

Инв. 9

Крайнова П. В.

К вопросу о питании зубра

1949г.

Научная часть  
898  
11/11-50  
К. Крайнова  
11/11-50

Директору Кавказского  
Государственного Университета

Науч. соуп. А. В. Крайнова

Представляю работу "К вопросу  
о питании зуба" написанную  
по материалам собранным  
в Кавказском Государственном  
Университете.

17 июля 1850г. А. Крайнова.



*Копия  
128  
1955*

*Ф(1  
8/11).507*

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ЗАПОВЕДНИКАМ  
ПРИ  
СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РСФСР

ДИРЕКТОРУ КАВКАЗСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

ТОВ. МАРТНОВУ А. И.

26 " И Ю Н Я 19 50г.

№ 13/1217-НО

Москва, Неглинная, 21  
Тел. К 4-02-67

Направляем Вам для сведения отзыв ст.научного  
сотрудника тов.А.А.НАСИМОВИЧА о статье т.КРАЙНОВОЙ  
Л.В. "К вопросу о питании зубра".

Отзыв т.Насимовича для т.Крайновой мы направи-  
ли в Приокско-Тerrasный Заповедник.

НАЧ. НАУЧНОГО ОТДЕЛА

*А. Мисин*

/А.В.Мижеев/

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

*Зубченко*

/Е.А.Цветкова/



КРАЙНОВА Л.В. - "К ВОПРОСУ О ПИТАНИИ ЗУБРА", рукопись,

34 стр., 1949 г.

### З а к л ю ч е н и е.

Небольшая статья г. Крайновой посвящена важному вопросу — питанию зубров, освещенному в данной работе на основе полевых наблюдений автора в Кавказском заповеднике, с привлечением литературных источников. Работа содержит оригинальный и интересный материал, а также некоторые обобщения о характере питания зубров в различные сезоны. Помимо собственно питания зубров, освещенного очень подробно /список травянистых кормов содержит более 100 видов, а деревьев и кустарников — свыше 30/, рассматривается минеральное питание, воздействие зубров на растительность, повадки при добывании корма и пр.

Представляло интерес сравнить питание зубра и других копытных в условиях ККЗ, что нетрудно было сделать.

Рукопись написана литературным языком, но выравнена недостаточно тщательно. Много пунктуационных ошибок. Таблицу 2 /стр. 17-18/ лучше дать графиком, что будет нагляднее. Неудачно выражение "облоды корм" /стр. 20 и др./, следует заменить словом "дерть" /стр. 24/. В табл. 1 /стр. 7/ лучше отказаться от пользования знаком "—?" для обозначения степени поедаемости кормов, заменив его другим /X, 0/, так как употребление тире легко может повести к путанице /сужу по собственному опыту/. Следует ссылаться на сборник "Кавказский зубр", а не на автора. Назван по статье желательно конкретизировать.

Все эти замечания не существенны. Работа заслуживает опубликования.

Старший Научный Сотрудник

Маслов /Масловский/  
22. VI 50



НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА  
ПОКАЗАТЕЛЬНОГО КAVKAZСКОГО  
ЗАПОВЕДНИКА

№ 9

~~№ 929~~

К ВОПРОСУ О ПИТАНИИ ЗЛЫРА

Л. В. КРАЙНОВА

Кавказский государственный заповедник.

1949 г.

~~347~~

~~РММ II~~

Зубру, как исчезающему виду, в последнее столетие посвящен целый ряд исследований, однако многие стороны его биологии остались изученными лишь в общих чертах.

В частности, слабо изучено питание, как Кавказского, так и Беловежского подвидов. При анализе имеющихся в литературе материалов по питанию зубра обращает на себя внимание следующее:

1. Количество известных растений поедавшихся зубрами очень незначительно. В работах опубликованных в 19 веке авторами /6, 15, 2, 10, 5/ называют обычно только до 10-12 растений, используемых беловежским зубром, 3-4 вида трав и 7-8 древесных пород.

Несколько полнее сообщает о питании зубра в Беловежской пуще Карцов /9/, указывавший на поедание зубрами 17 видов древесных и кустарниковых пород и около 20 видов трав. Последующие исследователи ничего нового в отношении выяснения видового состава кормовых растений зубров не дали. Для кавказского зубра Башкиров /1/ в монографическом очерке приводит около \* 30 кормовых растений - 12 - 15 древесных и кустарниковых пород и то-же количество трав.

2. О поедании и предпочтении отдельных видов кормов давались самые противоречивые сведения.

Так Далматов /6/, а позднее Тобровский /2/, Крестовский /10/ и другие, утверждали, что беловежские зубры особенно любят ароматические травы: зубровку и томку. Крестовский даже объясняет наличием этих трав распространение зубров в пуще.



Кулагин /11/, позднее пишет, что предпочтительное поедание этих трав не подтверждается, зубры едят все хорошие, сочные травы без особого разбора. Далматов /6/, Бобровский /2/, Карцов /9/ и др. упоминают, что зубры охотно поедают кору липы. Усов /15/ утверждает иное - зубры никогда не трогают кору липы и тополя и не едят листья березы и дуба. Вьенс /4/ сообщает, что зубры кормятся листом и корой липы, тополя, ясени и березы, хвойных деревьев совсем не трогают. Подобные противоречивые указания были по поводу использования многих растений.

3. Все авторы, в большинстве случаев, ограничиваются перечнем древесных кормов зубров без указания используемых частей каждого вида.

4. Сведения о сезонном значении отдельных видов кормов очень скудны и касаются, главным образом, весеннего и зимнего периодов.

5. О значении для зубра древесного корма высказываются самые различные суждения. Одни исследователи /10, 9, 17, 18/ считают, что древесные породы служат основным кормом только в зимний сезон. Летом главным кормом являются травы, а древесный корм дополнительный. Карцов пишет: " в течение всей весны и лета, пока везде достаточно подножного корма, зубр предпочитает траву, и лес в это время служит ему более жилищем нежели источником корма". Другая группа исследователей /16, 12, 14/<sup>так же</sup> считает, что древесные и кустарниковые породы входят в число основных видов корма, <sup>но</sup> не ограничивают их значение зимним и ранневесенним сезонами.



Противоположную точку зрения высказывает Врублевский /3/ утверждавший, что зубрам древесные корма не необходимы, переход зубров зимой на древесный корм явление вынужденное, вызванное нехваткой трав. При обилии последних зубры не нуждаются в древесном корме.

Отсутствию достаточных материалов по питанию зубра вызвано отрывочностью и кратковременностью наблюдений за этим зверем. Правильному представлению о значении отдельных видов корма для более изученного беловежского зубра мешала также бедность Беловежской пуши травянистыми кормами и <sup>малофитной</sup> древесной порослью. Недостаток в пище трав породил мысль о вынужденном переходе зубров на веточный корм, а при отсутствии последнего — на обгладывание коры деревьев. В результате неясного представления о характере питания зубра возникли затруднения в разведении этого зверя в ряде охотничьих хозяйств и питомников.

Начало работ по восстановлению зубра в Советском Союзе, завоз гибридных, а затем и чистокровных животных для реаклиматизации и акклиматизации в различные лесные районы / Крым, Кавказ, Белоруссия, Московская область /, вызвали необходимость изучить питание зубра в естественных условиях более детально.

Поскольку немногочисленные чистокровные зубры последние десятилетия содержатся в сравнительно небольших, бедных кормами загонках и при постоянной значительной искусственной подкормке, для изучения питания этого зверя на воле, были проведены наблюдения над стадом

зубров с примесью крови степного бизона, акклиматизируемых в лесах Северо-Западного Кавказа в Кавказском государственном заповеднике.

Результаты наблюдений изложены в настоящей статье.

