

СОЗДАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ КРУПНОЙ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ГРУППИРОВКИ ЗУБРОВ В ЛЕСОСТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ ПОЛУОСТРОВА КУЧУГУРЫ: ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

В.Д. Казьмин

ФГУ «Государственный заповедник «Ростовский», Россия
e-mail: vladimir-kazmin@mail.ru

Природные условия полуострова Кучугуры с коротким снежным периодом позволяют создать и сохранить популяционную группировку порядка 500 зубров на площади более 100 тыс. га особо охраняемых сопредельных территорий. Заказник федерального значения «Цимлянский» занимает третью часть полуострова Кучугуры, сохраняет лесостепные экосистемы правобережья Дона. Растительная продукция природных ландшафтов варьирует в пределах 4.0–25.0 т/га. Численность диких копытных животных: кабан – 350–400 особей, кося – 100–120, лось – 40–45, европейский олень – 15–20 особей. Круглогодичная пастьба порядка 1000 голов крупного рогатого скота увеличивает кормовую базу волков и плотность их населения с нормативных 0.05 до реальных 0.7 особей/1000 га. Аналогичная ситуация на сопредельной территории национального парка «Цимлянские пески». Рациональное природопользование предполагает работы по возвращению зубров в естественные места обитания полуострова Кучугуры.

Ключевые слова: полуостров Кучугуры, кавказско-беловежский зубр, кормовые ресурсы, плотность населения животных, доступность кормов

Зубр (*Bison bonasus* L.) – это вид, издавна являющийся естественным компонентом лесолуговых экосистем Европы. В лесостепном и степном Подонье зубров систематически отмечали в охотничьих трофеях вплоть до XVII в. (Кириков, 1979). Последние дикие популяции вида (беловежская и западно-кавказская) были полностью истреблены в начале XX в. Лишь несколько зубров было сохранено в зоопарках Западной Европы. Возвращение зубра в естественные места обитания России удастся благодаря созданным особо охраняемым природным территориям (ООПТ) и международному сотрудничеству (Стратегия ..., 2002, 2021).

Зубр – типичный обитатель лесных опушек, с ранней весны до поздней осени предпочитает кормиться на разнотравных лугах. В снежный период года (ноябрь–апрель) доступность травянистых кормов уменьшается. Из экологии зубра известно, что основой его питания являются травянистые корма (Врублевский, 1912; Кулагин, 1919; Саблина, 1979). Из исследований экологии питания кавказско-беловежских зубров, обитающих в естественных лесолуговых условиях заказника «Цейский», выявлена динамика пищевого предпочтения разнотравья летом и постепенный переход на грубые корма в снежный период года (табл. 1).

Таблица 1. Динамика потребления кормов *Bison bonasus* L. в естественных лесолуговых условиях заказника «Цейский» (Казьмин, 1992)

Table 1. The dynamics of feed consumption by *Bison bonasus* L. in natural forest-meadow conditions of the Tseyksy reserve (Kazmin, 1992)

Естественные корма, %	Месяцы, высота снега, см		
	V–X 0 см	XI–I до 30 см	II–IV ≥ 30 см
Побеги деревьев и кустарников	0	2	15
Кора (ильм, липа и др.)	0	39	79
Полукустарники (ежевика)	0	21	1
Травянистые растения	100	38	5

Из данных таблицы видно, что в первой половине снежного периода года наибольшее потребление приходится на долю сочных клубней папоротников (38%) и зимне-зеленых стеблей ежевики (22%), а недостающий объем суточной потребности в корме дополняется корой липы (36%). Увеличение высоты снежного покрова более 30 см во второй половине зимы, приводит к тому, что полукустарники и травянистые корма становятся недоступны, в связи с чем увеличивается потребление коры ильма (до 40%), а коры липы – практически не меняется (35.6%). Высокий уровень потребления кормов с низкой питательной ценностью (ветки, кора – 94%) допустим в течение 2.5–3 месяцев второй половины зимнего (критического) периода. Такие условия снижают величину потребления и двигательную активность, но обеспечивают жизнеспособность зубров. Недоступность травянистых кормов и полукустарников (ежевика) более 3-х месяцев приводит к предельному истощению взрослых зубров, гибели стельных самок, а также молодых и старых животных (Казьмин, 1992, 2016; Липкович, 2000; Вейнберг, 2001). Длительную недоступность питательных кормов, обусловленную ранними сроками установления снежного покрова, необходимо компенсировать биотехническими мероприятиями по подкормке животных сеном с лесных лугов (Казьмин, 2016).

