

С. Г. КАЛУГИН

## ЗУБРЫ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ КАВКАЗСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

### ВВЕДЕНИЕ

Кавказские горные зубры (*Bison bonasus caucasicus* Sat.) еще в начале XX в. были широко распространены на Западном Кавказе. К 1912 г. число зубров в бассейнах рек Малой Лабы, Уруштена, Киши и Белой достигало 500—700 голов (Филатов, 1910, 1912; Шапошников, 1928). В период гражданской войны в результате браконьерства и эпизоотий численность кавказских зубров сильно сократилась, и к 1927 г. они были полностью истреблены. К 1940 г., когда были начаты работы по восстановлению зубра на Кавказе, в зоопарках и зоосадах сохранились лишь беловежские равнинные зубры, помеси их с горными кавказскими, гибриды зубра с бизоном и крупным рогатым скотом.

Коллектив Кавказского заповедника должен был в процессе длительной кропотливой работы из полудомашнего равнинного животного, поколениями содержавшегося на подкормке в загонках, создать дикое животное, приспособленное к самостоятельному существованию в условиях горно-лесной местности. Работу по восстановлению зубров нужно было начинать с гибридными зубрами—зубробизомами, помесью равнинных беловежских зубров (с незначительной примесью крови горных кавказских зубров) и бизонов. Исходной группой были пять зубробизонов: один самец, две самки и двое зубрят-телочек, завезенных в июле 1940 г. в Кавказский заповедник из Аскания-Нова (УССР). С завозом этой группы зубробизонов и началась практическая работа по восстановлению зубров на Кавказе.

В практике содержания зубров последовательно применялись следующие системы:

1. Загонная. Зубров содержали на территории, огороженной высокой и прочной деревянной изгородью. Зимой и летом жи-

вотных подкармливали грубыми сочными и концентрированными кормами (овсом, свеклой, сеном и солью).

Разновидностью загоной системы была **загоно-выпасная** система содержания зубров, позволяющая сочетать вольный выпас на естественных пастбищах вблизи загонов с подкормкой зубров овсом в загонах или около них. Благодаря этому зубры сохранили привычку к месту и времени подкормки, реагировали на условные сигналы и регулярно приходили в загон. Это облегчало управление стадом, обеспечивало систематическое наблюдение за зубрами, позволяло в любое время закрыть стадо в загоне, изолировать или отловить зубра и проводить стационарные наблюдения за животными.

Загоная и загоно-выпасная системы вполне оправдали себя в первые годы (1940—1945 г.г.), когда было необходимо постоянное и направленное вмешательство человека.

2. В дальнейшем (1946—1953 г.г.) заповедник перешел к **подкормочно-выпасной** системе содержания, при которой выпас зубров на воле проводили под постоянным наблюдением. В выпасной период (240—300 дней) зубры получали лишь минеральную подкормку — соль-ледянку. При освоении зубрами новых районов выпаса расширялся видовой состав поедаемой ими растительности. В подкормочный период (60—120 дней) их кормили сеном, свеклой и овсом. За счет увеличения потребления зубрами естественных кормов постепенно снижались и нормы зимней подкормки. Корнеплоды были полностью исключены из рациона, сильно снижена норма концентратов. При подкормочно-выпасной системе содержания животные, хотя и в меньшей степени, но все же поддаются управлению со стороны человека. Эта система содержания подготовила переход зубров на вольное содержание.

3. **Вольное содержание.** С 1953 г. заповедник начал переводить зубров на вольное содержание. Из биотехнических мероприятий проводилась лишь подкормка: сеном — в зимний многоснежный период и минеральными кормами — в течение всего года. Заметно одичавшие зубры свободно кочевали мелкими стадами и в одиночку по обширной территории, самостоятельно осваивая все новые и новые районы заповедника. При этом управление животными со стороны человека стало затруднительным.

Племенная работа с зубрами последовательно осуществлялась в двух направлениях:

а) разведение завезенных зубробизонов «в себе» с основной целью максимально увеличить численность исходного поголовья. Этот этап продолжался до 1949 г.;

б) повышение кровности стада по зубру. Для этого с 1949 г. из Польской демократической республики и заповедников Советского Союза (Беловежская пуца и Приокско-Террас-

ный) периодически завозили самцов-зубров, не имеющих примеси крови бизона. Скрещивание их с зубробизонами-самками обеспечило получение потомства, которое по своим экстерьерным формам всё более приближалось к зубру. Всего с 1949 г. по 1952 г. было завезено 5 зубров-производителей. Развиваясь под воздействием окружающей среды горнолесного Кавказа, зубры с каждым новым поколением приближаются к животным горного типа. По отношению к исходной форме они более высоконоги, имеют более высоко поставленную облегченную голову и переднюю треть туловища, лучше приспособлены к передвижению по крутым склонам.

За 17 лет работы по восстановлению зубров, несмотря на ряд трудностей, нарушавших нормальную работу и рост стада зубров (трудности периода Отечественной войны, невозможность своевременного приобретения и завоза чистокровных зубров-производителей, текучесть кадров егерей-зуброводов и др.), стадо зубров было не только сохранено, но и значительно увеличено. На 1 января 1957 г. количество зубров достигло 109 голов.

Рост поголовья зубров за время с 1940 по 1956 гг. представлен в табл. 1.

За этот период завезено — 10, родилось 156 зубрят, пало по разным причинам — 42 зубра, вывезено в зоопарки и зоопарки — 13, отстреляно для научно-исследовательских целей — 2.

Табл. 1  
Рост поголовья зубров с 1940 по 1956 гг. по состоянию на 31 XII каждого года

1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
7	6	9	9	10	12	16	14	18	21	28	32	48	61	72	90	110

В настоящее время зубровые стада сосредоточены в двух районах заповедника — в бассейнах рек Киши и Умныря, где высота местности колеблется от 1.000 до 2.000 м над уровнем моря. Многочисленные поляны с богатой и разнообразной травянистой растительностью, пологие склоны гор, наличие диких фруктовых насаждений и широколиственных древесных и кустарниковых пород определяют благоприятные условия для обитания зубров в этих районах. В районе Киши находится 54 и в районе Умныря — 55 зубров. Кишинское стадо находится на подкормочно-выпасном содержании, умнырское — на вольном. В обоих районах зубрами освоено до 12 тыс. га горнолесных угодий.

Кавказский горный зубр, уничтоженный человеком, теперь восстановлен, но восстановлен в виде нового животного, создан-

ного в результате направленной племенной работы, изменения условий содержания и влияния окружающей среды. Этот новый кавказский зубр, расселяясь по территории заповедника, постепенно усваивает и некоторые особенности биологии дикого животного, выражающиеся в поведении, особенностях питания, размножения и т. д. Очевидно, что по мере роста стада и освоения зубрами новых территорий должны изменяться и применявшиеся ранее методы работы с зубрами.

Настоящая статья посвящена отдельным сторонам биологии нового зубра и перспективам работы с ним.

### МЕТОДИКА РАБОТЫ

Отдельные вопросы биологии, оевенчаемые в настоящей статье, изучались следующим образом:

1. Количество травянистого корма, съедаемого зубрами на пастбище, определяли методом укосных площадей (Попов, 1951 г.) в шестнадцатикратной повторности. В связи с тем, что в стаде были животные различных возрастных групп, при расчетах их приравнивали ко взрослым, при этом за 1 голову принимали: 1) животное старше 2 лет, 2) 1,5 головы молодняка старше года, 3) 2 головы зубрят в возрасте от 6 месяцев до года, 4) 4 головы зубрят до 6 месяцев.

Вследствие ряда трудностей (подвижность зубров, выборочное использование травостоя и др.) полученные цифры являются приближенными.

2. Количество съедаемых зубрами древесных кормов определяли при содержании животных в загонках, на выпасе и в станках на зеленом корме и небольшом количестве овса (2 кг в сутки). Учет проводили путем взвешивания древесного корма до и после скармливания. Всего за 1953 и 1954 гг. проведено 9 опытных скармливаний.

3. Количество потребляемой зубрами соли определяли (в 1953—1955 гг.) путем учета ее расхода в искусственном солонце, что делали ежемесячно в течение всего года. Солонец был установлен на огороженной территории и поэтому не посещался другими дикими животными; от дождя и снега он был защищен крышей. При расчетах зубров различных возрастных групп приравнивали ко взрослым.

4. В поведении зубров изучали: суточный цикл, стадность, места расселения и кочевки, отношение к водоемам.

Исследование суточного цикла зубров в пастбищный период проводили путем хронометража распределения времени в течение суток или дня. Учитывали время, затраченное на отдых, выпас, переходы. Расстояние, проходимое стадом, измеряли шагами. Всего за 1953—1954 гг. проведено 10 суточных и 5 дневных наблюдений за всем стадом; 6 суточных и 4 дневных — за отдельными животными. Остальные особенности поведе-

ния зубров (стадность, расселение и др.) изучали путем регулярных наблюдений за зубрами в период с 1950 г. по 1956 г. За 15-летний период работы по выведению зубров собраны наблюдения и данные по 125 отелам, что позволило уточнить отдельные моменты и установить некоторые особенности размножения.

### КОЛИЧЕСТВО СЪЕДАЕМЫХ ЗУБРАМИ КОРМОВ

1. Травянистые корма (табл. 2). По сравнению с крупным рогатым скотом зубры поедают в сутки меньше зеленого корма на 10—15 кг<sup>1</sup>.

Но здесь в известной мере сказывается то обстоятельство, что зубры, помимо травы, используют и древесный корм.

