

УДК 599.322.3(574.42)

Д.И. ИВАНОВА, К.П. ПРОКОПОВ

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

**МАТЕРИАЛЫ ПО ПИТАНИЮ РЕЧНОГО БОБРА (*CASTOR FIBER*)
В ВОСТОЧНОМ КАЗАХСТАНЕ**

В статье приводятся материалы по питанию речного бобра, реакклиматизированного в Восточном Казахстане в 1966 году.

Питание речного бобра изучалось в 2012-2014 гг. в экспедициях и на экскурсиях путем абсолютного учета погрызов деревьев и кустарников на 12 поселениях. Зафиксировано 8 древесно-кустарниковых и 15 травянистых видов растений, поедаемых бобрами.

Ключевые слова: питание, рацион, условно-кормовые единицы, кормовая база.

**ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ӨЗЕН ҚҰНДЫЗЫНЫҢ (*CASTOR FIBER*)
КОРЕКТЕНУІ БОЙЫНША МАТЕРИАЛДАР**

Мақалада 1966 бастап Шығыс Қазақстан табиғат климатына үйретілген өзен құндызының қоректенуі туралы материалдар ұсынылған.

Өзен құндыздың қоректенуі 2012-2014 жж. аралығында экспедициялар мен экскурсиялар кезінде 12 елді мекенде ағаштар мен бұталарды кеміру арқылы зерттелген. Өзен құндызымен кемірілген 8 ағаш түрі мен 15 шөпті өсімдіктер тіркелген.

Түйін сөздер: қоректену, ас үлесі, азықтың шартты бірлік, жемшөп қоры.

**MATERIALS FOR POWER RIVER BEAVER (*CASTOR FIBER*)
IN EAST KAZAKHSTAN**

The article presents the materials about nutrition of the river beaver, reacclimatized in East Kazakhstan in 1966. Nutrition of the river beaver studied in 2012-2014 on expeditions and excursions by absolute accounting chewed trees and shrubs on the 12 settlements.

Recorded 8 trees and shrubs and 15 herbaceous plant species eaten by beavers.

Keywords: feed, ration, conditionally-forage units, feed base.

Материалы по питанию речного бобра (*Castor fiber* Linnaeus, 1758), реакклиматизированного в Восточном Казахстане в 1966 г, собраны нами в 2012-2014 гг. в экспедициях и на экскурсиях по общепринятой методике экологических исследований [1].

Речной бобр поедает травянистую и древесную растительность, наземные, водные и полуводные растения в течение всего года [2]. Некоторые особенности питания бобра характеризуются соотношением древесно-кустарниковых и травянистых форм в разные сезоны года и в разных частях ареала [3].

Растения, употребляемые животными в разные сезоны года и в разных частях ареала отражают только качественные особенности питания, не раскрывая количественной характеристики. Вместе с тем, наиболее существенна именно количественная характеристика состава кормов, определяемая методом условных кормовых единиц – УКЕ [4].

Питание речного бобра в Восточном Казахстане изучалось нами путем абсолютного учета погрызов деревьев и кустарников на 12 поселениях. За поселение принималась обособленная территория с необходимыми для бобров условиями существования, со следами их жизнедеятельности и занимаемая одной семьей или одиночным зверем [5]. На поселениях, посезонно (весна, лето, осень) регистрировались все погрызы.

Используя специальные переводные таблицы, можно известное число бобровых погрызов выразить в условных кормовых единицах (УКЕ) [6]. За одну УКЕ принимается метровый отрезок ствола диаметром от 2,6 до 6,0 см., включая боковые побеги [7].

Нами зафиксировано 8 древесно-кустарниковых и 15 травянистых видов растений, поедаемых речными бобрами. Общее количество видов растений, поедаемых бобрами в различные сезоны, неодинаково.

Таблица 1 – Видовой состав кормовых объектов речного бобра (*Castor fiber*) в Восточном Казахстане за период с 2012 по 2014 гг.

№	Поселение	Виды растений								всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	52	25	13	5	-	-	-	-	95
2	2	30	54	-	-	-	-	8	-	92
3	3	32	46	10	-	3	-	-	-	91
4	4	57	42	-	15	-	7	-	-	121
5	5	21	32	-	-	-	-	2	2	57
6	6	-	12	33	-	-	12	-	-	57
7	7	49	7	-	-	5	-	-	-	61
8	8	63	23	8	-	-	-	3	-	97
9	9	27	14	56	-	-	-	-	-	97
10	10	76	-	12	-	-	4	-	-	92
11	11	48	64	-	-	-	-	-	-	112
12	12	58	45	-	-	-	-	11	1	115
Итого		513	364	132	20	8	23	24	3	1087

Видовой состав растений, поедаемых речным бобром (*Castor fiber*) в Восточном Казахстане представлен материалами таблицы 1, где: 1 – осина

обыкновенная (*Populus tremula*); 2 – черемуха (*Prunus padus*); 3 – плакучая ива (*Salix babylonica*); 4 – тополь (*Populus*); 5 – шиповник (*Rosa*); 6 – береза повислая (*Betula pendula*); 7 – клен остролистный (*Acer platanoides*); 8 – рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*).