Проект по созданию группировки зубров в лесостепных экосистемах «Цимлянского» заказника обусловлен тем, что зубр исторически, вплоть до XVII века, являлся естественным компонентом лесостепного и степного Подонья (Кириков, 1979). Известно, что важнейшим условием в обеспечении успешного создания и сохранения группировки зубров является величина естественных кормов в местах обитания. В заказнике и на сопредельной территории национального парка есть прибрежные леса, лесные колки и большое количество опушек (Зозулин, Пашков, 1980). В охотоведении известен "опушечный эффект". Именно на опушках – на границе леса и лугов – самые благоприятные угодья. Интересны величины продуцирования лесолуговых фитоценозов заказника: широколиственные леса – 12.0–25.0 т/га, луговые степи – 18.0–25.0 т/га, настоящие степи – 15.0–20.0 т/га, сухие степи – 6.0–15.0 т/га, опустыненные степи и полупустыни – 4.0–8.0 т/га (Зозулин, Пашков, 1980).

Численность диких копытных животных в заказнике невысока: кабан – 350–400 особей, косуля – 100–120, лось – 40–45, европейский олень – 15–20 особей. На трех животноводческих фермах круглогодично содержат порядка 1000 голов крупного рогатого скота (КРС) калмыцкой породы. Выпасается около 100 лошадей.

На территории заказника на протяжении многих лет регистрируются две стаи волков. Одна стая полностью живет на территории заказника, охотничьи владения второй включают также часть угодий сопредельной Волгоградской области. Плотность населения волков на начало 2012 г. составляла порядка 0.05–0.07 особей/1000 га. Последние годы численность волка возросла до 22–25 животных, а плотность, соответственно, увеличилась до 0.7–0.8 особей/1000 га. В рацион волка заказника входят лось, олень, косуля, кабан, заяц, енотовидная собака, барсук, черепаха, а также саранча во время массового размножения, сельскохозяйственные животные. Кабан доминирует в рационе волка (60–70%). Интересны отдельные величины хищничества волков на сельскохозяйственных животных с января по сентябрь 2021 г.: на животноводческой точке Дадонов в заказнике – 3 коровы, 22 теленка, 1 лошадь, 6 жеребят; а в хуторе Аксенов – 2 коровы, 6 телят. На сопредельной территории Волгоградской области с января по ноябрь 2021 г.: в районе хуторов Семенов, Комаров волки зарезали 13 коров и 12 телят, 29 жеребят, 22 особи мелкого рогатого скота (коз и баранов). На основании разрешения на регулирование численности волка в заказнике и на сопредельных охотничьих угодьях ежегодно отстреливается 4–7 хищников. Очевидно, что круглогодичная пастьба в заказнике порядка 1000 голов крупного рогатого скота (КРС) увеличивают кормовую базу волков и плотность их населения с нормативных 0.05 до реальных 0.7 особей/1000 га.

20 лет назад на территорию заказника из соседних районов пригоняли и содержали с весны до поздней осени до 9 тыс. голов КРС, а волки были истреблены.

Коротко о проблеме гельминтоза и возможности эпизоотий у зубров при контакте с домашними животными – совместном обитании с КРС и лошадьми. В 1986–1992 гг. на территории заказника «Цейский», где обитают зубры, в лесу также выпасалось 250–300 голов

КРС жителей 3-х поселков. Интересно, что на подкормочные площадки для зубров выкладывали силос, и, как правило, КРС первыми его использовали. В бесснежный период зубры кормились на субальпийских лугах, где также выпасались лошади (порядка 100 голов круглый год) и летом стадо КРС совхоза (порядка 150–200 голов). В 1995–2004 гг. в национальном парке «Орловское Полесье», когда завозились зубры, было несколько гуртов КРС (на государственных молочно-товарных фермах) и у жителей местных деревень (всего порядка 500–600 голов), а также около 70 рабочих лошадей. Наблюдалась пастьба на лугах и опушках леса как сельскохозяйственных животных, так и зубров. Гельминтоза и эпизоотий у зубров на этих территориях не наблюдалось.