В весеннее время процент использования пастбищ зубрами более высок, чем в летнее время, и достигает 35,9%. Это может быть объяснено небольшой высотой и свежестью травостоя. Летом и особенно осенью, когда масса травостоя увеличивается и грубеет, процент использования незначителен (5,6%, см. табл. 2). Следует отметить, что зубры предпочитают свежие пастбища и избегают выпаса на одной и той же поляне, если травостой ее использовался ряд дней.

Отсутствие полных данных по динамике травостоя и отавности не дает возможности установить нормы нагрузки пастбищ по сезонам. Опытным путем при содержании зубров в загонах с разнотравно-вейниковой и разнотравной ассоциациями установлено, что в пастбищный период, с мая по октябрь, без всякой подкормки один взрослый зубр может прокормиться на 3,5 га при соотношении полян и леса 2 : 1,5.

2. Древесно-кустарниковые корма. Зубры относятся к животным, в питании которых древесные корма имеют большое значение в течение всего года. Они поедают листья, концы ветвей и кору разнообразных пород деревьев. В сутки зубр съедает 2,4—3,2 кг листьев и ветвей и 0,9—1,4 кг коры (табл. 3). Как видно из табл. 3, из пяти пород зубрами в наибольшем количестве поедаются листья и концы ветвей ильма и кора бересклета.

При наблюдениях за свободно пасущимися зубрами в разных типах леса выявляется некоторая последовательность в поедании коры деревьев разных пород. В буково-пихтовых лесах зубры предпочитают пихту буку. В смешанных лесах с древостоем из пихты, ивы, бука, осины — иву и осину; в березово-осиновых лесах с примесью ивы и подлеском из бересклета — две последних породы. В смешанном лесу из бука, пихты, ильма и граба в порядке последовательности поедаются граб, ильм и пихта. В пихтовых лесах с примесью осины, клена и бука в

<sup>1</sup> Суточная норма для взрослого крупного рогатого скота составляет 45—55 кг.

Количество травянистого корма, съедаемого зубрами на пастбище

Название преобладающей растительной ассоциации	Время выпаса (даты, год)	Площадь выгона (га)	Количество зубров	Вес травянистой до стравливания (в кг)	Вес травянистой после стравливания (в кг)	Вес съеденной травы (в кг)	% стравливания	Съедено в сутки на голову (в кг)	Примечание
Разнотравно-вейниковая	23-25 V 1953	2,0	20	60,7	39,7	21,0	34,5	35	в загоне
Разнотравно-пырейно-мятликовая	14-17 V 1953	2,0	16	41,7	30,1	16,3	31,9	34	•
Разнотравно-пшеничная	29-30 V 1954	1,5	16	30,3	10,4	10,9	35,9	34	на воле
Райграсово-разнотравная	14-16 VI 1954	3,0	23	480,0	157,3	22,7	4,7	33	•
Подбеловая и разнотравно-сжовая	8-10 VII 1953	2,0	25	401,0	180,5	22,5	5,6	30	•
Разнотравно-вейниковая и другие	8-10 VII 1954	4,0	20	672,0	63,40	38,0	5,6	38	•
Разнотравно-вейниковая	14-15 VII 1953	2,5	21	156,6	139,0	17,0	10,9	41	•
Разнотравно-сжовая	19-20 VII-1954	2,0	21	404,0	390,6	13,4	3,3	32	•
Разнотравно-вейниковая	1-15 VIII-1954	2,5	4	459,0	423,0	27,0	6,0	45	в загоне
Разнотравно-сжовая и подбеловая	13-18 IX-1953	2,2	24	1031,8	977,2	57,6	5,5	40	на воле



Потребление зубрами древесного корма

Табл. 3

Название древесных пород	Поедаемые части	Время (м-я, год, число дней)	Количество зубров	Вес до поедания (в кг)	Вес остатка (в кг)	Съедено всего (в кг)	Съедено на взрослого голову в сутки (в кг)
Осина (3 закладки)	листья и концы ветвей	V—1953, 5 дней	2	66,6	42,6	24,0	2,1
Осина (3 закладки)	кора	IV—1953, 5 дней	2	9,4	3,4	6,0	0,9
Ива (2 закладки)	листья и концы ветвей	VI—1953, 2 дня	3	39,7	26,5	13,2	2,2
Ива (2 закладки)	кора	VI—1953, 2 дня	3	8,7	2,1	6,6	1,1
Бересклет (3 закладки)	листья и концы ветвей	IV—1954, 3 дня	1	19,6	12,5	7,1	2,7
Бересклет (3 закладки)	кора	IV—1954, 3 дня	1	9,0	4,8	4,2	1,4
Пихта (2 закладки)	кора	V—1954, 2 дня	4	11,8	7,8	4,0	0,5
Ильм (4 закладки)	листья и кора деревьев	V—1954, 4 дня	6	57,6	38,4	19,2	3,2
Ильм (2 закладки)	кора	V—1954, 1 дня	6	36,9	12,8	24,1	1,0

первую очередь обдирается кора клена. Таким образом, предпочитаемость зубрами тех или иных пород деревьев зависит от видового состава древостоя в местах их выпаса.

Следует отметить, что при поедании коры деревьев зубры предпочитают наклонившиеся или упавшие деревья, при этом обычная последовательность в предпочтении нарушается: свежая упавшая осина поедается охотнее растущей ивы или клена.

3. Солонцевание. Зубры в заповеднике хорошо знают расположение искусственных солонцов и регулярно посещают

их в течение всего года. Количество потребляемой зубрами соли в разное время года колеблется в сутки от 15 до 53 г (табл. 4.). Увеличение потребления соли начинается с марта и продолжается по июнь включительно, в июне расход соли уменьшается, а в августе вновь повышается до годовичного максимума. В сентябре, октябре и ноябре, хотя и имеет место некоторое снижение потребления соли по сравнению с августом, но все же оно остается достаточно высоким. Заслуживает внимания, что наши данные о потреблении зубрами солонцов в разное время года совпадают с таковыми А. А. Насимовича (1938 г.) о потреблении солонцов истребленным кавказским зубром.

Повышение потребности в соли в отдельные месяцы года связано с питанием травянистыми кормами, бедными минеральными веществами, и особенностями биологического цикла зубров — течкой, развитием плода, лактацией.

Табл. 4

Использование зубрами искусственных солонцов в 1953—1956 г.

Месяц	1953 г.		1954 г.		1955 г.		Примечание
	Средне соли (в кг)	На взрос- лую го- лову (в г)	Средне соли (в кг)	На взрос- лую голо- ву (в г)	Средне соли (в кг)	На взрос- лую голо- ву (в г)	
I	10,1	15	10,6	11	19,9	10	1. Число зубров (в пересчете на взрослую голову) в 1953 г.—22, в 1954—27, в 1955—38. 2. В феврале и марте 1953 г. зубры содержались на подкормке сеном и находились постоянно у солонца.
II	11,0	17	12,2	16	20,0	18	
III	15,0	22	20,3	24	21,0	17	
IV	26,1	38	29,8	36	23,0	20	
V	31,0	45	35,1	41	31,4	26	
VI	29,5	41	34,5	42	29,0	25	
VII	20,7	30	22,6	27	23,2	20	
VIII	36,5	53	39,1	46	31,6	26	
IX	31,0	45	32,3	39	30,2	25	
X	28,5	41	29,1	34	26,9	22	
XI	25,5	38	24,5	30	26,3	23	
XII	15,6	23	19,9	23	20,6	19	
	280,5		309,9		303,0		



По мере расселения зубров и освоения ими естественных солонцов потребление соли в искусственных солонцах несколько снижается. Так, в 1953 г. годовой расход соли на взрослого зубра был 12,7 кг, а в 1955 г. только 7,9 кг. Необходимо отметить, что привычка зубров к искусственным солонцам задерживает освоение солонцов естественных, и в настоящее время они используются зубрами только попутно, при выпасе в районах их расположения. Специальных же переходов к естественным солонцам, какие бывают к искусственным, мы никогда не наблюдали.

4. Водопой. Водопоями для зубров в местах их настоящего обитания служат ручьи и речки; они есть повсеместно, и зубры удовлетворяют потребность в воде, подходя к водопоям поодиночке или небольшими группами в течение всего дня.

Специальных кочевок к водопоям в то или другое время суток не наблюдается. Летом в жаркое время зубры в течение суток пьют не менее двух раз; в пасмурные и дождливые дни они не посещают водопоев по 2—3 дня, удовлетворяя потребность в воде сочной мокрой растительностью, а также из луж и ручейков.

В Кишинском зубровом парке, где летом вследствие пересыхания временных ручьев число водопоев уменьшается, отмечается приуроченность мест выпаса к местам расположения постоянных водопоев.

Зимой зубры вместо воды часто используют снег. Опытным путем установлено, что потребление воды в летнее время при содержании в загоне на подкормке и без дачи корнеплодов, в зависимости от наличия в рационе концентратов, свежей зеленой или слегка подсушенной травы, колеблется в пределах 30—60 литров.

Стельные самки и самки подсосные потребляют воды на 8—10 литров в сутки более самцов, яловых самок и нетелей одинакового с ними веса. Потребление 50 литров воды в сутки, по нашим наблюдениям, является предельным для взрослого зубра.

## ПОВЕДЕНИЕ

1. Суточный цикл. Суточный цикл зубрового стада в естественных условиях складывается из ночного и дневного отдыха, выпаса и переходов на новые пастбища. В качестве примера приводим наблюдения 3—4/VII 1953 г. за поведением зубрового стада.