Таблица 2 – Видовой состав растений, поедаемых речным бобром (*Castor fiber*) в разных поселениях

№	Дата	Виды растений								всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Поселение 1. на р. Межовка (4 км от д. Межовка)									
	21.05.12	8	3	2	-	-	-	-	-	13
	28.08.12	15	11	-	-	-	-	-	-	26
	5.11.12	2	4	-	-	-	-	-	-	6
	25.04.13	4	10	-	-	-	-	-	-	14
	13.07.13	6	7	8	2	-	-	-	-	23
	1.11.13	4	5	-	-	-	-	-	-	9
	19.05.14	10	9	-	3	-	-	-	-	22
	1.11.14	3	1	3	-	-	-	-	-	7
	Итого	52	50	13	5					120
2	Поселение 2. р. Выдрихинка (3 км от с. Выдриха)									
	20.06.12	4	4	-	-	-	-	2	-	10
	30.10.12	8	8	-	-	-	-	1	-	17
	18.04.13	8	14	-	-	-	-	1	-	23
	6.11.13	8	15	-	-	-	-	2	-	25
	10.11.14	3	13	-	-	-	-	2	-	18
	Итого	31	54					8		93
3	Поселение 3. р. Сметанка (8 км от с. Выдриха)									
	20.04.13	9	14	2	-	1	-	-	-	26
	7.2013.	7	9	1	-	1	-	-	-	18
	4.11.13.	10	12	5	-	1	-	-	-	28
	13.10.14	6	11	2	-	1				20
	Итого	32	46	10		4				92
4	Поселение 4. р. Выдрихинка (10 км от с. Верх-Уба)									
	14.05.13	17	10	-	4	-	-	-	-	31
	8.07.13	6	8	-	1	-	2	-	-	17
	12.11.13	10	15	-	3	-	1		-	29
	27.05.14	7	14	-	3	-	1	-	-	25
	1.11.14	17	3	-	4	-	3	-	-	27
	Итого	57	50		15		7			129

Продолжение таблицы 2

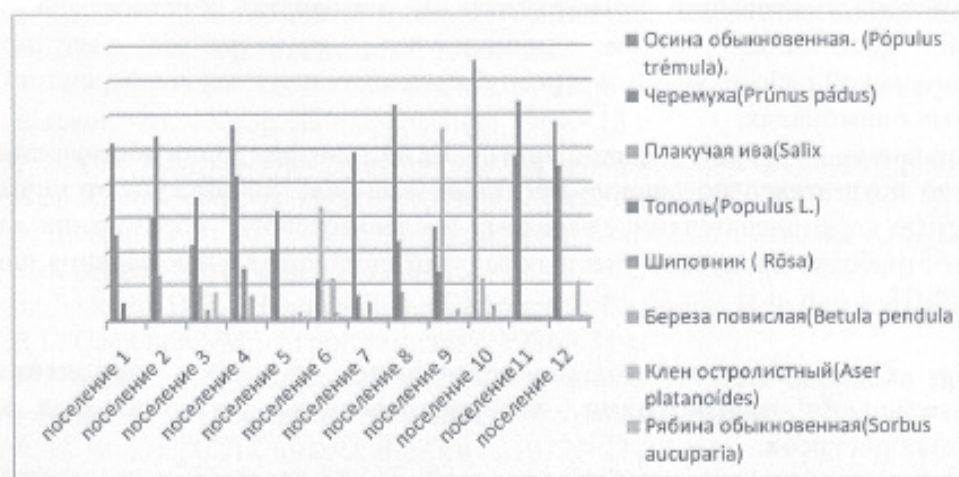
№	Виды растений									всего
	Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	
5	Поселение 5. р. Уба (14 км от с. Выдриха)									
	12.06.13	7	8	-	-	-		-	-	15
	23.10.13	10	9	-	-	-		1	1	21
	25.04.14	2	3	-	-	-		1	1	7
	18.11.14	3	12	-	-	-		-	-	15
	Итого	22	32					2	2	58
6	Поселение 6. р. Яры (3 км. от с. Выдриха)									
	17.05.13	-	6	12	-	-	2	-	-	20
	20.11.13	-	8	10	-	-	5	-	-	23
	4.11.14	-	2	11	-	-	5	-	-	18
	Итого		16	33			12			61
7	Поселение 7. (13 км. от с. Веселовка)									
	27.05.13	3	14	-	-	4	-	-	-	21
	11.11.13	2	20	-	-	-	-	-	-	22
	30.10.14	1	12	-	-	1	-	-	-	14
	Итого	6	46			5				57
8	Поселение 8. р. Уба (10 км. от с. Волчанка)									
	16.04.13	23	10	-	-	-	-	1	-	34
	30.07.13	10	9	-	-	-	-	-	-	19
	3.11.13	19	-	-	-	-	-	2	-	21
	1.12.14	11	4	-	-	-	-	-	-	15
	Итого	63	23					3		89
9	Поселение 9. р. Уба (2 км. от с. Верх-Уба)									
	1.06.13	6	9	4	-	-	-	-	-	19
	4.12.13	11	3	27	-	-	-	-	-	41
	16.12.14	10	2	25	-	-	-	-	-	37
	Итого	27	14	56						97
10	Поселение 10. (9 км. от с. Выдриха)									
	8.09.14	76	12	-	-	-	4	-	-	92
	Итого	76	12				4			92
11	Поселение 11. р. Уба (13 км. от г. Шемонаиха)									
	14.10.14	48	64	-	-	-	-	-	-	112
	Итого	48	64							112
12	Поселение 12. р. Уба (3 км. от с. Волчовка)									
	19.11.14	58	45	-	-	-	-	11	1	115
	Итого	58	45					11	1	115