Животных кавказского стада, имеющих лишь незначительную примесь крови бизона / от  $\frac{8}{64}$  до  $\frac{16}{64}$  / и как экстерьерно, так и экологически близких к чистокровным зубрам, в дальнейшем, для краткости, мы именуем просто зубрами.

#### Краткая характеристика стада зубров и условий их обитания.

Группа зубров в 5 голов завезена в 1940 г. из Аскания-Нова на Кавказ с целью выведения новой породы горного зубра взамен истощенного Кавказского подвида. Эти животные / 4 ♀♀ и 1 ♂ / родились и выросли в степях Аскания-Нова, там-же прожили три-четыре поколения их гибридных предков со стороны матери.

Отцами у всех пяти были привозные чистокровные зубры. До 1933 г. асканийские зубры находились в самой Аскания-Нова, где содержались в небольшом загоне; летом, в дневное время, выпасались в степи.

С 1933 г. они были переведены в район нижнеднепровских песков - в Буркуты. х/ В Аскания-Нова зубры были совершенно лишены древесных кормов. В Буркутах древесные корма имелись, но в крайне незначительном количестве.

---

х/ В 100 км. от Аскания-Нова.



честве. В районе содержания стада произрастали в небольшом числе редкие кусты из березы и единично ясень, побеги и листья которых зубры объедали в летний период.

М.А.Заблоцкий /7/ указывает, что акклиматизация зубров в степи, где отсутствовала древесная растительность, была затруднена. Животные болели хроническим катарром желудка и кишек. Особи погибшие от желудочно-кишечных заболеваний составляли 50% всех павших зубров. Страдали желудочно-кишечными заболеваниями, но в меньшей степени и гибриды зубра с бизоном.

В Кавказском заповеднике зубры выпущены в районе богатом как травянистыми, так и древесными кормами. Место выпуска и дальнейшего пребывания стада находится на юго-западном склоне одного из горных хребтов в северной части заповедника. Средняя высота района 1400 м. над уровнем моря. Климат теплый и влажный. Средняя глубина снежного покрова 20-40 см., в наиболее глубоком месяце - феврале глубина снега может достигать 100 - 110 см.

Склоны хребта в районе обитания зубров покрыты букowymi и дубовыми лесами с большим количеством полей, служащих хорошими пастбищами и сенокосными угодьями. Высший и густой травостой лесных полей носит в значительной мере субальпийский характер.



Помимо основных лесобразующих пород бука и дуба, в ~~районе обитания зубров~~ произрастают граб, осина, береза, ольха, дикие фруктовые деревья /яблоня, груша, алыча, черешня и др./, каштан /остролистный, полевой и др./, встречаются также, но в небольшом количестве рябина, ильм, ясень. Гребень хребта покрыт сосновым лесом. С востока и юга район выпуска окаймляют большие массивы пихтовых лесов. В лесах этих мест много растений перезимовывающих под снегом в зеленом виде. Наиболее широко распространены из них овсяница горная /*Festuca montana*/ и ожина /*Viburnum caesium*/. В пихтовых и буковых лесах овсяница или, по местному, зеленуха, образует местами сплошной покров, а заросли ожины занимают площади по несколько гектар. В первый год после привоза зубры содержались в загоне, затем были выпущены на волю. В летнее время производилась редкая и незначительная /1 кг на голову/ подкормка концентратами с целью привязать животных к месту выпуска, зимой подкормка была ежедневной, но также небольшой /концентраты 1-3 кг, корнеплоды 2-3 кг на голову, сено без ограничения/. В течение периода наблюдений зубры имели среднюю и хорошую упитанность и ежегодно размножались. В 1946 г. стадо насчитывало 16 голов.

#### Методика исследований.

Материал по питанию собирался в 1942, 1945 и 1946 гг. путем систематических ежемесячных сборов свежих поедов

с только что погнутых зубрами пастбищ, на полянах и в лесу; наблюдением за пасущимися животными; обследованием мест отдыха и солонцевания стада, мест отела самок, зубровых троп и подсчетом повреждений древесного подроста. Труд по определению травянистых растений - поедая зубров, любезно взяли на себя \* Н.А.Смирнов /злаки/ и В.И.Альнер и Г.П.Вязовская /разнотравье/, за что автор выражает им глубокую благодарность.

Видовой состав поедаемых  
зубрами растений.

Общий список кормов зубров указан в таблице № 1. Условные обозначения приняты в списке: +++ - поеди встречаются часто и очень часто /основные корма/, ++ - частота встреч поедая средняя /второстепенные корма/; + - поеди встречаются редко /случайные корма/; ед - поедь встречена в одном случае /случайные корма/. С - стебель; Л - листья; Верх - верхушка стебля; Кол - колос; Кр - кора; К.в. - концы ветвей; Пл - плоды; В.р. - все растение.

Естественные растительные корма зубров чрезвычайно разнообразны, в числе их входят трава, кустарники, деревья /как лиственные, так и хвойные/, плоды деревьев и кустарников, лишайники.

Особенно следует отметить широкое использование древесных пород. Список кормов включает все древесные породы, произрастающие в данном районе - зубры, таким



Таблица № 1.

## Растения поедаемые зубрами.

№ п.п.	Название растений	Какие части поедаются.	В какое время года отпечено поедание.	Кормовое значение.	Примечания.
<b>Травянистые растения.</b>					
1.	<i>Heracleum rubescens</i> HB - бор- щевник	С.л.	У1-Х1	+++	Буквами Б и К отмечены виды пое- давшиеся
2.	<i>Galaga orientalis</i> Lam. - коз- лятник восточный	С.л.	У-Х1	+++	Беловещски- ми и кав- казскими зубрами.
3.	<i>Filipendula ulmaria</i> Maxim. - ла- базник вьюнелистный	С.л.	У-Х1	+++	
4.	<i>Filipendula hexapetala</i> Gilib. - лабазник восточнелистный	С.л.	У-Х1	+++	
5.	<i>Petopica officinalis</i> L. - бук- вица лекарственная	С.л.	У-Х1	+++	
6.	<i>Petopica grandiflora</i> W - бук- вица крупноцветная	С.л.	У-Х1	+++	
7.	<i>Scorophularia</i> sp. - норич- ник	Верх.л.	УП-Х1	+++	
8.	<i>Anemone fasciculata</i> L. - вет- ренница пучковая	л.	У-Х1	+++	
9.	<i>Ligusticum alatum</i> Boiss. - ли- густикум	С.л.	У-Х1	+++	
10.	<sup>К</sup> <i>Symphytum asperum</i> Lep - окоп- ник пернавый	Верх.л.	У1-Х1	+++	
11.	<i>Symphytum grandiflorum</i> DC - окоп- ник крупноцветный	Верх.л.	У1-Х1	+++	



