

СТАТЬИ

УДК 591.5

**ВИДОВОЙ СОСТАВ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ В ТЕРРИТОРИИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА КАРА-ШОРО**

¹Кулбаев А.З., ²Стамалиев К.Ы.

¹*Международный Кыргызско-Узбекский университет имени Б. Сыдыкова, Ош,
e-mail: abduattarkulbaev@gmail.com;*

²*Ошский Государственный университет, Ош, e-mail: kutman_s@mail.ru*

В статье представлены результаты изучения мелких млекопитающих, обитающих в государственном природном парке Кара-Шоро на юге Кыргызстана. Определены полный видовой состав, количественные показатели мышевидных грызунов, которые отличаются разнообразием. Кроме того, изучены тесные взаимосвязи этих мышевидных грызунов с эктопаразитами и эндопаразитами, так как они являются носителями разных инфекционных, инвазионных заболеваний. А также исследованы природа и изменения в ландшафтах на территории государственного природного парка Кара-Шоро. Целями исследования являются анализ видовой состава и количественных показателей мелких млекопитающих, оценка экологического состояния исследуемой территории. Исследование проводилось методом ловушечного дня. Были идентифицированы, количественно определены девять видов мелких млекопитающих, обитающих в этом районе, и изучены экологические условия их проживания. В результате доминирующее положение заняли лесные мыши и туркестанские крысы с количественным соотношением $23,1 \pm 0,82\%$ и $27,4 \pm 0,83\%$ соответственно. Субдоминирующее положение заняли домовые мыши и хвосты лесных листьев с количественным соотношением $13,7 \pm 0,64\%$ и $10,1 \pm 0,56\%$ соответственно. На основании полученных данных можно определить санитарно-экологическое состояние исследуемой территории.

Ключевые слова: ландшафты, мышевидные грызуны, экосистемы, видовой состав, экотоны, экологическое равновесие, эктопаразиты, эндопаразиты, инфекционные и инвазионные заболевания

**PECIES COMPOSITION AND QUANTITATIVE INDICATORS OF MOUSE RODS
IN THE TERRITORY OF THE KARA-SHORO STATE NATURAL PARK**

¹Kulbaev A.Z., ²Stamaliev K.Y.

¹*Kyrgyz-Uzbek University named after B. Sydykov, Osh, e-mail: abduattarkulbaev@gmail.com;*

²*Osh State University, Osh, e-mail: kutman_s@mail.ru*

The article presents the results of studying small mammals living in the Kara-Shoro State Natural Park in the south of Kyrgyzstan. The complete species composition, quantitative indicators of murine rodents, which differ in variety, have been determined. In addition, the close relationships of these murine rodents with ectoparasites and endoparasites have been studied, since they are carriers of various infectious and invasive diseases. And also investigated the nature and changes in landscapes in the territory of the state natural park Kara-Shoro. The aim of the study is to analyze the species composition and quantitative indicators of small mammals and to assess the ecological state of the study area. The study was conducted by the trap day method. Nine small mammal species in the area have been identified, quantified and their ecological conditions identified. As a result, forest mice and Turkestan rats occupied a dominant position with a quantitative ratio of $23.1 \pm 0.82\%$ and $27.4 \pm 0.83\%$. The subdominant position was occupied by house mice and tails of forest leaves with a quantitative ratio of $13.7 \pm 0.64\%$ and $10.1 \pm 0.56\%$, respectively. Based on the data obtained, it is possible to determine the sanitary and ecological state of the study area.

Keywords: landscapes, murine rodents, ecosystems, species composition, ecotones, ecological equilibrium, ectoparasites, endoparasites, infectious and invasive diseases

В настоящее время площадь природных экосистем Кыргызстана с каждым годом сокращается. Увеличение численности населения в южной части Кыргызстана привело к развитию земледелия, из-за этого действия антропогенных факторов на живые организмы усиливаются, особенно отрицательно они воздействуют на численный состав и качество живых организмов. Бывшие природные экосистемы вследствие деятельности человека превратились во вторичные экосистемы. Кроме того, в последнее время в связи с усилением антропогенного груза

на биоценозы проведение экологического мониторинга природы мышевидных грызунов может служить самой удобной экологической моделью. Вследствие изменения многих ландшафтов и места обитания разных организмов возникает потребность изучения популяций и адаптации животных. На сегодняшний день антропогенные факторы напрямую или косвенно сильно влияют на все экосистемы. Поэтому изменения в естественных экосистемах и изучение мира животных в этих экосистемах, определение их настоящего состояния имеют

огромное значение и показывают актуальность работы.