Таким образом, нами отмечено 513 погрызов осины обыкновенной (*Pópulus trémula*); 364 погрызов черемухи (*Prúnus pádus*); 132 погрызов плакучей ивы (*Salix babylonica*); 20 погрызов тополя (*Populus*); 8 погрызов шиповника (*Rōsa*); 23 погрыза березы повислой (*Betula pendula*); 24 погрызов клена остролистного (*Aser platanoides*); 3 погрыза рябины обыкновенной (*Sorbus aucuparia*). Как видим, речные бобры (*Castor fiber*) из деревьев отдают предпочтение осине обыкновенной (*Pópulus trémula*).

Видовой состав растений, поедаемых речным бобром (*Castor fiber*) в разных поселениях Восточного Казахстана представлен в таблице 2, где: 1 – осина обыкновенная (*Pópulus trémula*); 2 – черемуха (*Prúnus pádus*); 3 – плакучая ива (*Salix babylonica*); 4 – тополь (*Populus*); 5 – шиповник (*Rōsa*); 6 – береза повислая (*Betula pendula*); 7 – клен остролистный (*Aser platanoides*); 8 – рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*).

Наиболее кормными оказались поселения №4 (р. Выдрихинка 10 км от с. Верх-Уба) 129 поедаемых деревьев; №1 на р. Межовка (4 км от д. Межовка) 120 поедаемых деревьев; №12 (р. Уба, 3 км. от с. Волчовка) 115 поедаемых деревьев.

Сравнительная характеристика основных древесно-кустарниковых форм, составляющих основной рацион питания речного бобра, отражена в диаграмме 1.



В осенний период наблюдается массовая заготовка бобрами деревьев и кустарников на зиму. По времени заготовка совпадает с окончанием вегетации травянистой растительности и накоплением питательных веществ в коре деревьев и кустарников. Эта деятельность определяется укорочением световой части суток и понижением температуры. Динамика осенних погрызов находится в обратно пропорциональной зависимости от колебаний температуры воды и

воздуха [8].

В Восточном Казахстане пик заготовки кормов на зиму приходится на сентябрь-октябрь. Количество погрызов возрастает по мере понижения температуры воздуха и воды. Размер склада корма зависит от величины бобровой семьи, продолжительности периода заготовок, обилия кормов, их доступности, глубины водоема, наличия водной растительности [10].

В 6-ти обследованных нами бобровых поселениях на р. Уба в октябре 2013 г. уже были сделаны запасы корма, это свидетельствует о богатой кормовой базе данной местности. Корма, запасенные осенью, обеспечивают питание бобров в первые 2-3 месяца после установления ледяного покрова [9].

Видовой состав кормов речного бобра в Восточном Казахстане практически постоянен на протяжении года. Состояние кормовой базы определяет длительность существования поселения, а также число бобров в нем [9]. В течение года изменяется как количество потребляемых видов растений, так и доля их в рационе. В.К. Глебович считал, что в питании бобров существуют периоды, связанные с общим развитием растительного покрова [10].