№ п.	Название растений	Какие части поселяются.	В какое время года отмечено посе-данье.	Кормовое значение.	Примечание.
12.	<i>Cephalaria gigantea</i> M. Bobr. - - ГОЛОВЧАТКА	Верх.л.	У1-Х1	+++	
13.	<i>Cephalaria brevifolia</i> Litv. - - ГОЛОВЧАТКА	Верх.л.	У1-Х1	+++	
14.	<sup>К</sup> <i>Festuca montana</i> M. et K. - - ОВСЯНИЦА ГОРНАЯ	Л.С.КОЛ.	1-ХП	+++	
15.	<i>Festuca gigantea</i> Vill. - ОБ- СЯНИЦА ИСПОЛНИСКАЯ	Л.С.КОЛ.	У-Х1	+++	
16.	<sup>В</sup> <i>Dactylis glomerata</i> L. - ОЖИ сборная	Л.С.КОЛ.	У-Х1	+++	
17.	<sup>В</sup> <i>Calamagrostis arundinacea</i> Roth. - - ВОЙНИК	Л.С. КОЛ.	У-УП	+++	
18.	<sup>К</sup> <del><i>Festuca</i></del> <i>Benckeni</i> Trinap - КОС- тер Бенкенена.	Л.С.КОЛ.	У1-Х	+++	
19.	<sup>В</sup> <i>Phleum pratense</i> L. - ТИМОФЕ- евка луговая	Л.С.КОЛ.	У1-Х1	+++	
20.	<i>Poa iberica</i> Fisch. et Mey. - - МЯТЛИК ГРУЗИНСКИЙ	С.Л.КОЛ.	У1-Х1	+++	
21.	<i>Poa campestris</i> P. B. - - ШУЧКА	С.Л.КОЛ.	У1-1Х	+++	
22.	<sup>В</sup> <i>Molinia caerulea</i> Moench. - - СИНЯВКА	С.Л.КОЛ.	У1-1Х	+++	
23.	<i>Juncus effusus</i> L. - СИТНИК расходнящийся	Л.	У-УП	+++	
24.	<i>Lactuca</i> sp. - ЛАТУК	Верх.л.	У-УП	+++	
25.	<i>Cirsium obvallatum</i> Bl. - БО- дык обвороченный	Л.Верх.	У-Х1	+++	

№	Название растений	Какие части поедаются.	В какое время года отмечено поедание.	Кормовое значение.	Примечание
В					
26.	<i>Cirsium</i> sp. - бодяк	Л.Верх.	У-Х1	+++	
27.	<i>Melandrium album</i> Garke - - дрема	Верх.	У-Х1	+++	
28.	<i>Achillea millefolium</i> L. - тысячелюбка челюстник обыкновенный.	Верх.Л.	У-IX	+++	
29.	<i>Pulmonaria mollissima</i> Kern. - - медунница мягкая	Верх.Л.	У-У1	+++	
30.	<i>Solidago virga aurea</i> L. - золотарник	Верх.Л.	У-Х1	+++	
31.	<i>Saxifraga lactiflora</i> M.B. - колокольчик	Верх.	У1-Х1	++	
32.	<i>Saxifraga latifolia</i> L. - колокольчик	Верх.	У1-Х1	++	
33.	<i>Widens tripartites</i> L. - череда трехраздельная	Верх.	УП-Х1	+++	
34.	<i>Trifolium hybridum</i> L. - клевер гибридный	Верх.Л.	У-Х1	+++	
35.	<i>Chaerophyllum Schmalhauseni</i> N.Albov. - бутень	Л.Верх.	У1-Х1	+++	
36.	<i>Epilobium montanum</i> L. - кипрей горный	Верх.	У1-УП	+++	
37.	<i>Alopecilla</i> sp. sp. - манжетка	Л.	У-У1 X-X1	+++	
38.	<i>Arrhenatherum elatius</i> M. et K. - Франц. райграсс высокий	С.Л.Кол.	У1-Х1	+++	
39.	<i>Sagex</i> sp. - осока	Л.	У-У1	+++	
40.	<i>Vicia</i> sp. - вика	Верх.Л.	У-У1	+++	

№ п.п.	Названия растений	Какие части поедаются.	В какое время года отмечено поедание.	кормовое значение.	Примечание
В					
41.	<i>Milium Schmidtianum</i> С.Коч - Шандта	бор С.Л.Кол.	У1-Х1	+++	Для беловежского зубра отмечено поедание другого вида.
42.	<i>Orobus vermis</i> L. - сочевичник	С.Л.	У-Х1	++	
43.	<i>Orobus</i> sp. - сочевичник	С.Л.	У-Х1	++	
44.	<i>Brachypodium pinnatum</i> Р.В. - коротконожка	с. л. Кол.	V-XI	+++	
45.	<i>Hypericum perforatum</i> L. - зверобой	Верх.	У1-УИ	++	
46.	<i>Thalictrum minus</i> L. - василек малый	Верх.Л.	У-Х1	++	
47.	<i>Cordamine</i> sp. - сердечник	С.Л.	У-Х1	++	
48.	<i>Lysimachia vulgaris</i> L. - байник обыкновенный	Верх.	УИ-Х1	++	
49.	<i>Potentilla silvestris</i> Neck. - лапчатка лесная	Верх.С.	IV-VI	++	
50.	<i>Polygonatum multiflorum</i> All - кунена многоцветковая	Верх.Л.	У1-IX	++	
51.	<i>Gentiana asclepiadea</i> L. - гора-чавка	Верх.	УИ-Х1	++	
52.	<i>Poa trivialis</i> L. - мятлик обыкновенный	С.Л.Кол.	У-IX	++	
В					
53.	<i>Poa</i> sp. - мятлик	С.Л.Кол.	У1-IX	+	
54.	<i>Geum urbanum</i> L. - Гравилат городской	Верх.Л.	У-Х1	++	
55.	<i>Agropyrum repens</i> Р.В. - пырей ползучий	С.Л.Кол.	У1-Х1	++	Рядок в районе обитания зубров.



№	название растений	Какие части исполь- зуются.	В какое время года от- мечено исполь- зование.	Кормо- вое значение.	Примечание.
50. К	<i>Geranium sanguineum</i> L. - герань красавка	Л.	У-Х <sup>3</sup>	++	
51.	<i>Epilobium angustifolium</i> L. - Иван-чай	Верх.	VII-IX	++	
52.	<i>Achillea bicolorata</i> M.B. - тысячели- стник двузубчатый	Верх.	VI-IX	++	
53. БК	<i>Petasites albus</i> Gaertn. - подбел	Л.	VI-IX	++	
54.	<i>Plantago media</i> L. - подорожник средний	Л.	У-Х1	+	
55.	<i>Galium cruciata</i> Scop. - подмарен- ник крестовидный	Верх.	У-У1	++	
56.	<i>Veratrum Lobelianum</i> Bernh. - чумака	Верх.Л.	У-У1	++	
57.	<i>Primula macrocalyx</i> Bngl. - первоцвет	Л.Верх.	У-У1	++	
58.	<i>Auregula taurina</i> L. - ясменник бычачий	Верх.	У-У1	++	
59.	<i>Auregula odorata</i> L. - ясменник душистый	Верх.	У-У1	+	
60.	<i>Nesperis matronalis</i> L. - фиалка ночная	Верх.	У-У1	++	
61.	<i>Aegopodium podagraria</i> L. - сыть	Л.Верх.	У <sub>2</sub> -Х1	++	
62.	<i>Lappa tomentosa</i> Lam. - лопухник войлочный	Л.	У1-Х1	++	
63.	<i>Scilla sibirica</i> Andrevs - пролес- ка сибирская	Л.	У-У1	++	
64.	<i>Myosotis alpestris</i> Weiss. - незабудка	О.Л.	IV-У1	++	

№	названия растений	наиме- части похва- ются:	В какое время года от- мечено посевание.	кор- мовое значе- ние.	примечание.
71.	<i>Myosotis silvatica</i> Hoffm. - Незабудка лесная	С.Л.	1У-У1	++	
72.	<i>Stellaria holostea</i> L. - Звездчатка	С.Л.	1У-У1	++	
73.	<i>Veronica gentianoides</i> Vahl. - Вероника горечавковая	С.Л.	1У-У1	++	
74.	<i>Veronica chamaedrys</i> L. - Вероника дубравная	С.Л.	1У-У1	++	
75.	<i>Veronica filiformis</i> Sm. - Вероника нитевидная	С.Л.	1У-У1	++	
76.	<i>Agrostis stolonifera</i> L. - Полевица белая	С.Л. и юж.	У1-Х	++	
77.	<i>Anthemis dulciorum</i> D.Boiss. - Пышавка	Верх.С.	1У-УП	++	
78.	<i>Actaea spicata</i> L. - Воронец волосовидный	Л.	1У-У1	++	
79.	<i>Centaurea salicifolia</i> M.B. - Василек иволистный	Верх.	УП-Х1	++	
80.	<i>Centaurea stenolepis</i> Kern - Василек	Верх.	УП-Х1	++	
81.	<i>Origanum vulgare</i> L. - Душица обыкновенная	Верх.	У-УП	++	
82.	<i>Strepis rumicifolia</i> - Смерка	Верх.	У-Х1	++	
83.	<i>Astrantia major</i> L. - Астрация большая	Верх.	У-Х1	++	
84.	<i>Galium verum</i> L. - Подмаренник настоящий	Верх.	У-У1	++	
85.	<i>Cerastium</i> sp. - Ясколка	Верх.С.	У-У1	++	
86.	<i>Silene latifolia</i> Rendle et Britt - Смолевка широколистная	Верх.	УП-Х1	+	