Наблюдения были начаты в 20 час. 3/VII. В это время зубры находились в нижней части поляны Широкая. Животные паслись по высокому разнотравью, некоторые — пили воду из ручья. Выпас продолжался до 21 часа 14 мин. Затем стадо постепенно перешло буковым лесом в направлении нижней части поляны Жернова. По пути следования зубры изредка паслись «на хо-



Рис. 1. Кнштинский зуборарь. Зимний выпас зубров. Фото В. Александрова.

ду» по травостой и реже обрывали ветви и листья деревьев и кустарников.

К 22 час. 53 мин. стадо вышло к нижней части изгороди, окружающей сенокосную поляну, где задержалось. Всего было пройдено 2.180 м.

Зубры начали ложиться на ночной отдых; к 24 час. 11 мин. легли все. Наблюдения затрудняли темнота и деревья, передвижение отдельных животных определяли по звуку. Стадо оставалось на месте до 3 час. 11 мин. (4/VII). Первой поднялась одна из взрослых зубриц — «Валькирия», начавшая пастись и сгонять с места лежащих зубров, а те, в свою очередь, — других. К 4 час. 20 мин. все стадо поднялось и начало пастись.

До 9 час. стадо паслось по склону в радиусе 700—900 м. Затем медленно, кормясь «на ходу», двинулось лесом вверх по склону, в направлении искусственного солонца на полянке Нижние Жернова.

Зубры широко разошлись по лесу, поедая траву и реже листья бука, дуба и осины. К солонцу стадо вышло к 12 час. 43 мин., пройдя 1600 м.

Стадо солонцевало и отдыхало до 17 час. 33 мин. Затем зубры тронулись с места и, без задержек на пастьбу, перешли к 19 час. 03 мин. на поляну Оленью, пройдя по склону, заросшему букovým лесом, 1100 м.

На поляне Оленьей и в лесу близ границ ее зубры паслись до 20 час. 4/VII.

Таким образом, в течение суток зубровое стадо отдыхало 10 час. 14 мин., паслось на месте и при переходах 13 час. 5 мин., двигалось без выпаса 41 мин.; всего в сутки было пройдено 4,88 км.

В табл. 5 приведены данные о суточном режиме зубрового стада в разные сезоны года. При этом по всем наблюдениям взяты наиболее характерные приближенные цифры.

Наибольшее время на пастьбу зубры затрачивают весной и зимой, когда они принуждены сокращать время дневного и ночного отдыха; весной травостой невысок и изрежен, а зимой корм находится под снегом. (Рис. 1).

Чаще всего стадо зубров делает за сутки переход на расстояние 1,5—3 км.

В осеннее время активность стада повышается, и за сутки оно нередко проходит 10—15 км, почти не задерживаясь в пути для отдыха и пастьбы.

Суточный цикл зубров разных половозрастных групп при нахождении в общем стаде не имеет больших отклонений от такового всего стада. Инстинкт стадности побуждает отдельных животных прекращать или возобновлять выпас и отдых, движение и солонцевание, следуя примеру большинства (рис. 2). Зубрам-самцам и одиночным взрослым самкам с молодняком, пасущимся

Табл. 5

## Суточный режим зубрового стада в разные сезоны года.

Время года	Дата	О т д е л ы			Выпас или подкормка	Переходы	Пройдено за сутки в м	Примечание
		дневной	ночной	всего				
Зима	15/II	4 ч.	14 ч. 7 м.	18 ч. 7 м.	5 ч. 53 м.	—	—	Поляна Широкая зубры на подкормке
Зима	10/II	4 ч. 26 м.	11 ч. 5 м.	15 ч. 31 м.	7 ч. 11 м.	1 ч. 18 м.	1100	Выпас под пологом леса — по оврагу. Высота снега 40—45 см.
Весна	24/IV	5 ч. 2 м.	5 ч. 4 м.	10 ч. 6 м.	9 ч. 41 м.	4 ч. 13 м.	12100	Поляны Сохи и Венгерская.
Лето	23/VII	9 ч. 14 м.	7 ч. 37 м.	16 ч. 51 м.	1 ч. 51 м.	2 ч. 15 м.	5200	Поляны Сосновки.
Осень	6/X	7 ч. 2 м.	9 ч. 9 м.	11 ч. 11 м.	6 ч. 34 м.	3 ч. 15 м.	7300	Поляны Любимая и Темная.

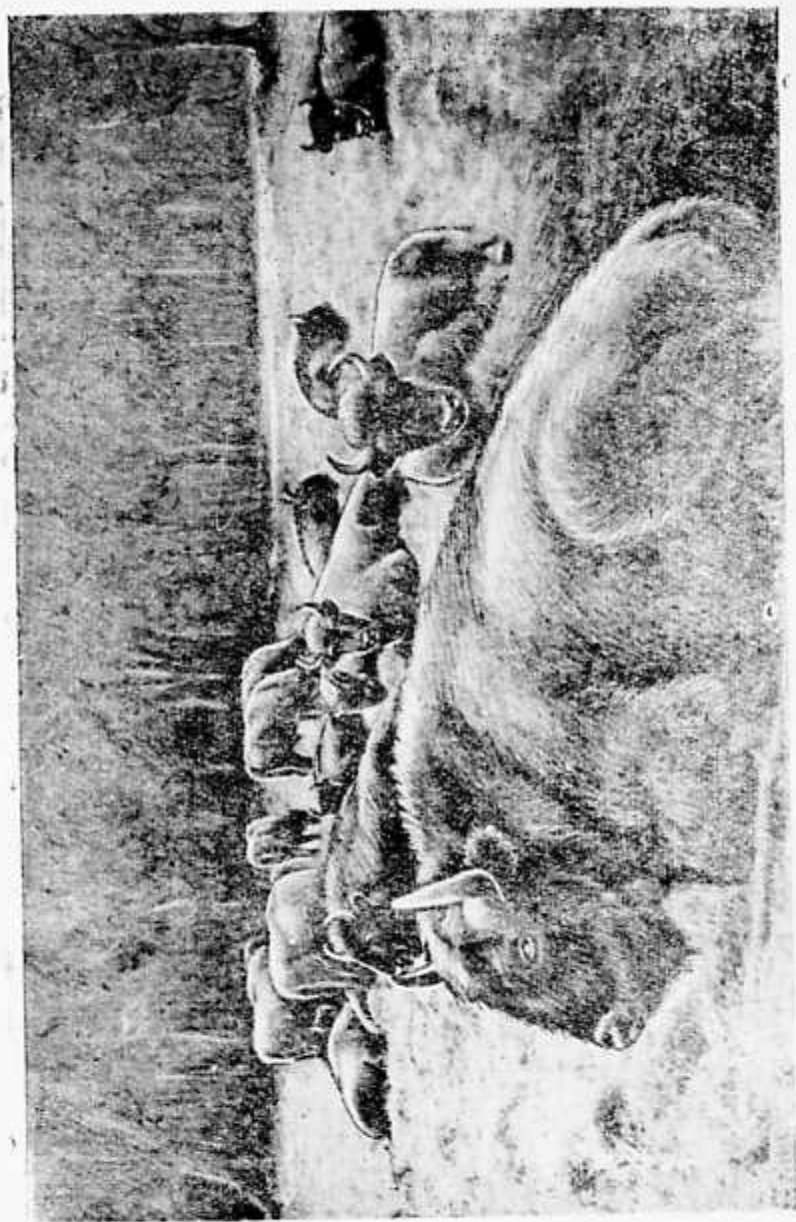


Рис. 2. Уширский ууэтирэ 3-бүрч на отдыхе. Фото В. Александрова.

самостоятельно, свойственен несколько иной цикл, чем всему стаду. (Табл. 6).

Суточный цикл взрослых самцов (вне периода яра) отличается от такового взрослых самок более длительным временем отдыха и коротким вынасом.

В целом суточный режим зубров зависит главным образом от наличия, обилия и разнообразия кормов в разные сезоны года и их доступности в зимнее время. При неблагоприятных метеорологических условиях (сильные дожди, продолжительные снегопады) ритм суточного цикла нарушается, зубры «отстаиваются» под защитой леса, не делают переходов и длительное время не пасутся.

2. Стадность. Судя по данным П. Я. Динника (1884, 1890, 1899), А. Ф. Вишгорова (1870) и других, число животных в одном стаде кавказских зубров обычно не превышало 4—7 голов; стада в 15—20 голов были редки.

Завезенное в 1940 г. в Кавказский заповедник стадо зубров состояло из 5 голов. В первые годы при загонной системе содержания и регулярной подкормке концентратами и корнеплодами, а в дальнейшем при временном вынасе вне загона, все зубры держались одним общим стадом. Так продолжалось до 1945 г., когда стадо увеличилось до 12 голов и в нем оказалось 3 самца 4-летнего возраста.

Более сильный самец («Ермыш») в период яра выгнал своих соперников («Витязя» и «Лугана») из стада и тем самым положил начало кочевкам самцов отдельно от самок и молодняка. С 1946 г. один взрослый самец начал регулярно уходить из стада и затем самостоятельно жить в районе зубропарка. В 1946 и 1947 гг. такие отлучки взрослого самца были непродолжительны, по 3—7 дней.

С 1950 г., когда общая численность стада достигла 29 голов, начался его временный распад. Из стада уходили зубрицы (обычно старшие), по 2—3 вместе с сопровождающим их молодняком, и паслись по несколько дней отдельно.

Более четко распад стада с выделением «семейных» групп (самка и ее потомство) начал проявляться в 1953—1955 гг., когда численность зубров в каждом зубропарке достигла 30 голов. Образовывалось по 3—4 стада, не считая взрослых самцов, кочевавших парами или в одиночку. Лишь в одном стаде зубрица обычно держалась только со своим потомством, в большинстве же случаев в семейную группу входили и неродственные зубры.

