, распространение, внешний вид (231).— Окраска и волосяной покров (231).— История вида и мускус (233).— Характер распространения и места обитания (236).— Распределение плотности населения и численность (238).— Индивидуальный участок и суточный ход (238).— Суточная активность, черты поведения и следовая деятельность (240).— Органы чувств и некоторые повадки (241).— Некоторые адаптации кабарги к снежному покрову. Сезонные и суточные перемещения (242).— Требования кабарги к местам отдыха (244).— Питание (247).— Размножение (253).— Хозяйственное значение (253).— Охрана вида (254).— Список литературы (255).</p> | |
| Кабан (<i>Е. В. Фадеев</i>) | 256 |
| <p>Систематическое положение и внешний вид (258).— Характер местообитаний и поведение (260).— Область распространения (264).— Питание (274).— Размножение (277).— Разведение кабанов в охотничьих хозяйствах (281).— Охрана и хозяйственное использование кабана (285).— Список литературы (293).</p> | |

*Василий Платонович Макридин, Николай Кузьмич Верецагин,
Валерий Иванович Тарянкинов, Андрей Александрович Калецкий,
Николай Сергеевич Свиридов, Леонид Миронович Баскин,
Михаил Александрович Лавов, Владимир Евдокимович Размахнин,
Семен Климович Устинов, Евгений Васильевич Фадеев*

КРУПНЫЕ ХИЩНИКИ И КОПЫТНЫЕ ЗВЕРИ

Лес и его обитатели

Редактор А. А. Калецкий
Редактор издательства Т. А. Руденко
Художественный редактор В. Н. Журавский
Технический редактор Н. М. Серегина
Корректор В. И. Аралова
Иллюстрации художника Н. А. Устинова
Переплет художника Б. К. Шаповалова
ИБ № 332

Сдано в набор 06. 10. 77. Подписано в печать 24.03. 78. Т-05798.
Формат 60×90¹/₁₆. Бумага типографская № 3. Гарнитура обыкновенная по-
вая. Печать высокая. Усл. печ. л. 18,5 + цв. вкл. 0,5. Уч.-изд. л. 21,72.
Тираж 35000 экз. Заказ 4188. Цена 1 р. 60 к.
Издательство «Лесная промышленность», 101000, Москва, ул. Кирова, 40а

Типография имени Анохина Управления по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли Совета Министров Карельской АССР
г. Петрозаводск, ул. «Правды», 4