№ п.	Название растений	накие В какое части время поеда- года ются. отмече- но поеда- ние.	кор- но- вое значе- ние.	примечание
87.	<i>Ballota nigra</i> L. - белокудренник черный	Верх.л.	У-Х1	++
88.	<i>Lamprana</i> sp. - бородавник	Верх.л.	УП-Х1	++
89.	<i>Cicergita</i> sp. -	л.	У1-Х	+
90.	<i>Glyceria lithuanica</i> Lindb - манник	С.л.	У1-Х	++
91.	<i>Pimpinella</i> sp. - бедренец	Верх.	У1-Х	++
92.	<i>Sesale Kuprijanovii</i> Grossh - рожь куприянова	С.л.кол.	У1-Х1	+
93.	<i>Imula helenium</i> L. - дягиль высокий	л.	УП-Х1	+
94. <sup>К</sup>	<i>Rumex obtusifolius</i> L. - щавель туполистный	л.	УП-Х1	+
95.	<i>Artemisia vulgaris</i> L. - полынь	Верх.	УП-Х1	+
96.	<i>Mentha silvestris</i> L. - мята лесная	Верх.	УП-1Х	+
97.	<i>Scirpus silvaticus</i> L. - камыш лесной	Верх.	УП-1Х	+
98.	<i>Viola arvensis</i> Marr. - фиалка	Верх.	У	+
99. <sup>Б</sup>	<i>Urtica dioica</i> L. - крапива дву- домная	Верх.	У-УП	+
100.	<i>Delphinium dasycarpum</i> Stev. - - живокость	Верх.	У1-УП	+
101.	<i>Convolvulus sericus</i> L. - вьюнок заборный	С.л.	УП-1Х	++
102.	<i>Hordeum europaeum</i> All. - ячмень	С.л. Кор.	УП-1Х	++
103.	<i>Lamium album</i> L. - глухая кра- пива	Верх.	У-У1	+
104.	<i>Polygonatum verticillatum</i> All. - - купена мутовчатая	Верх.	УП-1Х	++



№.	Название растений	Какие части поселяются.	В какое время года отмечены.	Кор-мо-все зна-че-ние.	Примечание
105. <sup>Б</sup>	Ranunculus sp. sp. - лютики	Л.	У-VI	+	
106.	Equisetum pratense Ehrh. - хвощ луговой	Верх.	УП-X	++	
107.	Aconitum orientale Mill. - борец восточный	Л.	УI	ед.	
108.	Aconitum nasutum Fisch. - борец	Верх.	УI	ед.	
109.	Taraxacum officinale Wigg. - одуванчик лекарственный	Л.	УI	ед.	
110. <sup>Б</sup>	Dryopteris filix mas Schott - мужской щитовник	Л.	УП	ед.	
111. <sup>ВК</sup>	Usnea barbata L. - лишайник	В.р.	XI-XII 1-У	+++	

### Деревья и кустарники.

1. <sup>ВК</sup>	Populus tremula L. - осина	Кр.К.В.Л.	весь год	+++	
2. <sup>Б</sup>	Corylus avellana L. - лещина	Кр.Л.К.В.	весь год	+++	
3. <sup>ВК</sup>	Carpinus betulus L. - граб	Кр.К.В.Л.	весь год	+++	
4. <sup>Б</sup>	Salix caprea L. - ива козья	Кр.К.В.Л.	весь год	+++	Ивы в районе обитания зубров не много
5. <sup>ВК</sup>	Salix sp. sp. - ива	Кр.К.В.Л.	весь год	+++	
6. <sup>К</sup>	Pirus communis L. - груша дикая	Пл.Л.Кр. К.В.	весь год	+++	
7. <sup>К</sup>	Malus communis L. - яблоня дикая	Пл.Л.Кр. К.В.	весь год	+++	
8. <sup>К</sup>	Abies nordmanniana Lk. - пихта Нордманна	кр.	весь год	+++	
9.	Fagus orientalis Lipsky - бук восточный	Л.К.В.Кр.	весь год	+++	
10. <sup>Б</sup>	Quercus sp. - дуб	Л.Пл.К.В.Кр.	весь год	+++	





образом, могут использовать для питания в той или иной степени все виды деревьев найденных ими в месте их обитания, что говорит о значительной экологической пластичности этого зверя.

Общее количество поедаемых в Кавказском заповеднике \* древесно-кустарниковых пород 33 вида, из них к числу основных кормов относится 14 видов. Травянистых растений \* поедается свыше 100 видов, среди них, злаков 19 видов, разнотравья 80 и бобовых всего 5 видов. Однако это не значит, что бобовые неохотно поедаются зубрами. Видовой состав их в данном районе беден, но из имеющихся здесь видов, крупное растение козлятник восточный очень обилен и наряду с некоторыми видами злаков и разнотравья дает местами основную массу травостоя. Козлятник восточный очень охотно и помногу поедается зубрами.

В число основных видов травянистых кормов входит около 40 видов. В первые 1-2 года после привоза ассортимента древесных кормов зубров и полнота их использования были значительно меньшими. Зубры питались преимущественно листьями и концами ветвей осины, ивы, березы, дуба и менее охотно лещины. Кору обгладывали только у осины, ивы и реже иблони. Совсем не трогали коры ольхи, лещины, пихты, дикой алычи, сосны.

Через год после привоза на стволах последних пород начали появляться "пробы" коры - небольшие выгрызенные участки диаметром см. в 15 и меньше.

В последующее время число встреч погрызов коры данных пород и площади обглоданных участков стали увеличиваться и эти виды вошли в число обычных и даже излюбленных /пихта, лещина / кормов.

Раньше вошли в рацион зубров кора ольхи, листья и концы ветвей бука, груши, граба, позднее в 1944 г. стала поедаться в большом количестве кора лещины.

По мере расширения района обитания стада зубры стали обгладывать кору пихты, кленов, ильма. Одними из последних стали использоваться алыча, рябина и сосна.

✓ Единичные погрызы тонких сосенок /толщиной в 5-8см/ в виде небольших пятен встречены лишь в 1945-46г.г.

В 1946г. появились единичные пробы коры на молодых буках и черешнях. Каждую из новых лиственных пород зубры начинают использовать с листьев и концов ветвей, затем переходят к обгладыванию коры.

Расширение ассортимента древесных кормов и увеличение их использования будет, повидимому, иметь место

\* еще ряд лет до времени полного ознакомления с кормовыми ресурсами района.

В таблице № 1 помечены растения, служившие кормом также кавказскому и беловецким зубрам. Обращает на себя внимание сходство в характере питания этих зверей и изучаемого стада зубров. Из числа встречающихся в данном районе известных кормовых растений обоих подвидов нами не установлено использование



кавказским стадом только напоротников /поедь встречена лишь в одном случае/ и грибов. Все распространенные здесь древесные породы, служившие кормом беловежскому и кавказскому зубрам, используются и изучаемым стадом, причем характер использования деревьев /поедаемые части / и повадки при кормлении у чистокровных зубров и у нашего стада совершенно одинаковы.