Одна из групп в 1955 г. длительное время кочевала в составе взрослой зубрицы и шести молодых самцов разного возраста. Более длительный срок разъединенные стада зубров паслись в весеннее и особенно в осеннее время, когда они не смешивались между собою по 20—30 суток.

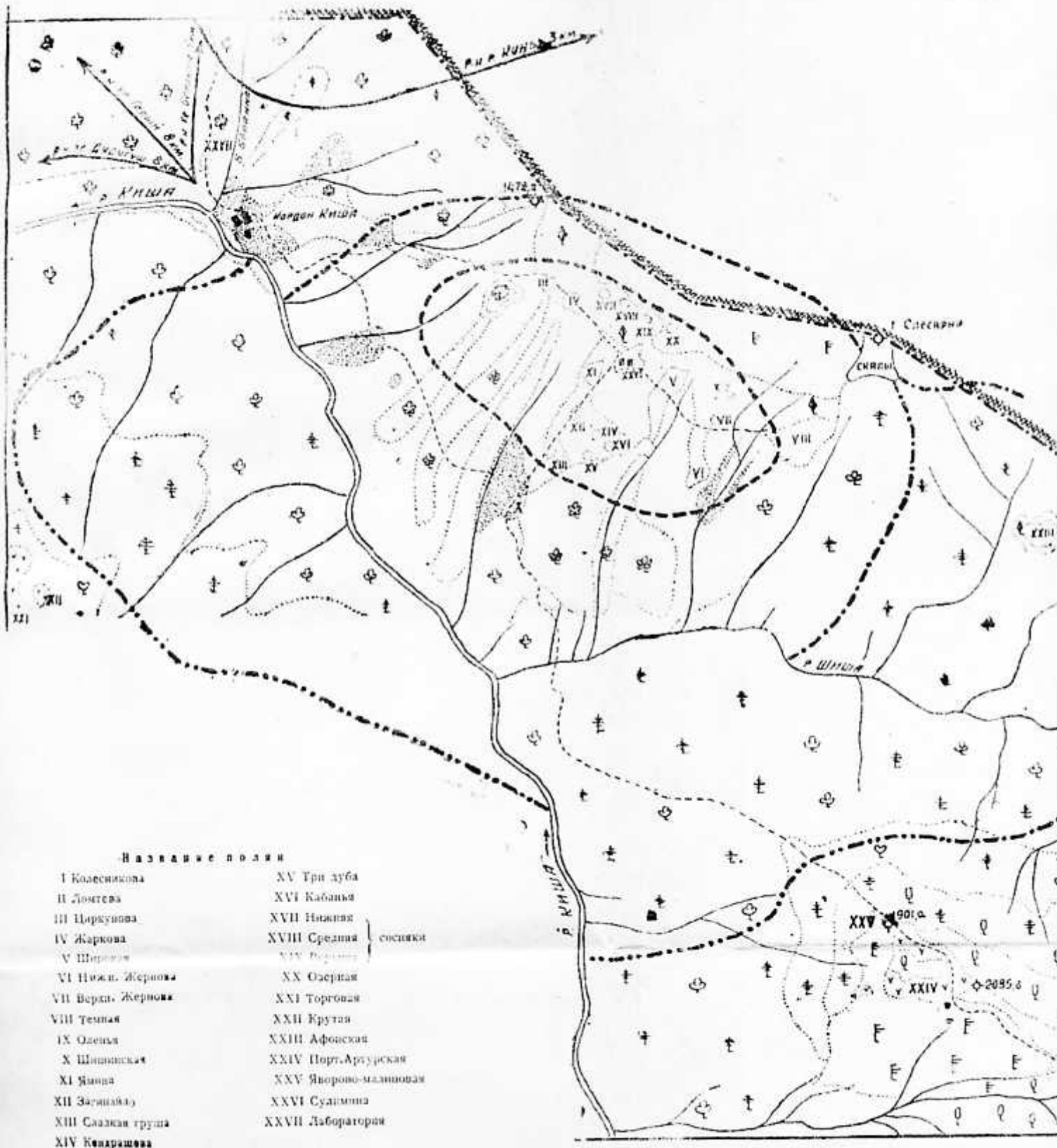
Как и у кавказского зубра в прошлом, обычно наблюдалась кочевка взрослых самцов группами до 3 голов.

Суточный цикл взрослых зубров разного пола.

Табл. 6

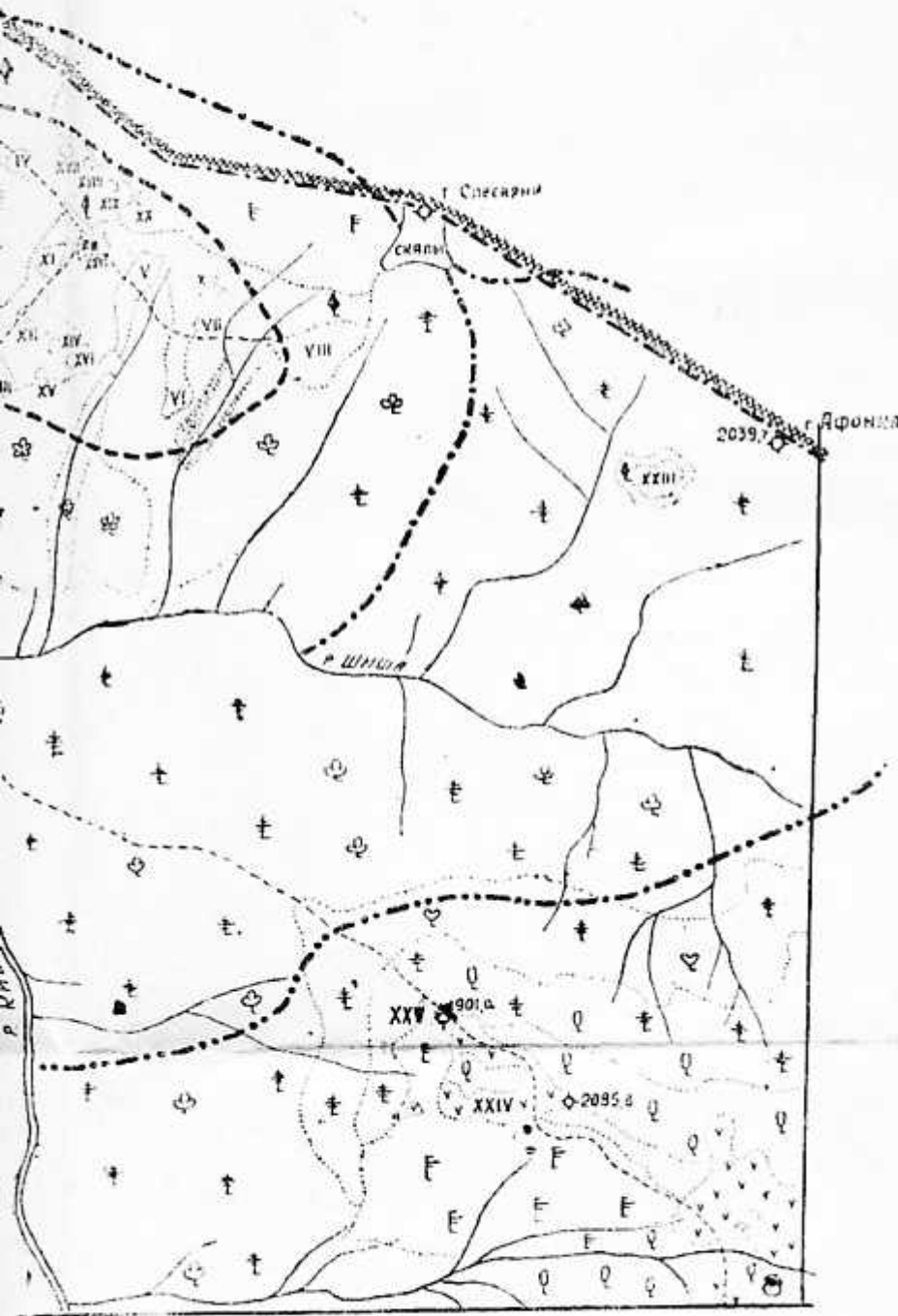
Дата	Место наблюдения	Пол	Возраст	Время, затраченное на			Пробег по в. м.	Клички зубров
				отдых	выпас	переходы		
28 IV	Узловый, Большая Аурхромная поляна	самец	1 год	14 ч. 30 м.	8 ч. 28 м.	1 ч. 2 м.	1130	Беркут
12 V	•	самка	6 лет	10 ч. 20 м.	12 ч. 23 м.	1 ч. 17 м.	2780	Женева
11 VII	Кипы, под. Темная, Дубинная	самец	7 лет	16 ч. 29 ч.	5 ч. 15 м.	1 ч. 16 м.	1400	Пушанни
17 VII	•	самка	15 лет	14 ч. 33 м.	8 ч. 31 м.	56 м.	1100	Жанка








С ХИ М А



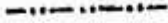
ЗУБРОНИКА КАВКАЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАКОНЕДНИКА (рис. 3).



Условные обозначения

-  смешанные лиственные леса
-  субальпийские леса
-  граница заповедника

Границы распространения зубров

-  1941-1945 г.г.
-  1946-1950 г.г.
-  1951-1955 г.г.

Значки пород

-  с. на
-  бу
-  береза
-  осина
-  бу
-  к. л. п.