Проведенные нами исследования показывают, что биотопические, биогеоценотические и кормовые условия на реках Восточного Казахстана благоприятствуют дальнейшему восстановлению численности популяции речного бобра в регионе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных / Г.А. Новиков. – М.: Наука, 1953. – 283 с.
2. Дежкин В.В. Биология и хозяйственное использование бобра / В.В. Дежкин, В.Г. Сафонов. – М.: Экономика, 1966. – 5 с.
3. Жарков И.В. Итоги расселения речных бобров в СССР. Выпуск 8 / И.В. Жарков. – М.: Обзорная информация, 1964. – 13 с.
4. Кирис И.Д. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц СССР / И.Д. Кирис. – Киров: Волго-Вятское кн. изд-во, 1973. – 57 с.
5. Дьяков Ю.В. Бобры европейской части Советского Союза / Ю.В. Дьяков. – М.: Московский Рабочий, 1975. – 84 с.
6. Дежкин В.В. Бобр / В.В. Дежкин, Н.В. Дьяков, В.Г. Сафонов. – М.: Агропромиздат, 1986. – 31 с.
7. Волох А.М. Особенности осенне-зимнего питания бобров в прибрежных районах и на островах Кременчугского водохранилища / А.М. Волох, С.Л. Самарский // Вестник зоологии. – Киев, 1977. – 23-27 с.
8. Тюрнин Б.Н. Питание речного бобра в Коми АССР / Б.Н. Тюрнин. – Рязань: РГПИ, 1974. – 28 с.
9. Жарков И.В. Итоги расселения речных бобров в СССР / И.В. Жарков. – М.: Обзорная информация, 1964. – 39 с.
10. Дьяков Ю.В. Бобры европейской части Советского Союза / Ю.В. Дьяков. – М.: Московский Рабочий, 1975. – 63 с.

REFERENCES

1. Novikov G.A., *Polevye issledovaniya po ekologii nazemnyh pozvonochnyh*. G.A. Novikov. *M. Nauka*, **1953**, 283 (in Russ).
2. Dezhkin V.V., *Biologiya i hozyaystvennoe ispolzovanie bobra*. V.V. Dezhkin, V.G. Safonov. *M., Ekonomika*, **1966**, 5 (in Russ).
3. Zharkov I.V., *Itogi rasseleniya rechnyh bobrov v SSSR. Vypusk 8*. I.V. Zharkov. *M. Obzornaya informatsiya*, **1964**, 13 (in Russ).
4. Kiris I.D., *Akklimatizatsiya ohotniche promyslovyh zverey i ptits SSSR*. I.D. Kiris. *Kirov. VolgoVyatskoe kn. izdvo*, **1973**, 57 (in Russ).
5. D'yakov Yu.V., *Bobry evropeyskoy chasti Sovetskogo Soyuza*. Yu.V. D'yakov. *M. Moskovskiy Rabochiy*, **1975**, 84 (in Russ).
6. Dezhkin V.V., D'yakov N.V., Safonov V.G., *Bobr*. V.V. Dezhkin, N.V. D'yakov, V.G. Safonov. *M. Agropromizdat*, **1986**, 31 (in Russ).
7. Voloh A.M., *Osobennosti osenne zimnego pitaniya bobrov v pribrechnyh rayonah i na ostrovah Kremenchugskogo vodohranilisha. Vestnik zoologii*. A.M. Voloh, S.L. Samarskiy, *Kiev*, **1977**, 23 (in Russ).
8. Turnin B.N., *Pitanie rechnogo bobra v Komi ASSR. Ekologiya vyuholi, ondatry i rechnogo bobra*. B.N. Turnin. *Ryazan. RGPI*, **1974**, 28 (in Russ).
9. Zharkov I.V., *Itogi rasseleniya rechnyh bobrov v SSSR*. I.V. Zharkov. *M. Obzornaya informatsiya*, **1964**, 39 (in Russ).
10. D'yakov Yu.V., *Bobry evropeyskoy chasti Sovetskogo Soyuza*. Yu.V. D'yakov. *M. Moskovskiy Rabochiy*, **1975**, 63 (in Russ).

UDC 502. 504 (574)

N.Z. KALIAKPEROVA, N. KANATKYZY

S. Amanzholov East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

INFORMATIONAL ENTITY OF MUSEUM PIECES AS SPECIFIC
TOURISM RESOURCES

In this paper, the museum pieces are considered not only as primary sources of knowledge but also as cultural and historical values. The paper gives particular understanding of informational entity of museum pieces using the exhibition hall of regional ethnographic museum as an example and these pieces as the objects of excursion tourism.

Keywords: museum piece, tourism potential, exposition, eco-tourism.

МҰРАЖАЙЛЫҚ ЗАТТАР ТУРИСТІК РЕСУРСТАРДЫҢ ЕРЕКШЕ
АҚПАРАТТЫҚ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ

Мақалада мұражайлық заттар тек білім көздері ғана емес, және де мәдени-тарихи құндылық ретінде де қарастырылады. Облыстық этнографиялық мұражайдың көрме залында көрсетілген элементтердің экскурсиялық туризм объектілері мысал ретінде мұражай нысандарына ақпараттық сипаттауға нақты түсінік береді.

Түйін сөздер: мұражай заттары, туристік потенциал, экспозиция, экологиялық туризм.