### Питание по сезонам.

Зима. Естественные корме зубров в этот период:

1. Концы ветвей и кора деревьев и кустарников.
2. Зеленые подснежные растения - ожина и овсяница горная /"зеленуха"/.
3. Лишайники
4. Сухие листья и высохшая трава.
5. Плоды фруктарников и желуди.

Основной зимний корм - концы ветвей и кора кустарников и древесных пород. Концевые части ветвей поедаются зубрами у подроста всех встречающихся им лиственных деревьев. Предпочтение оказывается в этот период осине, иве, лещине, дубу, березе, затем грабу, буку, клену и другим породам. Менее охотно поедаются концы ветвей ольхи, груши, ялмчи, черешни. Ветви и хвою хвойных деревьев зубры не трогают ни зимой ни в прочие сезоны. Концевые части ветвей лиственных пород об"едают зимой до толщины в 1,5-2,0 см. Кору наиболее часто сгрызают у осины, иви, яблони, граба, клена, ольхи.

Очень хорошо поедают кору пихты, менее охотно лещины, аличы, березы. Кора дуба обгладывается в небольшом количестве на молодых деревцах. Очень охотно обгладывают кору со сваленных ветром или срубленных деревьев. При заготовке леса на строительство в январе 1945 г. мы наблюдали, как зубры с жадностью поедали кору пихты, отдирая ее полутораметровыми лентами с шириной диаметром в 30 см. Также жадно поедалась кора пихты в феврале и марте, пока постепенно подвозившийся стройматериал не был "очищен" полностью. Такое же явление наблюдалось при заготовке на строительство осины. Зубры на месте постройки подбирали и съедали стесанную кору осины вместе с <sup>тонкими</sup> слоями древесины. Обгладывались осиновые жерди и столбы загона, куда были зубры вынуждены вначале, причем нередко поедалась и совершенно сухая кора старых жердей.

Чтобы примерно определить суточное потребление коры, нами в зимние месяцы была произведена опытная закладка зубрам молодых осинок диаметром в 4-8 см и длиной в 5-6 м. Выяснилось, что одним животным в сутки обгладывается полностью кора в среднем с 1,0-2,0 деревьев. Такие же результаты были получены при повторении опыта с чистокровными зубрами питомника Приокско-Террасного заповедника /Московская область/, где закладывались осины и ивы. Количество обгладываемых



деревцев может меняться в зависимости от наличия веточного корма. Недостаток веток приводит к повышенному использованию коры. В морозы свыше 15° / что в районе обитания стада бывает редко / зубры менее охотно грызут кору и начинают поедать больше концов ветвей древесной просоли, сухих листьев ветровальных и снеговальных деревьев и лишайника. Сухие листья и лишайник поедаются зимой очень охотно. Последний зубры достают со стволов и нижних ветвей берез и пихт, собирают с упавших деревьев и в большом количестве с поверхности снега после сильных ветров, срывающих лишайник с дерева. Интересно отметить, что при отсутствии древесных лишайников зубры поедают наземные. По наблюдениям М.А. Заблоцкого / *in litt* / в Буркутах зубры подолгу паслись на песчаных буграх, покрытых лишайником типа *Cladonia*. Крестовский /10/ указывал, что зубры мох, растущий на деревьях не трогают.

При подкормке зимой сеном, концентратами и корне-  
плетями, каковая производится в Кавказском заповед-  
нике, стадо зубров в глубокоснежное время /при глубине  
снега свыше 40-50 см/ мало подвижно и использует только  
те естественные корма /древесные и лишайник/ которые  
находит вблизи стоянки у места подкормки. В малоснежные  
зимы и в оттепели зубры уходят в лес и выпасаются в  
участках с зарослями зеленых зимовников (ожины, зеленухи)  
x/ автор имел ввиду, повидимому, лишайник.

и древесного молодняка, по несколько дней не возвра-  
щаясь к месту подкормки.

Овину и овсянину зубры достают из под снега, так же,  
как сухую траву и опавшие листья, которые начинают пое-  
дать еще с осени. Дикие фрукты, волуди и сухие опавшие  
листья, существенное значение в питании зубров имеют  
лишь в начале зимы, до глубоких снегов, и в малоснежные  
зимы. Сухую траву на крутых выгрезных склонах с незна-  
чительным снеговым покровом зубры могут использовать  
в течение почти всей зимы.

Весна. В ранневесенний период /конец апреля,  
начало мая /, когда только появляются первые зеленые  
растения, зубры начинают охотно поедать мелкие весен-  
ние травы — пролеску, первоцвет, медуницу, ясменни-  
ки, ночную фиалку, нивянку, ланчятку обыкновенную,  
яснолку, воронец, подмаренники и др.

Одновременно, не насыщаясь редкими весенними  
ростками, продолжает пастись на зимних кормах — овине,  
зеленуке, сухой прошлогодней траве и достает с деревь-  
ев лишайники. Подолгу задерживаясь в лесу охотно об-  
дают концы ветвей с почками и особенно охотно обгла-  
дывают кору у лиственных деревьев и пихты. Предпоче-  
ние сказывается тем же породам, что и зимой, правда  
весной меньше поедается кора ольхи. После стаявания  
снега, в связи с увеличением подвижности стада, ис-  
пользуется большее число древесных пород, вместе с ЧЕМ  
б - 4 ж в период зимней стойки.



В конце мая зубры выбирают появившиеся более крупные травы : манжетки, бувицу, лабазник, анемону и другие. Охотно поедают молодые листья осок, злаков, конского щавеля и ядовитых для крупного рогатого скота чемерицы и воронца. У чемерицы обычно скручиваются верхушки стебля с листьями, часто съедается и все растение до основания. Летом и осенью чемерицу и воронца зубры, как правило, не едят, зимой чемерица хорошо поедается в бочке.

Во второй половине мая зеленеет значительная часть лиственных пород / бук, береза, осина и др./ и в питании зубров начинают играть большую роль листья деревьев. Листья и концы ветвей с почками об"едаются как у подростка, так и с низкоопущенных ветвей старых деревьев.

Лето. В условиях Кавказского заповедника в это время основными кормами служат :

1. Крупные травы - разнотравье, злаки, бобовые.
2. Концы ветвей и листья деревьев / молодняка и старых/ и кустарников.
3. Кора древесных пород.

Из разнотравья зубры предпочитают крупные сочные травы такие, как борщевник, лигустинум, козлятник, бодяк, окопник, лабазник, тысячелистник и норичник.

Мелкие травы, как манжетка, лепчатка, ясменники и др., поедаются летом редко и значения в питании не имеют.



Из злаков наиболее охотно едят ежу сборную, тимофеевку, овсяницу, коротконожку, бор, французский райграсс, мятлики. Цвучка, синявка, ведник хорошо используются в первой половине лета. Из бобовых помногу поедают козлятник восточный, другие виды /клевер, вика/ используются также хорошо, но меньше чем первый. Следует отметить исключительно охотное и даже жадное поедание борщевника / *Heraclum rubescens* / у которого съедаются как листья, так и толстый стебель. Начиная с июня зубры специально разламывают его и уничтожают каждый свежо появившийся лист. Осоку и ошину летом и в первой половине осени едят очень мало. Изредка отдельные животные достают с берез лишайник.

При обилии разнообразных и ценных в кормовом отношении трав зубры продолжают и летом кормиться листьями, и ~~и~~ ветвями и корой деревьев.