Следует отметить, что на данном этапе одичания зубрового стада его распад задерживается зимней подкормкой и закладкой искусственных солонцов, производящихся в строго определенных местах, а также отсутствием боязни перед человеком.

Отдельные группы и стада смешиваются, собираясь к местам подкормки, солонцам и основным полянам зубропарка; при новом распаде во вновь выделяющуюся «семейную» группу попадает и передетственный молодой, ранее не бывший в ней.

3. Места обитания, расселение и кочевки. За 15 лет, истекших со времени завоза, зубрами освоена территория в двух участках заповедника — Кишинском (с 1940 г.) и Умшарском (с 1952 г.) зубропарках. Общая площадь освоенной территории в каждом из них составляет 25—40 км<sup>2</sup> (точнее — ее проекция).

В зависимости от условий рельефа, а также характера и распределения древесной растительности, расселение зубров на площади каждого из зубропарков шло различно.

Истребленный кавказский зубр в последние десятилетия его существования обитал в пихтовых лесах, куда он был отнесен хозяйственной деятельностью человека (Башкиров, 1939, и др.).

Для современного зубра хозяйственная деятельность человека не служила препятствием к расселению. Зубр был выпущен в районе лесных полян, которые и стали его основными местами обитания на протяжении большей части года.

В районе Кишинского зубрового парка (рис. 3) поляны окружены пихтовым лесом, который явился своеобразным барьером, преграждавшим зубрам выход на высокогорные дуга. В пихтовом лесу не было хороших летних пастбищ, и животные в бесснежный период года обычно держались в районе относительно небольших лесных полян, число которых было невелико. Уход зубров в пихтовые леса происходил лишь в поздне-осеннее и зимнее время, когда животные переходили на питание зимне-зелеными кормами — ожиной и горной овсяницей.

Вышеуказанное распределение леса и лесных полян оказалось весьма важным фактором, тормозившим расселение зубров: за 15 лет освоения ими территории Кишинского зубропарка зубры так и не вышли за пределы пояса пихтового леса. Конечно, не малое значение имела и привязанность животных к местам подкормки.

Если условно разделить все время пребывания зубров в Кишинском зубропарке (с 1941 по 1955 г.) на три пятилетия, причем 1940 г., как год завоза, исключить, то постепенное освоение территории животными будет выглядеть следующим образом (рис. 3): за первое пятилетие (1941—1945 г.) зубры охватили своими кочевками районы полян Ломтевой, Циркуновой, Жарковой, Широкой, Жерновов, Ямной, Кондрашова, Загинайло, Сладкой груши, Три дуба, Кабаньей и Сосняки.

За второе пятилетие (1946—1950 гг.) освоение территории шло равномерно во все стороны от центра зубропарка: на западе зубры дошли до дубняков района кордона Киша, на юге — до правых берегов рек Киши и Шиши, на востоке проникли за поляну Темную в пихтовые леса с примесью бука, на севере освоили весь хребет Сосняки.

В последнем пятилетии (1951—1955 гг.) зубрами осваивались поздние-осенние пастбища под пологом леса. На западе — районы полян Колесниковой, бассейн р. Беланка, хребет Голый и склоны хребта Дудугун; на юго-западе, за рекой Кишой, — пихтовые и буково-пихтовые леса до поляны Торговой; на юге и западе — бассейн р. Шиши, на севере — леса по левобережью р. Куны.

С 1949 по 1954 г. с целью расширения территории обитания зубров ежегодно проводился принудительный выгон кишинского зубрового стада на высокогорные пастбища горы Бамбак и урочища Челепсы. Зубры паслись там лишь под контролем человека, и поэтому эти районы пока еще нельзя считать освоенными зубрами самостоятельно.

В районе Умпырского зубрового парка (рис. 4) поляны встречаются почти на всем протяжении р. Умпырь, вплоть до высокогорных лугов. Поэтому зубры здесь могли постепенно переходить от поляны к поляне и за три года (1953—1955) самостоятельно достигли высокогорных лугов. Освоение зубрами территории в этом районе проходило следующим образом: пригнанное 24 июля 1952 г. из Кишинского зубрового парка стадо было помещено в загон на Большой и Малой Аэродромной полянах. Во время кратковременных выпасов вне загона стадо находилось у изгороди, чаще с западной стороны загона. За 1953 г. были освоены вверх по правому берегу р. Умпыря смешанные лиственные леса и вторичные осинники и березняки в районах полян: Онежкина, Сомнительная, Верхняя и Нижняя Азиатские, Каменистая, Алычовая, Веселая и Обильная; по левому берегу нижнего течения р. Умпырь были освоены лишь смешанные лиственные и буковые леса в районе зубровых загонов. За 1954 г. вверх по течению р. Умпырь зубрами были освоены районы полян: Правая Тетеревинная, Балаганная, Левая Тетеревинная, Мютная, Неудобная, Птичья и Каменные Ворота.

К северо-востоку от правого берега р. Умпырь зубры начали проникать в район сосновых насаждений.

В юго-восточном направлении осваивались буковые леса левобережья нижнего течения Умпыря, а также пихтовые леса и высокогорные березняки. В 1955 г., продвигаясь к юго-востоку, зубры дошли до Умпырского перевала и начали осваивать субальпийские луговые ассоциации; их освоение происходило и в северо-восточном направлении.

В юго-восточном направлении зубры достигли верхней границы пояса пихтовых лесов и высокогорных рододендроновых

березняков. В западном направлении — перешли на левый берег р. Малой Лабы, в буковые смешанно-лиственные и дубовые леса. Следует отметить, что в этом направлении расселение зубров искусственно задерживалось человеком. Если зубры удалялись далеко от левого берега Малой Лабы, то зуброводы возвращали животных обратно или даже перегоняли на правый берег.

В настоящее время распространение зубров по территории еще не вполне определено, так как процесс расселения продолжается. Зубры освоили местность на высоте от 700 до 2.400 м н. у. м., причем в пределах каждого зубропарка расстояние между крайними пунктами регулярных заходов достигает 10—15 км.

Места постоянного пребывания зубров в тот или иной сезон года часто меняются на более или менее длительное время, до 3—11 дней. Тем не менее, характер сезонного распределения зубров, хотя и приблизительно, может быть установлен. Зубры, зимующие на высоте 1.000—1.200 м, у мест подкормки, с наступлением ранней весны спускаются в более низко расположенные участки (700—800 м), где земля раньше освобождается от снега и начинает появляться свежая травянистая растительность. Затем по мере развития травостоя зубры откочевывают выше (до 1.000—1.200 м) и выходят на лесные поляны, где и держатся конец весны и начало лета. Во вторую половину лета поднимаются вверх до 2.000, 2.400 м, выходя на высокогорные субальпийские луга, где остаются до начала осени.

С началом осени зубры спускаются ниже (до 900—1.000 м), в районы фруктовых, главным образом грушевых насаждений, где и живут всю осень до сильных заморозков. Затем они переходят в пихтовые и буково-пихтовые леса (1.000—1.500 м) и здесь держатся всю вторую половину осени и зиму, до установления постоянного, высокого и плотного снежного покрова.

Неблагоприятные метеорологические условия вызывают небольшие перекочевки зубров. При сильном снегопаде, сопровождающемся ветром, зубры уходят под полог пихтового леса, где и отстаиваются более или менее длительное время. При сильном ветре переходят на подветренные склоны.

Морозная погода не оказывает влияния на перемещение зубров; при предельных для Кавказского заповедника отрицательных температурах (минус 20—25° по С) стадо нормально пасется или отдыхает, лежа часами на снегу.

4. Лянька. Зимний волосяной покров зубров хорошо развит и настолько предохраняет их от холода, что обычно зубры не выбирают для своих лежек мест без снега или с какой-либо подстилкой, а ложатся прямо на снег, оставаясь в таком положении несколько часов. В снегопад лежащих зубров иногда покрывает слой снега.

Весенняя линька зубров начинается во второй половине февраля, а заканчивается в июле. Характерно, что суровость зимы в отдельные годы обуславливает лучшее развитие волосяного покрова, но не оказывает тормозящего влияния на начало весенней линьки.

Линька отдельных половозрастных групп несколько отличается по своей продолжительности (табл. 7).

Сроки линьки зубров различного пола и возраста

Табл. 7

Пол и возраст	Число наблюдений	Начало линьки	Конец линьки	Продолжительность линьки
Взрослые самцы . . . . .	12	II декада февраля	Май	3 мес.
Взрослые самки . . . . .	61	III декада марта	Июль	4—5 мес.
Молодняк старше года . . . .	73	II и III декады марта	Июнь I декада июля	3—4 мес.

Раньше всех начинают линьку и заканчивают ее взрослые самцы. Взрослые самки и молодняк старше года начинают линьку почти одновременно, но молодняк заканчивает ее раньше. Вероятно, стельность оказывает тормозящее влияние на процессы линьки, так как взрослые зубрицы, оставшиеся яловыми, по срокам линьки не отличаются от нетелей и молодняка старше года.

У животных одной и той же половой и возрастной группы сроки линьки всегда колеблются, что определяется степенью упитанности животных. Менее упитанные зубры линяют медленнее.

Линька происходит в следующей последовательности: в первую очередь линяют участки тела, покрытые более развитым волосяным покровом — шея, передняя часть туловища, бока; спина же и задняя часть туловища линяют несколько позже. Дольше всего старый волос удерживается на брюшной части, маклаках и хвосте.

У некоторых зубров волос выпадает большими участками, вследствие чего образуются сплошные голые места; у других волосы выпадают мелкими клочками в разных местах тела.