При оценке емкости угодий территории исходят из средних показателей оптимальной плотности популяции зубров в 4–7 особей на 1000 га (Стратегия..., 2002). Соответственно, на полуострове Кучугуры, на площади более 100 тыс. га особо охраняемых сопредельных территорий, занимаемых заказником «Цимлянский» (31 тыс. га) в Ростовской области и региональным природным парком «Цимлянские пески» (73 тыс. га) Волгоградской области могут обитать порядка 500 зубров. Теоретические изыскания и опыт по сохранению редких видов животных позволили сформулировать известное правило 50/500, определяющее, что для кратковременного и гарантированного существования популяции и сохранения ее генетического полиморфизма необходимо иметь минимальную численность в 50 особей, а для длительного существования вида эффективная численность должна составлять 500 особей (Soule, 1987). Таким образом, на полуострове Кучугуры может быть создана вполне жизнеспособная группировка зубров.

Стратегию по формированию единой группировки зубра на Северном Кавказе по экологическим коридорам между отдельными ООПТ, на которые возвращены животные, реализовать пока не представляется возможным. При создании крупной Среднерусской популяционной группировки зубров в ООПТ национальный парк «Орловское Полесье» и на сопредельных территориях Брянско-Калужского лесного массива применены результаты исследований пастбищной экологии зубров: организовано проведение биотехнических мероприятий по улучшению среды обитания (Казьмин, 2016). С 2001 г. здесь развивается группировка вольно живущих зубров, насчитывающая порядка 800 особей (Стратегия..., 2021).

Природные условия полуострова Кучугуры с коротким снежным периодом позволяют создать и сохранить популяционную группировку порядка 500 зубров на площади более 100 тыс. га особо охраняемых сопредельных территорий. Рациональное природопользование в лесостепных экосистемах ООПТ правобережья Дона предполагает работы по возвращению зубров в естественные места обитания полуострова Кучугуры.

Список литературы

Вейнберг П.И. 2001. Сезонные явления в жизнедеятельности крупных млекопитающих Бокового хребта и широколиственных лесов. 1996, 1997 гг. // Научные исследования в заповедниках и национальных парках России (Федеральный отчет за 1996-1997 годы). Выпуск 2. Часть 2. М. С. 306.

Врублевский К.И. 1912. Теоретическая дифференцировка некоторых жвачных на древесноядных (Fruticivora) и травоядных (Herbivora) и практическое ее значение. Архив ветеринарных наук. Казань. Т. VIII.

Зозулин Г.М., Пашков Г.Д. 1980. Геоботаническое районирование, Нижний Дон (Ростовская область) // Растительные ресурсы. Ч.1. Ростов-на-Дону. С. 40–48.

Казьмин В.Д. 1992. Растительные кормовые ресурсы и их использование вольноживущими зубрами Центрального Кавказа // Автореф. дис... канд.биол.наук. Москва. 22 с.

Казьмин В.Д. 2016. Эколого-биологические основы управления плотностью населения копытных животных в различных природных зонах // Автореферат дис... докт. биол. наук. Пос. Орловский Ростовской области. 42 с.

Кириков С.В. 1979. Распространение зубров на территории Советского Союза в XI–XX вв. // Зубр. Морфология, систематика, эволюция, экология. М.: Наука. С. 476–487.

- Кулагин Н.М. 1919. Зубры Беловежской пуши. М.: Изд-во Моск. Научн.Ин-та. 166 с.
- Липкович А.Д. 2000. Заповедники Северного Кавказа как потенциальные индикаторы эпидемиологической обстановки в регионе // Заповедное дело. Научно-методические записки. М.: Б.И. Вып. 6. С. 5–7.
- Саблина Т.Б. 1979. К морфологии пищеварительного тракта зубра // Зубр. Морфология, систематика, эволюция, экология. М.: Наука. С. 399–412.
- Стратегия сохранения зубра в России / Сост. В.Е. Флинт, И.П. Белоусова, В.И. Перерва, В.Д. Казьмин, Е.Г. Киселёва, И.В. Кудрявцев, Н.В. Пирожков, Т.П. Сипко; общ. ред. Н.В. Пирожкова, Е.М. Веселовой. М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2002. 45 с.
- Стратегия сохранения зубра в Российской Федерации / Утверждена распоряжением Минприроды России от 31.05.2021 № 17-р. 39 с.
- Soule M.E. Viable Population for Conservation. Cambridge University Press, Cambridge, U.K. 1987. 198 p.