Все породы, используемые во второй половине весны, продолжают поедаться и летом, но значение в питании отдельных видов и поедаемых частей несколько меняется. Весной чаще скрущаются концы ветвей и листья осины, ивы, березы, лещины. Летом, когда повидимому листья этих видов грубеют, зубры начинают больше кормиться по опушкам на листьях подроста дуба, бука, клена, граба. Молодняк по опушкам и в лесу, находясь в тени старых деревьев, сохраняет дольше сочную листву. Летом зубры об\*едают у ветвей более тонкие концы чем зимой - толщиной до 0,5-1,0 см. В зимний и весенний сезоны зубры мало едят кору лещины. Летом она один из основных

видов древесного корма. С наступлением жары стадо забирается на длительный дневной отдых в густые лещинники и здесь, в течение долгого дня, зубры подкрепляются корой лещины, обгладывая ближайшие к лежкам побеги. На протяжении всего лета охотно поедается кора ивы, осины, яблони, пихты, граба и кланов. В июле, следуя за стадом, мы находили огромные, до высоты 4 метра, свежие <sup>погоды</sup> пещи коры ив и яблонь, почти все ивы окольцовывались полностью. Также в июле в жаркое время дня мы неоднократно наблюдали, как зубры забравшись в прохладный пихтарник обгладывали кору молодых пихт диаметром до 10-15 см. Интересно также отметить охотное поедание коры деревьев весной и летом самками в первые дни после отела. При приближении момента отела зубрицы за сутки и менее уходят от стада в лес, где на какой-нибудь глухой, мелкой полянке, окруженной густыми зарослями, телятся и остаются в течение нескольких дней после отела. Питаются они в это время преимущественно листьями, корой и ветвями деревьев. Вокруг места отела обгладывается кора почти у всех деревьев /осины, граба, лещины, яблони и др./ до высоты в 1,4-1,5 м.

Летом с увеличением широты передвижения стада еще более чем весной расширяется число используемых древесных пород. Кочуя по району обитания зубры находят такие малораспространенные в нем виды как ясень, ильм, рябина.



Осень. Большая часть травянистых растений к концу августа грубеет и полегает и зубры начинают вновь есть сравнительно мелкие травы, сохранившие под защитой крупных, сочную зелень, такие как манжетки, герань, подорожник, буквицы и прочие. Поедают отаву трав об"еденных летом, охотно пасутся по отаве на выкошенных полянах. Из крупных <sup>трав</sup> продолжают поедать козлятник, борщевик, <sup>и</sup> головчатку, в затененных местах подбел, вербейник, дрему, лабазник, окопник, бутень, и другие. Зеленая мороженая листва этих трав поедается и после первых сильных заморозков в октябре. В течение всей осени большое значение для зубров имеют плоды диких фруктовых деревьев груши и яблони, многочисленных в этом районе и местами образующих небольшие лесочки, - по местному аулица. Охотнее поедаются более сладкие груши, затем яблоки, реже алыча. С начала созревания фруктов, в первой половине сентября зубры буквально дежурят у деревьев и подбирают падший упавший плод. Во время массового опадения, в конце того же месяца, стадо начинает бродить по фруктарникам и выбирать только более сладкие плоды. Менее охотно, чем дикие фрукты поедаются жолуди.

\* В первые годы после привоза <sup>зубры</sup> их совсем не трогали. После усмирения травостоя стадо больше кормится на поросли молодняка древесных пород больше об"едает листьев, концов ветвей и коры деревьев. Количество погрызов коры увеличивается с пожелтением и опадением листьев. С конца октября и в ноябре зубры постепенно переходят на зимние корма, начинают





чаще кормиться в зарослях ольхи, зеленухи, подбирают сухие листья, достают личайники и пасутся по сухой траве.

Таблица № 2 .

Воздействие на растительность .

Влияние на травостой. За пять лет пребывания стада зубров на Кавказе в вольных условиях заметное влияние их выпаса на травянистую растительность сказалось в изменении ее видового состава на отдельных участках и в выбивании травостоя .

До появления зубров почти на всех лесных полянах, на более увлажненных местах, были густые заросли молодых борщевиков / *Heracleum pubescens* / высотой свыше трех метров. В местах произрастания борщевника из года в год лес оставался сухим, одревесневших стеблей, которые вместе со свежими экземплярами совершенно подавляли развитие других видов трав.

На почве сухие стебли образовывали толстую подстилку. Со времени выпуска зубров вид этих полян изменился. Зубры съедали и листья и толстые сочные стебли не давая борщевнику достичь полного развития и высохнуть. В результате в 2 - 3 года исчезли с полян заросли и сухая подстилка из стеблей борщевника и хорошо пошла другие виды трав, как лабазник, олешина, козлятник и прочие.

При пастьбе в прохладную погоду зубры устраивают лежки на местах выпаса на открытых полянках и используют эти лежки из года в год не только отдыхая, но и катаясь на них для освобождения от эктопаразитов .



На таких лежках - точках, растительность уничтожается совершенно и почва разбивается до пыли. Размер лежек-точек достигает 100 м<sup>2</sup>. Поскольку на каждой из лесных полян несколько таких точек общей площади выбитых участков достигает значительной величины.

### Влияние на древесную растительность

Осина. Особо охотно поедается в течение всего года кора и затем концы ветвей; листья зубры чаще едят весной и в первой половине лета. У осины зубры обгладывают зеленоватую кору молодых деревьев и в верхней части ствола упавших старик. Серую грубую кору нижней части ствола <sup>старик</sup> /х/ обгладывают крайне редко и потому спелые и припевающие деревья ими не повреждались.

В зарослях осинового подроста /диам. 3-8 см/ у многих деревьев зеленоватая кора обглодана кругом на высоте от 40-50 до 150-170 см., осинки, в результате, посохли. У значительной части деревьев обгладывается кора полосами длиной в 30 - 70 см лишь с одной стороны, такие экземпляры продолжают жить. Листья и концы ветвей поедаются у осинового подроста высотой до 1,5 м. В зарослях молодого осинника на часто посещаемых

х/ Обгладывание серой грубой коры старых осин беловежскими зубрами /9/ вызвано, по видимому, недостатком молодых осин в Беловежской пуще.

зубрами полных и у мест отхода, концы ветвей и листья постепенно об"едаются полностью и заросль погибает.

Лесина. Чаще обглоды коры лесины встречаются не на единичных кустах, а в зарослях — у мест летних дневных убежищ. В таких зарослях стволы кустов лесины обглоданы снизу доверху. Особенного вреда эти повреждения не приносят, утоньшения стволов не наблюдается, так как благодаря густоте кустов зубры могут ободрать кору только с наружной стороны краевых побегов. Концы ветвей и молодые листочки весной об"едаются также только у наружных побегов, вредного влияния на куст не замечается.

Ива. В отдельных куртинах ив, редко разбросан — ных по скрью местам, зубрами ободрана кора от основания стволов и до высоты в 4 метра почти у всех деревьев.

Большой вред приносится старым крупным деревьям, загнивающим при обдирании коры. Мелкие кусты с оботриженными концами ветвей, продолжают жить, давая новые побеги.

Граб, дуб, бук. Погрызы коры граба встречаются часто, но значительных размеров не достигают. Скольцованный и вследствие этого погибший граб /диаметром 25 см./ нами встречен только в одном случае.

У бука погрызы коры чрезвычайно редки и малы, максимальный обглод коры, встреченный только на одном буке /диаметром 30 см./, имел длину 1 метр и ширину 10 — 15 см.

У дуба нередко погрызы коры на молодых деревьях



диаметром до 10 см. Эти повреждения заметного влияния на <sup>их</sup> жизнеспособность деревьев не оказывали. Листья и концы ветвей граба, бука, дуба обедаются у подроста, главным образом по опушкам, вдоль лесных зубровых троп и возле мест отлиха.

\* Береза. Кори березы зубры не едят и деревьев не повреждают. Страдает от зубров подрост березы.

В результате полного, с течением времени, обедания концов ветвей и листьев гибнут на полянках заросли молодых березняков высотой до 120 - 130 см.