Летний волос зубров значительно короче зимнего, он менее густ и отличается преобладанием более темных тонов.

### РАЗМНОЖЕНИЕ

Сведения о размножении аборигенного кавказского зубра очень неполны и основаны преимущественно на опросных данных. В описаниях различных авторов имеются противоречия.



Гон. В настоящее время зубрицы не имеют резко ограниченного периода течки, обычно свойственного другим диким копытным (табл. 8). Сроки течки сильно растянуты, — с июля по октябрь, не считая единичных случаев течки в зимние месяцы.

Табл. 8

Месяцы		деление времени течки зубриц по месяцам (1941—1954 гг.)												Всего
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1941—1945	число самок	—	—	—	—	—	—	3	3	2	4	1	—	13
	%	—	—	—	—	—	—	23	23	15,4	30,8	7,8	—	100%
1946—1950	число самок	1	—	—	—	—	—	2	20	6	3	1	1	34
	%	3	—	—	—	—	—	5,8	58,8	17,6	8,8	3	3	100
1951—1954	число самок	1	1	—	—	—	—	5	39	17	9	6	—	78
	%	1,3	1,3	—	—	—	—	6,4	50,0	21,8	11,6	7,6	—	100%
1941—1954	число самок	2	1	—	—	—	—	19	62	25	16	8	1	125
	%	1,6	0,8	—	—	—	—	8,0	49,6	20,0	12,8	6,4	0,8	100%

Разгар течки падает на август и сентябрь (до 70% всех случаев).

Мы согласны с мнением И. С. Башкирова (1940), что отсутствие дружного наступления и окончания течки — реакция на воздействие человека, обеспечивающего в ряде поколений постоянную хорошую кормовую базу для самок в течение всего года. По мере одичания и, следовательно, возрастания зависимости зубров от естественных кормов, растянутость течки будет сокращаться.

Табл. 9.

Месяц случки родителей	Родилось			Соотношение самцов и самок	Всего
	месяц	самцы	самки		
Июль	Апрель	5	5	1:1,0	10
Август	Май	35	27	1:0,77	62
Сентябрь	Июнь	9	16	1:1,77	25
Октябрь	Июль	4	12	1:3,0	16
Ноябрь	Август	6	2	1:0,33	8
Декабрь	Сентябрь	1	—	—	1
Январь	Октябрь	1	1	1:1,0	2
Февраль	Ноябрь	—	1	—	1
	Всего	61	64	1,05	125
Учтенные наблюдения		48	55	1,14	103



Как видно из табл. 9, в прилоде число самок на одного самца выше всего у зубриц, покрытых в период с августа по октябрь (0,77—3,0).

Увеличение количества самок в прилоде в зависимости от времени случки можно объяснить различным кормовым режимом. Со второй половины августа по октябрь включительно в питании зубров большей вес имеют дикие фрукты. Они являются высококалорийным кормом, и это благоприятно отражается на физиологическом состоянии самок, что обуславливает получение большого количества телочек в прилоде.

Зависимость будущего прилода от питания и температуры воздуха в период гона отмечена для яков В. Ф. Денисовым (1955).

Продолжительность течки у одного животного колеблется в пределах 1—2 суток. Какой-либо зависимости между возрастом самки и сроками течки не установлено. Некоторым зубрицам соответственно агрессивное поведение во время течки, проявляющееся в нападении на других зубров и на человека.



Рис. 5. Киевский зубропарк. Чистокровные зубры самцы. Фото В. Котова.

Взрослые самцы вне периода яра обычно держатся по одиночке, реже группами по 2—3 вместе (рис. 5). Они посещают стадо лишь изредка, приходя к нему или встречаясь со стадом случайно во время коченок. Присоединение самцов к стаду происходит во второй половине июля или позже, в зависимости от

появления в стаде зубриц в состоянии течки. С этого времени самцы в течение всего периода течки (рис. 6) постоянно держатся со стадом.



Рис. 6. Умьирский зуброварк. Стадо зубров в случий период. Справа „ухаживающий“ самец. Фото В. Котьева.

С окончанием течки, обычно в октябре, самец оставляет стадо и начинает вести одиночный образ жизни.

С началом яра более сильный самец изгоняет из стада других взрослых самцов, и те, побыв некоторое время около стада, уходят в поисках других стад зубров, а при отсутствии их ведут одиночный образ жизни.

В том случае, если в стаде встречаются два взрослых, почти одинаковых по силе быка, схватка между ними бывает яростной, но кратковременной. Побежденный самец обычно не делает попыток вступить в драку снова и оставляет стадо. Поведение самца в период яра агрессивно. Он отгоняет от зубрицы, находящейся в состоянии течки, не только ее зубренка и молодняк, но и других взрослых самок; нападает на приближающегося человека.

2. **Беременность.** Продолжительность беременности зубриц в среднем равна 9 месяцам с колебанием от 261 до 283 дней. В табл. 10 приведены данные о беременности 62 зубриц за время с 1949 по 1954 г.

На продолжительность времени беременности не влияют ни возраст зубрицы, ни пол будущего приплода.

Табл. 10.

Продолжительность беременности зубриц

Годы Продолжит. беременности в днях	Годы					Всего случаев
	1949/50	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	
261	—	1	1	—	—	2
262	—	—	—	—	2	2
263	2	1	2	—	—	5
264	1	—	2	—	—	3
265	2	2	—	—	—	4
266	—	2	—	—	—	6
267	—	2	1	1	—	4
268	—	4	1	1	—	3
269	2	—	1	1	—	4
271	—	—	1	1	—	4
273	—	—	3	3	—	3
275	—	—	1	1	—	2
277	—	—	—	—	1	1
278	—	—	2	2	2	4
279	—	—	6	6	2	8
280	—	—	—	—	3	3
281	—	—	—	—	2	2
282	—	—	—	—	1	1
283	—	—	—	—	1	1
Итого	7	12	13	16	14	62

**Примечание.** Данные за 1954/55 г. не включены, т. к. сроки покращения и отела ввиду одичания зубров не могли быть точно учтены.

Зубрицы до последних недель перед отелом сохраняют подвижность и держатся вместе со всем стадом.

С последней трети беременности зубрицы начинают более нетерпимо относиться к беспокоящим их молодым самцам, отгоняют и бьют их, от взрослых же самцов уходят. С этого же времени 2—3 стельные зубрицы одного стада начинают держаться отдельной группой.

С окончанием подсосного периода постепенно ослабевают связи между беременными зубрицами и их прошлогодними теллятами. Теперь в случае, если зубрята при разделении стада уходят с группой зубров на длительное время или совсем, зубрицы не пытаются их отыскать.

3. **Отел.** Отел зубров обычно происходит в конце весны и начале лета. Распределение случаев отела по месяцам за три пятилетия и в целом за 1941—1955 гг. показано в табл. 11.

Распределение случаев отёла по месяцам

Годы		Месяцы								Всего случаев отёла
		IV		VI	VII	VIII	IX	X	XI	
1941—1945	число случаев	3	3	2	4	1	—	—	—	13
	%	23,0	23,0	15,4	30,8	7,8	—	—	—	100
1946—1950	число случаев	2	20	6	3	1	1	1	—	34
	%	5,8	58,8	17,6	8,8	3,0	3,0	3,0	—	100
1951—1955	число случаев	5	39	17	9	6	—	1	1	78
	%	6,4	50,0	21,8	11,6	7,6	—	1,3	1,3	100
Всего	число случаев	10	62	25	16	8	1	2	1	125
	%	8,0	49,6	20,0	12,8	6,4	0,8	1,6	0,8	100

До 50% случаев отёла приходится на май, затем, все уменьшаясь в числе, — на июнь, июль и август. В более позднее время года бывают лишь одиночные случаи отёла. Период отёла в целом занимает до 5 месяцев, продолжаясь с апреля по август.

За последнее пятилетие (1951—1956 гг.) число случаев отёла в июле и августе несколько увеличилось.

Аборигенный кавказский зубр, судя по литературным данным, имел короткий период отёла, всего 1,5—2 месяца. Большая растянутость отёла у зубров в настоящее время, вероятно, обусловлена содержанием ряда поколений животных в полудомашнем состоянии — на подкормке.

Соотношение полов в приплоде за 1942—1955 гг. близко 1:1 с небольшим преобладанием самок над самцами (66 самок, 59 самцов).

В вопросе формирования пола последнее время большое значение придают интенсивности жизненных процессов в организме животных и качеству половых клеток, которые связаны с возрастом самца и самки и условиями их жизни (Жигалов, 1950, Милованов, 1953). Наши данные подтверждают этот общий вывод. Соотношение полов при использовании быков разного возраста различно: от быков 5—6-летнего возраста рождаются преимущественно телки, от более молодых и старых самцов — бычки (табл. 12).

Табл. 12

**Соотношение полов в приплоде при использовании быков разного возраста.**

Возраст быков в годах	Родилось		
	самцы	самки	соотн. полов
3—4	9	6	1,0,66
4—5	11	9	1,0,81
5—6	8	10	1,1,25
6—7	10	6	1,0,60
Итого	38	31	0,81

**Примечание.** Приведены данные по использованию самцов с 1953 по 1954 гг. Возраст самок не принят во внимание.

Возраст самок также оказывает влияние на пол приплода: от молодых зубриц рождаются преимущественно телочки, от самок среднего и старшего возраста — почти в равном количестве телочки и бычки. Это, возможно, и является одной из причин почти равного количества самцов и самок в приплоде у современных зубров.

Табл. 13.