References

- Bison conservation strategy in Russia / Comp. V.E. Flint, I.P. Belousov, V.I. Pereditch, V.D. Kazmin, E.G. Kiseleva, I. V. Kudryavtsev, N.V. Pirozhkov, T.P. Sipko; total ed. N.V. Pirozhkova, E.M. Veselova. Moscow: World Wildlife Fund (WWF), 2002. 45 p. [In Russian]
- Kazmin V.D. 1992. Plant food resources and their use by free-living bison of the Central Caucasus: Abstract. dis ... candidate of biological sciences. Moscow. 22 p. [In Russian]
- Kazmin V.D. 2016. Ecological and biological foundations of population density management of ungulates in various natural zones: Abstract of dis ... doct. biol. sciences. Pos. Orlovsky Rostov Region. 42 p. [In Russian]
- Kirikov S.V. 1979. Distribution of bison on the territory of the Soviet Union in the XI–XX centuries // Bison. Morphology, taxonomy, evolution, ecology. M.: Science. P. 476–487. [In Russian]
- Kulagin N.M. 1919. Bison of Belovezhskaya Pushcha. M.: Publishing house Mosk. Scientific Institute. 166 p. [In Russian]
- Lipkovich A.D. 2000. Reserves of the North Caucasus as potential indicators of the epidemiological situation in the region // Zapovednoe delo. Scientific and methodical notes. M.: B.I. Issue 6. P. 5–7. [In Russian]
- Sablina T.B. 1979. On the morphology of the digestive tract of a bison // Bison. Morphology, taxonomy, evolution, ecology. M.: Science. P. 399–412. [In Russian]
- Soule M.E. 1987. Viable Population for Conservation. Cambridge University Press, Cambridge, U.K. 198 p.
- The strategy for the conservation of bison in the Russian Federation / Approved by the order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 05/31/2021 No. 17-r. 39 p. [In Russian]
- Vrublevsky K.I. 1912. Theoretical differentiation of some ruminants into arbivores (Fruticivora) and herbivores (Herbivora) and its practical significance. Archive of Veterinary Sciences. Kazan. Vol. VIII. [In Russian]
- Weinberg P.I. 2001. Seasonal phenomena in the life of large mammals of the Lateral Ridge and deciduous forests. 1996, 1997 // Scientific research in reserves and national parks of Russia (Federal report for 1996–1997). Issue 2. Part 2. M. P. 306. [In Russian]
- Zozulin G.M., Pashkov G.D. 1980. Geobotanical zoning, Lower Don (Rostov region) // Plant resources. Part 1. Rostov-on-Don. P. 40–48. [In Russian]

**CREATION AND PRESERVATION OF A LARGE POPULATION GROUP
OF BISONS IN THE FOREST-STEPPE ECOSYSTEMS OF THE
KUCHUGURA PENINSULA: NATURAL CONDITIONS AND
ANTHROPOGENIC FACTORS**

V.D. Kazmin

*FSBI "State Reserve "Rostovsky", Russia
e-mail: vladimir-kazmin@mail.ru*

The natural conditions of the Kuchugury peninsula, with a short snow period, make it possible to create and maintain a population group of about 500 bison on an area of more than 100 thousand hectares of specially protected adjacent territories. The Tsimlyansky reserve of federal significance occupies one third of the Kuchugury peninsula and preserves the forest-steppe ecosystems on the right bank of the Don. The plant production of natural landscapes varies in the range of 4.0–25.0 t / ha. The number of wild ungulates: wild boar – 350–400 individuals, roe deer – 100–120, elk – 40–45, European deer – 15–20 individuals. Year-round grazing of about 1000 head of cattle increases the forage base of wolves and the density of its population from the normative 0.05 to actual 0.7 individuals / 1000 ha. The situation is similar in the adjacent territory of the Tsimlyansk Sands National Park. Rational nature management involves work on returning bison to their natural habitats on the Kuchugury peninsula.

Key words: Kuchugury peninsula, Caucasian-Belovezhskiy bison, food resources, animal population density, food availability