Клен. Сплошные обглоды коры / оползновывание /, ведущие к гибели молодых кленов, встречались очень редко. Частичные погрызы, как и у дуба, серьезного вреда не приносили. Полное обедание листьев и ветвей подроста наблюдалось также редко, обычно обстригалась лишь часть куста или всего несколько листьев.

Пихта. Поедается только кора, обгладываемая у молодых пихт / высотой до 7 - 8 м. / от основания и до ветвей. У растущих старых деревьев зубры гложут кору нижней части ствола / редко / и выступающих над почвой корней / чае /. В некоторых местах, вблизи полян и зарослей осины, пихтовый подрост повреждается значительно. В одном участке в старом смешанном лесу с хорошим возобновлением пихты, на площадке размером 12 x 17 м., из числа 132 молодых пихт, высотой до 150 см. оказались поврежденными 65 экземпляров - 49 %.

Повреждений три типа - погрызы коры, скручива -

ние верхушек и ветвей и переломы стволов. Неповрежденным оказался подрост высотой до 50 см. У деревьев от 50 до 70 см. скручены и обломаны верхушки и ветви. Верхушки таких пихт и сосенок зубры закручивают и обгладывают во время игр, при раздражении, и при чесании, в период линьки. У деревьев свыше 70 см обглодана кора. Две пихты толщиной в 8 и 9 см, сломаны на высоте 60 см, кора их также обглодана. На другой площадке из 26 пихт высотой до 4 м поврежденных оказалось 61%. В находящейся рядом очень густой рощице молодых пихт, повреждения было значительно меньше, обглады коры имелись только на краевых пихтах, внутри заросли, куда не могли пробраться зубры погрызов не было совсем. Сильная заруценность молодняка пихты, также как и кустов лещины, предохраняла их от сильных повреждений и гибели.

Осень, рябина, ильм. Благодаря сравнительной редкости этих пород в районе обитания стада, зубры стали использовать их лишь на третий - четвертый год после выпуска. Повреждения незначительны - в виде небольших обгладов коры дринной ~~дринной~~ <sup>в</sup> 12 - 35 см и частичного <sup>го</sup> обгладания ветвей подростя.

Яблоня, груша, алыча. Сильно повреждаются лишь некоторые яблони, кора которых иногда бывает обглодана вокруг всего ствола и дерево гибнет. В большинстве случаев обглады коры этих пород несольшие. У груши встречаются погрызы коры корней.



Местами сильно обстригаются листья и ветки молодняка первых двух видов, рост его в связи с этим задерживается, но деревца не гибнут.

Ольха. Погрызы небольшого размера - пятнами 10 x 20 см. Угнетения поврежденных деревьев нет. Иногда обедаются листья у прикорневой поросли и подроста.

В итоге, существенный вред зубры наносят в основном молодняку малоценных пород - осины, ивы, березы и старым ивам и яблоням; повреждения ценных пород - бука, дуба, пихты, граба при колоссальных площадях, занятых этими основными лесообразующими породами и обильном возобновлении в условиях Кавказа практического значения не имеют.

При содержании зубров в течение длительного времени на небольших ограниченных площадях, без смены пастбищ, вред наносимый ими растительности, травянистой и древесной, неизмеримо возрастает. В Кавказском заповеднике группа зубров в пять голов /4 взрослых, 1 телочка/ содержалась в загоне площадью 13,2 гектара в течение одного года и уже к концу этого времени травостой был потравлен настолько, что возникла необходимость перевести зубров в другой загон, так как имевшихся в загоне травянистых и древесных кормов не стало хватать, даже при подкормке сеном и концентратами.

Сильно повреждая на полянах поросль березы, осины и

тщательно выбирая оставшиеся в земле картофелины. Посевные картофельные поля продолжают и после выпадения снега — до высоты снегового покрова в 20 — 30 см. Интересно, что при даче картофеля в кормушки зубры едят его довольно плохо, на огороде же добывая клубни, стадо копается целыми днями. Ботву свеклы и картофеля едят менее охотно, большей частью после выпадения снега. Хорошо едят стебли подсолнуха.

#### Питание молодняка.

Телята начинают поедать траву в возрасте 19 — 22 дней. В 1,5 — 2 месяца понемногу пасутся и на листьях древесного подроста. Осенью наравне со взрослыми поедают дикие фрукты и принимают участие в добывании корне- и клубнеплодов на огородах. Качественный состав их питания к зиме не отличается от взрослых — хорошо едят сено, ветви и обгладывают кору деревьев.

#### Минеральное питание.

Возле мест искусственной подкормки зубрам постоянно закладывалась в специальные кормушки поваренная соль. Более частое потребление поваренной соли было заметно весной и осенью; в прочее время в кормушки с солью зубры подходили редко и закладки соли из расчета 50 гр. на голову хватало на несколько дней. С первого же года выгула в лес, стадо стало регулярно посещать выгул в этом районе есте —  
от Венные



ственных солонцов - слабо минерализованные заболоченные водные источники, на которых солонцуются олени и ранее солонцевались Кавкаские зубры. При солонцевании на этих источниках зубры пьют, медленно втягивая в себя, замученную воду, поедания гряз и не наблюдалось. Анализ воды солонцов, проведенный при изучении минерального питания животных Насимовичем /13/ показал в некоторых из них повышенное содержание железа.

#### Повадки при добывании корма.

Зубры обладают довольно широкими возможностями использования кормов в различных ярусах травянистой и древесной растительности.

При пастбище на траве и кустарниковой поросли стадо разбредается на сравнительно большой площади и пощипывает траву, концы ветвей и листья с кустарников и нижних ветвей деревьев на медленном ходу - постепенно передвигаясь "попасом" по лугу и лесу. Весной, когда травы низки и редки зубры их скучивают целиком, в летние месяцы съедаются преимущественно верхушки стеблей и листья.

Кору зубры обгладывают на деревьях преимущественно до высоты, которую позволяет достать их рост /140 - 160 см/. Очень редко встречается погрыз на высоте до 200 см. Нами был найден весной граб с корой, обглоданной на уровне 210 см, обглодал кору, повидимому, молодой самец, приподнимаясь на задних ногах и опираясь передними о ствол дерева.

В некоторых случаях самцы недовольствуясь мелким подростом валят деревца /осины, пихты/ высотой до 3 - 8 м. и диаметром до 3 см, стадо затем обгладывает у сваленного дерева кору и объедает концы ветвей и листья кроны. Зубр ломает дерево обычно следующим образом: раскачивает ствол лбом или рогом, затем налегает грудью и стгибает его тяжестью тела, пропуская между передними ногами, и дерево переламывается у основания или на высоте 50 - 60 см, иногда вырывается с корнем. При обилии мелкого подроста случаи полома таких деревьев редки. У деревьев с хорошо отдирающейся корой /ива, яблоня, лещина/ зубри захватив зубами отгрязенный край коры и отступая от дерева в сторону отдирают полосы /ленты/ до высоты 3 - 4 метра. Совершенно такой же способ отдиранья коры указан и для кавказского зубра.

Добывание подземных частей растений нами наблюдалось только для культурных видов - свеклы, картофеля и редко топинамбура. Свеклу зубри достают разгребая землю передними ногами и затем выгнывают корнеплод оставляя только отрезок нижней, наиболее глубоко расположенной в земле части, мелкие корнеплоды часто выдергиваются целиком. Клубни картофеля и топинамбура добывают также разгребая землю ногами и затем носом.



Подобным же образом достаются подземные корма /трава, ожина, картофель, листья и пр./ зимой из под снега - после разгребания снега ногами, ямку, сделанную в нем зубры углубляют круговыми движениями носа пока не доберутся до корма.

Об использовании подземных частей диких растений есть указания в литературе. Усов /16/ и Мензбир /12/ пишут, что зубры едят многие корни и травы на болотистых <sup>участках</sup>, какие именно корни не сообщается.