**Соотношение пола зубрят в зависимости от возраста зубриц**

1—2 отел			3—4—5-й отел			6-й отел и старше		
родилось			родилось			родилось		
самцы	самки	соотн. полов	самцы	самки	соотн. полов	самцы	самки	соотн. полов
14	22	1:1,55	25	23	1:0,92	18	19	1:1,05

**Примечание.** Возраст самцов не принят во внимание.

Преобладание самок над самцами в приплоде у молодых зубриц первого и второго отела может быть объяснено меньшей активностью их яичников (Богомолов, 1952). Большая активность яичников у самок старших возрастов способствует увеличению потомства самцов.

До 1953 г. отел зубриц проходил в станках и загонах, куда их выделяли из стада за 2—3 недели до отела. С 1953 г. в практику разведения зубров был введен отел в естественных условиях, на воле.

За 3—20 дней до отела зубрица обычно покидает стадо и уходит от него на более или менее значительное расстояние, часто в наиболее глухие места.

Некоторые первотелки телятся вблизи стада. Акт отела занимает 30—45 мин., считая от начала выделения слизи и потуг

до конца выхода последа. Продолжительность времени отела у первотелок иногда больше, чем у старших зубриц. Теленок через непродолжительное время (25—45 мин.) начинает сосать и через 3—4 дня становится настолько окрепшим, что следует за матерью бегом. Зубрица с зубренком возвращается в стадо в недельный срок, но иногда живет вне стада в течение нескольких недель, иногда до 2 месяцев.

4. **Лактация.** Период лактации у отдельных зубриц не одинаков и колеблется в пределах 9—10 месяцев.

Продолжительность лактации зависит от индивидуальных физиологических особенностей отдельных зубриц.

Долго кормящие зубрицы отличаются этим из года в год и обычно передают эту особенность по наследству (например, самки семейства зубрицы «Лиры»).

Вместе с тем имеются зубрицы, время лактации которых всегда менее продолжительно (самки семейства зубрицы «Еруни»). Зубренок в первые месяцы сосет в течение дня 5—6, а в сутки — до 8 раз. Продолжительность каждого сосания от 4 до 7 мин. У некоторых зубриц, вероятно, маломолочных, зубрята в первый месяц после отела сосут до 10 раз в сутки.

К концу второго месяца жизни зубрята начинают постепенно переходить на подножный корм.



*Рис. 7.* Умнырский зубронпарк. Гибридная зубрица с годичным зубренком.  
Фото В. Александрова.

По мере роста зубренка и перехода его на пастбищное питание, число сосаний в сутки сокращается и несколько уменьшается продолжительность каждого из них.

Шестимесячные зубрята еще сосут в течение суток 4—5 раз. В последний месяц лактации зубрята сосут 1—2 раза в сутки.

Продолжительность лактации не зависит от возраста зубрицы. В том случае, если зубрица остается яловой на следующий за отелом год, продолжительность лактации иногда затягивается до 12—13 месяцев (рис. 7). Такие случаи не характерны, так как по большей части зубрицы телятся ежегодно.

### БЛИЖАЙШИЕ ЗАДАЧИ

1. Освоение зубрами новых пастбищ. За 15 лет (1941—1956 гг.) разведения зубров в Кавказском заповеднике ими освоена небольшая площадь угодий — около 5.000—8.000 га (рис. 3 и 4). Качественный состав этих угодий в районе двух зубропарков весьма различен. Район Умпырского зубропарка беден зимними пастбищами (47,8% от общей площади, равной 4.800 га<sup>1</sup>), и они интенсивно стравливаются зубрами. В связи с ежегодным сокращением объема зимней подкормки и ростом поголовья зубров, эти пастбища (особенно занасы древесного корма) в ближайшие годы будут истощены.

Район Кишинского зубропарка беден весенне-летними и осенними пастбищами (30,1% от общей площади, равной 4.000 га), которые при существующем поголовье также сильно стравливаются зубрами. Широкий пояс лиственных лесов, окружающих район Кишинского зубропарка, препятствует выходу зубров на богатые кормом субальпийские дуга. Следовательно, перевод зубров на вольный выпас создал уже в первые годы этого опыта значительные трудности на пути дальнейшего обеспечения стада естественными кормами.

Эти трудности вызваны главным образом специфическими особенностями поведения зубров и структурой стада, а именно:

1) Зубры до сих пор продолжают сосредоточиваться в местах многолетней подкормки животных растительным и минеральным кормом. Будучи отогнаны в отдаленные, более кормные места, они покидают их и возвращаются обратно.

2) Постоянное общение с человеком в прошлые годы выработало у зубров отсутствие боязни к нему. Инстинкт дикости начинает проявляться сейчас только в последних поколениях. Таким образом, естественный уход от человека в более глухие места (а значит и освоение новых пастбищ) будет происходить постепенно, в течение ряда лет.

<sup>1</sup> По материалам научного сотрудника заповедника К. Ю. Голгофской, изучающей зубровые пастбища заповедника.



3) С распадом крупных стад на более мелкие ускоряется процесс освоения новых территорий, однако распад стада зависит от избытка половозрелых самцов, которых в настоящее время недостаточно.

В настоящее время существуют возможности для ускорения процесса освоения зубрами новых территорий. Для этого необходимо провести следующие мероприятия:

а) принудительный выгон зубров из «обжитых» районов в новые места на длительное время, что должно повторяться неоднократно в течение всего выпасного периода. С течением времени зубры должны привыкнуть к новым пастбищам и все чаще будут задерживаться на них;

б) увеличение в стаде числа взрослых самцов, которые во время яра будут присоединяться к отдельным зубрицам, кочующим с молодняком. В связи с этим у зубриц отпадает необходимость во время течки собираться в крупные стада около самцов.

Количество самцов должно увеличиться за счет завоза их из других заповедников (что будет способствовать и обновлению крови) и более широкого использования подрастающих местных;

в) рассредоточение мест минеральной подкормки: закладка солонцов в выпасной период в более отдаленных районах и ликвидация солонцов вблизи жилищ. Тогда зубры должны перестать регулярно посещать привычные места, что будет способствовать их расселению.

2. Организация охраны и наблюдений. Освоение зубрами горно-лесной территории площадью в несколько тысяч гектаров и распределение их по ней отдельными стадами делает практически невозможным ежедневный контроль за каждым отдельным стадом и животными. Поэтому периодические поиски зубровых стад по следам с 1957 г. должны быть дополнены плановыми обходами егерей-зуброводов всей площади, по которой кочуют зубры, по определенным маршрутам в установленные сроки. Помимо наблюдений за зубрами, егеря-зуброводы будут также вести работу по охране этих районов от браконьеров.

3. Организация зимней подкормки. Подкормка зубров сеном в последние годы проводится только в многоснежный период.

Местами подкормки служат сенокосные поляны. С установлением постоянного снежного покрова, высота и плотность которого начинают препятствовать естественному питанию зубров, последние сосредоточиваются в районе сенокосных полей у стогов сена.

Получая подкормку, они остаются здесь почти до полного исчезновения снега. Сено закладывают ежедневно, 1—2 раза в сутки, в специальные ясли-решетки.

В организацию подкормки необходимо в ближайшие годы внести некоторые изменения:

а) поставить опыт зимовки зубров без подкормки. Для этого в начале подкормочного периода наиболее ценное поголовье стельных самок, основных производителей, а также менее развитых самок из молодняка и сегодеток следует выделить для подкормки в загоны. Остальным зубрам (молодым самцам, кастратам, хорошо развитым и упитанным самкам) предоставить возможность зимовать самостоятельно, добывая себе корм в природных условиях.

Так как вольно зимующая группа будет естественно тяготеть к зубрам, содержащимся на подкормке в загонах, необходимо производить перегоны ее на выпас в малоснежные районы заповедника и сопредельных лесхозов.

Опыт с такой зимовкой зубров возможно провести в Кишиневском зубровом парке, имеющем обильные зимние пастбища для зубров;

б) ввести в практику работы Умпырского зубропарка зимнюю подкормку зубров с перерывами. Сено не должно закладываться зубрам в дни оттепелей и небольших морозов. Это заставит их полнее использовать корм, разыскивая его как под снегом, так и на вырвах.

4. Санитарно-профилактические мероприятия. В последние годы, в связи с расселением зубров за пределы заповедника (Кишиневский зубровый парк) и систематическим движением через территорию заповедника быков и лошадей лесозаготовительных организаций (Умпырский зубропарк), создался контакт между домашними животными и зубрами. Это может привести к занесению извне в зубровое стадо различных инфекционных заболеваний.

Для устранения такой опасности необходимы следующие мероприятия:

1) Весь скот прилегающих к территории заповедника районов должен быть в плановом порядке подвергнут профилактическим прививкам. Лошади должны быть привиты против сибирской язвы, проверены на сиб и обработаны против гемоспорициозных заболеваний. Крупный рогатый скот—против сибирской язвы, эмкара, гемосептицемии, лентосенироза и обработаны против гемоспорициозов.

2) Сотрудники охраны заповедника должны осуществлять контроль за рабочими животными, прибывающими на территорию заповедника, проверяя ветеринарные свидетельства и справки о плановых профилактических прививках.

5. Разведение зубров. Данные о кровности зубрового стада по зубру на 1/1 1956 г. представлены в табл. 14. Как видно, в 1955—1956 гг. число взрослых самок и нетелей чистопородных и с кровностью по зубру 58/64 составляло половину всего маточного поголовья стада.

Кровность по зубру зубрового стада Кавказского государственного заповедника на 1/1-1957 г.