Изложенные в настоящей работе наблюдения над кавказским стадом позволили разрешить некоторые из перечисленных в начале статьи неясных вопросов в питании зубра и, прежде всего, основной из них - о значении для этого зверя древесного корма. Древесный корм жизненно необходим зубрам и при обилии травянистого корма. Ошибочно было утверждение Врублевского /3/, что при достаточных травянистых кормах зубры не нуждаются в древесных и переход зубров на древесный корм в Беловежской пуще явление вынужденное. Наблюдения над жизнью зубров на Кавказе показали, что <sup>и</sup> в условиях прекрасных луговых пастбищ зубры поедают древесные корма постоянно. Мало того, исходная группа этого стада, перевезенная из степи, где было всего 2 - 3 вида деревьев и кустарников, из года в год расширяла ассортимент поедаемых древесных кормов. В каждом новом месте разведения зубры охотно использовали местные древесные породы, так на Кавказе стали

поедать <sup>кору</sup> неизвестной в Беловежской пуще пихты, в Московской области - отсутствующих в месте обитания Кавказского стада черемухи и липы, в Аскании-Нова - побеги и листья акации.

Древесный корм необходим зубрам в течение круглого года. В летний период зубры нуждаются в нем наряду с травянистым. Лес летом не только жилище, но и постоянный источник корма в виде листьев, побегов и коры деревьев. Именно в летние месяцы, когда стадо ведет наиболее подвижный образ жизни наблюдается ~~и~~

~~наиболее широкое и разнообразное использование~~

и наиболее широкое использование разнообразных древесных пород. Кора деревьев для зубров не вынужденный корм, к которому они прибегают при недостатке поросли молодняка древесных пород, как предполагает

Врублевский /3/, а основной. В месте обитания изучаемой группы животных изобилие молодой древесной поросли и однако зубры обгладывают кору в течение всех сезонов. Что касается травянистых кормов, то как видно из таблицы № 1 они далеко не все одинаково хорошо поедаются зубрами. Из общего количества выделяется группа основных кормов, а в пределах ее наиболее излюбленные виды. Наиболее предпочитаемые травы /особенно борщевник/ желательно культивировать в зубровых питомниках и местах выпуска зубров.

Наши наблюдения над питанием Кавказского стада позволяют подтвердить, что в Беловежской пуще в последние столетия зубры не могли иметь благоприятных условий существования в связи с недостатком не только



травянистого, но и древесного корма, уничтожаемого более подвижными и многочисленными оленями, косулями и ланями. Недостаток нужных кормов не мог не сказаться отрицательно на жизнеспособности и размножении беловежского зубра, самки которого телились, в лучшем случае, через год.

### Выводы.

1. Кавказское стадо зубров с незначительной примесью крови бизона имеет большое сходство в характере питания и повадках при добывании корма с чистокровными зубрами кавказского и беловежского подвидов, что говорит об <sup>их</sup> экологической и <sup>экологической</sup> физической близости и позволяет некоторые закономерности, выявленные в режиме питания Кавказского стада, распространить и на чистокровных зубров.

2. Зубры обладают возможностью использования травянистой и древеснокустарниковой растительности в различных ярусах - от подаемных частей некоторых травянистых растений до высоты в 4 - 6 метров.

3. Основные корма зубров: а/ травы ; б/ листья, побеги и кора деревьев и кустарников.

Сезонные корма : а/ древесные лишайники; б/ плоды диких фруктовых деревьев и дуба.

Случайные : а/ культурные растения /зеленые части, корне и клубнеплоды/ .

4. Древесные корма /концы ветвей, кора, листья/

необходимы зубрам в течение всего года .

5. В летний и ранее - осенний периоды удельный вес коры в питании несколько уменьшается в связи с обилием других равнообразных видов корма . Общее значение коры в питании зубра , повидимому , больше , чем у лося и оленя .

6. В перечень используемых в той или иной степени видов древесных кормов входят все древесные породы района обитания стада .

7. Из травянистых растений особенно охотно поедают : борщевик , козлятник восточный , лабазник , бодяк , окопник , сжу сборную , тимopheевку , лигустикум и др.

8. Зубры обнаруживают значительную экологическую пластичность в смысле освоения и широкого использования неизвестных для них кормов при переселении в новые места обитания .

9. Для успешного разведения зубров , как в питомниках , так и на воле , необходимо обеспечение их в течение круглого года разнообразными древесными кормами , а в зимнее время обязательна подкормка лифафийками .

10. Существенные повреждения зубры наносят молодняку мелкоценных пород , таких как осина , береза , ива и старым ивам и яблоням . Повреждения ценных пород / пихта , бук , сосна , дуб , граб , и др. / незначительны и практического значения при вольном содержании зубров иметь не могут .



11. Как меру уменьшения повреждения древесного подроста при разведении зубров в загонах и на воле следует рекомендовать закладку для их подкормки спелых и приспевающих деревьев, вырубаемых при уходе за лесом.

12. При дальнейшем увеличении поголовья зубров для выпуска их, с целью акклиматизации на волю, следует считать наиболее пригодными лиственные и смешанные леса с хорошим возобновлением и наличием лесных полян. Пригодны также лиственные и смешанные леса, где ведется правильное лесное хозяйство со сплошными рубками.

Использованная литература.

1. Башкиров Ив. - Кавказский зубр. Сборник кавказский зубр №. 1940.
2. Бебровский П. - Зубр. материалы для географии и статистики России, Гродненская губ. Ч. 1, СПб., 1863.
3. Врублевский Н. - Теоретическая дифференцировка некоторых злачных на древесно-ядных *Fruticivora* и травоядных, *Herbivora* и практическое ее значение. Архив ветеринарных наук, кн. 5. <sup>№3076</sup> 1912.
4. Вьено С. - Европейский бизон или зубр. Акклиматизация. Т. 13, вып. 3, 4, 1863.

5. Глинский Ф.А., - Беловежская пуца и зубри.  
Белосток, 1899.
6. Далматов Д.Я., - История зубра или тура, водящегося  
в Беловежской пуце Гродненской  
губернии. Лесной журнал №24, 28,  
1849.
7. Динник Н., - Звери Кавказа. ч.1. Китообразные  
и копытные. Зап. Кавк. от Русск. геогр  
общ. кн XXVII вып. 1, 1910г.
8. Заблоцкий М.А. - Тридцать пять лет разведения зуб-  
ров и их гибридов в зоопарке  
Аскания-Нова. Сборник Кавказский  
зубр. М. 1940г.
9. Карцов Георгий - Беловежская пуца. Изд. Марк.,  
СПБ, 1903.
10. Крестовский В.В. - Беловежская пуца, ж. Русский Вест-  
ник, ноябрь, т. 126, М. 1876.
11. Кулакин Н.М. - Зубры беловежской пуцы, Изд. Моск.  
Научн. Института М. 1919.
12. Мензбир М.А. - Из жизни зверей и птиц. М. 1897.
13. Насимович А.А. - К познанию минерального питания  
диких животных Кавказского запо-  
ведника. Труды Кавказского заповед-  
ника вып. 1, М. 1938.
14. Рузский М. - Зубр, как вымирающий представитель  
нашей фауны, Учен. Записки Казанско  
го ветеринарного института т. XV  
1898.



15. Усов С.А. - Зубр. Вестник Естественных наук  
№ 1, 1859.
16. Его же - Зубр. Соч. т. 1, М. 1888.
17. Филатов Д. - Летняя и зимняя поездки в С.-З.  
Кавказ в 1909 г. для ознакомления  
о Кавказском зубром. Ежегодник  
Зоологического Музея, Академия  
Наук, т. X, № 4, С. П. Б., 1910
18. Его же . О кавказском зубре. Записки Акаде-  
мии Наук, VII серия, т. XXX, № 8  
1912.