Степень кровности	Рождения 1953 г. и стар- ше		Рождения 1954 г.		Рождения 1955 г.		Рождения 1956 г.		Итого		сего самцов и самок
	самцы	самки	самцы	самки	самцы	самки	самцы	самки	самцы	самки	
Чистокровные	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3
Чистопородные	2	5	—	4	5	5	6	8	13	22	35
58/64	5	14	2	2	3	7	3	3	13	26	39
57/64—49/64	—	17	2	—	2	—	2	1	6	18	24
Итого . .	10	36	4	6	10	12	11	12	35	66	101

**Примечание:** Кастраты не включены. Чистопородные с кровностью по зубру 60/64 и выше.

Экстерьерное развитие таких самок, сложившееся под влиянием горно-лесной среды обитания, отвечает строению животных горного типа. Они достаточно лещеваты, высоконоги, обладают крепким костяком и облегченной передней третью туловища.

Вышеуказанные обстоятельства позволяют в ближайшие годы допустить, помимо повышения кровности стада по зубру (используя для этого имеющихся и приобретаая новых чистокровных самцов-зубров), также и консолидированное разведение зубробизонов, допуская с этой целью к участию в случке лучших гибридных самок. В связи с тем, что зубровые стада находятся в условиях вольного содержания, случка должна производиться на воле, без планового подбора отдельных пар.

Всех взрослых гибридных самцов, не удовлетворяющих по экстерьерным признакам строению животных горного типа, необходимо отстреливать или кастрировать в целях исключения их из воспроизводительных процессов зубрового стада.

**6. Учет зубров.** Рост количества зубров и расселение их по территории заповедника и сопредельных лесхозов небольшими стадами вызывают необходимость перестройки учетной работы.

Применявшийся раньше ежедневный подсчет и определение всех зубров по кличкам становится практически невозможным. Некоторые животные, ушедшие в более отдаленные или глухие места, не могут быть найдены по 2—3 недели и более. Следовательно, в ближайшие годы необходимо проводить текущие наблюдения за обнаруженными по следам или встреченными при обходах зубрами. Окончательный подсчет стада и выяснение его по-

лового и возрастного состава следует проводить при приходе зубров зимою к местам подкормки.

Для распознавания отдельных зубров, учета интенсивности их расселения и определения продолжительности их жизни в вольных условиях необходимо продолжать мечение приплода.

7. Организация заказников. Зубры в настоящее время заселяют места, расположенные на высоте 1000—1500 м н. у. м. В таких местах площадь пастбищ, доступных для зимнего выпаса, недостаточна. Вследствие этого в зимнее время зубры откочевывают в низко расположенные угодья, за границы заповедника, где сильно развита хозяйственная деятельность (лесозаготовки, выпас скота и т. п.).

Можно предположить, что со временем такие кочевки зубров будут происходить все чаще и на более длительное время. В связи с этим, в ближайшие годы в местах зимовок зубров необходима организация заказников со специальным режимом. Такой режим должен предусматривать охранные и профилактические мероприятия, указанные выше.

## ВЫВОДЫ

1. Среднее количество травянистого корма, съедаемого зубрами в сутки на пастбище, — 36,2 кг. Степень использования травостоя в разные сезоны года зависит от развития и свежести его: она выше весной и ниже летом и осенью. Емкость пастбищ с преобладанием группы злаково-разнотравных лугов (при соотношении полян и леса 2 : 1,5); одна голова на 3,5 га.

2. Среднее количество древесного корма, съедаемого зубрами в сутки при содержании в загонах на пастбищах и выкладывании его, колеблется в пределах 2,4 — 3,2 кг и зависит от породы дерева. Предпочитаемость тех или других пород при пастыбе на воде обуславливается наличием и соотношением их в типе леса.

3. В качестве минеральной подкормки зубрам дают только соль. В разное время года, в связи с биологическим циклом и характером питания, на взрослую голову расходуется от 15 до 53 г. По мере одичания зубров расход соли в искусственных солонцах снижается, так как они начинают использовать естественные солонцы.

4. Суточный цикл зубрового стада подразделяется на следующие периоды: почной и дневной отдых, пастыбу (на месте и при переходах), переходы без выпаса. Больше всего времени затрачивается на отдых (летом до 17 час. в сутки). Наиболее продолжительна пастыба весной (до 10 час. в сутки). Суточный цикл зубров отдельных половозрастных групп в стаде не имеет больших различий от общего. Самцы (вне периода яра) отличаются от самок более длительным временем отдыха.

5. Малочисленное стадо зубров в условиях подкормочно-выпасного содержания всегда держалось вместе. По мере одичания зубров и увеличения их количества постепенно происходит распад общего стада на самостоятельно пасущиеся группы. Обычно из стада уходят взрослые самки с молодым и взрослые самцы; они держатся по несколько голов вместе или в одиночку. Состав зубровых стад в настоящее время еще не является постоянным, часто происходит соединение и перемешивание их.

6. Со времени завоза зубров ими заселена территория в двух районах заповедника — Кишиневском и Умырском зубропарках общей площадью 5000—8000 га. Особенно быстро проходило освоение зубрами новых мест в последнее пятилетие (1951—1955 гг.). Интенсивность освоения территории определялась численностью зубров, характером распределения на местности луговых и лесных пастбищ и степенью одичания животных.

При слабых темпах дальнейшего расселения и росте поголовья возникают трудности на пути обеспечения зубров естественными кормами. Для ускорения процесса освоения зубрами новых территорий необходимо провести следующие мероприятия: 1) принудительный выгон зубров в новые районы; 2) увеличение в стаде числа взрослых самцов; 3) рассредоточение мест минеральной подкормки.

7. В настоящее время зубры не имеют резко ограниченного времени течки, свойственного другим диким копытным. Общее время течки растянуто (с июля по октябрь), разгар ее — в августе и сентябре. Для преобладания в приплоде самок наиболее благоприятная течка в сентябре и октябре.

8. Беременность зубриц равна в среднем 9 месяцам, с колебаниями от 261 до 283 дней. Возраст самки и пол будущего приплода не влияет на ее продолжительность. До последних недель перед отелом зубрицы сохраняют обычную подвижность и держатся со стадом.

9. Большинство случаев отела приходится на май. В июне, июле и августе случаи отела становятся более редкими. Соотношение полов в приплоде за 1942—1955 гг. примерно 1:1 (66 самок и 59 самцов). Существует некоторая зависимость между полом приплода и возрастом родителей: от 5—6-летних быков рождаются больше тёлки, от более молодых и старых быков — бычков; от молодых коров рождаются преимущественно тёлочки.

10. Средняя продолжительность лактации зубриц — 9—10 месяцев. У отдельных зубриц она зависит от индивидуальных физиологических особенностей их. Зубрёнок в первые месяцы жизни сосет до 8 раз в сутки. За один раз зубрёнок кормится от 4 до 7 мин.

11. Кочевки отдельных зубровых стад по территории в 5000—8000 га и некоторое одичание зубров делают практически невозможным ежедневный контроль за каждым отдельным животным

или стадом. Поэтому периодические поиски зубров по следам должны быть дополнены плановыми обходами всей площади, по которой кочуют зубры.

12. Необходимо в ближайшие годы: 1) поставить опыт зимовки менее ценного поголовья зубров без подкормки; 2) для отдельных животных в дни оттепелей и небольшие морозы делать перерывы в подкормке, что побудит зубров полнее использовать корма, добывая их из-под снега и на выгревах.

13. В настоящее время число взрослых самок чистопородных и с кровностью по зубру 58/64 составляет половину маточного поголовья всего стада. Экстерьерное развитие таких самок удовлетворяет строению животных горного типа. В ближайшие годы можно допустить помимо повышения кровности стада по зубру, также и консолидированное разведение зубробизонов.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Башкиров И. С.* Кавказский зубр. 1941.
- Богомолов Н. А.* Опыт регулирования пола в потомстве у животных. «Тр. совещания по биологическим основам повышения продуктивности животноводства». 1952.
- Виноградов А. Ф.* Зубр *Bison sutoraeus* Северо-Западного Кавказа. «Тр. II-го съезда естествоиспыт. и врачей». 1870.
- Денисов В. Ф.* О регулировании пола приплода у яков. «Тр. Киргиз. и. и. ин-та животноводства», в. 12, 1955.
- Динник Н. Я.* Горы и ущелья Кубанской области. «Зап. Кавказ. отд. Русск. географ. об-ва», кн. XIII, в. I, 1884.
- Его же.* Путешествие по Дигории. «Зап. Кавказ. отд. Русск. географ. об-ва», кн. 14, в. I, 1890 г.
- Его же.* Несколько слов о кавказском зубре. «Естествознание и география», февраль, 1899.
- Жегалов С. Б.* Закономерности наследования пола у животных. «Успехи современ. биол.», т. XXX, в. I (4), 1950.
- Милованов В. К.* Проблема акклиматизации, оплодотворения и повышения жизнеспособности сельскохозяйственных. Журн. «Советская зоотехния», № 1, 1953.
- Насимович А. А.* К познанию минерального питания диких животных Кавказского заповедника. «Тр. Кавказ. гос. заповедн.», в. 1, 1938.
- Попов И. С.* Кормление сельскохозяйственных животных, 1951.
- Филатов Д. П.* Летняя и зимняя посадки в С.-З. Кавказ в 1909 г. для ознакомления с кавказским зубром. «Ежегодн. Зоол. муз. Ак. наук», т. XV, № 4, 1910.
- Его же.* О кавказском зубре. «Зап. Ак. наук», VII сер., т. XXX, №8, 1912.
- Шапошников Х. Г.* Кавказский госзаповедник. «Охрана природы», № 1, 2 и 6, 1928.