На территории государственного природного парка Кара-Шоро среди исследованных ландшафтов (особенно в измененных ландшафтах) фауна мышевидных грызунов отличается разнообразием и высокими значениями количественных показателей. Мышевидные грызуны тесно связаны с эктопаразитами и эндопаразитами, они являются носителями разных инфекционных, инвазионных заболеваний. Поэтому возникает необходимость регулировать количественный показатель мышевидных грызунов в измененных ландшафтах.

Цель исследования: определить видовой состав и количественные показатели мышевидных грызунов на территории государственного природного парка Кара-Шоро.

Определение видového состава мышевидных грызунов на юге Кыргызстана, их распространения в естественных ландшаф-

тах (вертикальное, горизонтальное), количественного показателя, установление и исследование на естественных и измененных ландшафтах, фаунистическое состояние, экология являются требованиями современности (табл. 1).

Климат природного парка Кара-Шоро суровый континентальный, поэтому на этой территории летом жарко, а зимой очень холодно, времена года ясно выражены по признакам скачка показателя температуры.

Методы исследования. Полученные материалы были обработаны по общепринятым статистическим вычислениям. При определении численности мышевидных грызунов их добывали ловушками «Геро», используя метод ловушка-линии по общепринятой методике по учету численности мышевидных грызунов. В итоге определялась их относительная численность, выраженная в количестве попаданий на 100 ловушка-суток учета.

Таблица 1

Видовой состав грызунов, встречающихся в государственном природном парке Кара-Шоро

№	Кыргызское название	Латинское название	Русское название
1	Токой барак куйругу	<i>Dryomys nitedula</i> (Pallas, 1779)	Лесная соня
2	Кадимки момолой	<i>Allactage elater</i> (Lichtenstein, 1825)	Обыкновенная полевка
3	Чыгыш сокур момолой	<i>Ellobius tancrei</i> (Blasius, 1884)	Восточная слепушонка
4	Токой чычканы	<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1884)	Лесная мышь
5	Уй чычканы	<i>Mus musculus</i> (Linnaeus, 1758)	Домовая мышь
6	Туркестан келемиши	<i>Rattus turkestanicus</i> (Satunin, 1903)	Туркестанская крыса
7	Боз келемиш	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Серая крыса
8	Корум момолою	<i>Alticola argentatus</i> (Seve, 1878)	Серебристая полевка
9	Памир момолою	<i>Microtus carrutersigafis</i> (Pallas, 1779)	Памирская полевка



Приготовленные ловушки по способу ловушка-линии

Мышевидные грызуны среди млекопитающих фауны Кыргызстана представлены 23 видами [1]. Установлено, что на юге Кыргызстана встречаются 14 видов мышевидных грызунов (табл. 2).

Таблица 2

Распределение мышевидных грызунов, встречающихся в государственном природном парке Кара-Шоро, по количественному показателю

№	Виды	%
1	Лесная соня	10,1 + 0,56
2	Серебристая полевка	4,01 + 0,11
3	Туркестанская крыса	23,1 + 0,82
4	Обыкновенная полевка	3,77 + 0,30
5	Лесная мышь	27,4 + 0,83
6	Домовая мышь	9,46 + 0,55
7	Серая крыса	13,7 + 0,64
8	Памирская полевка	8,24 + 0,51
9	Восточная слепушонка	0,22 + 0,07

Некоторые ландшафты государственно-природного парка Кара-Шоро под воздействием антропогенных факторов подвергаются изменениям. Например, на этих территориях возникли агроценозы, антропогенно-селитебные строения и др. Появлялись измененные антропогенные ландшафты. В целом естественные ландшафты доминируют над антропогенными. Но и естественные ландшафты в последние годы тоже меняются. Такие изменения

в основном происходят из-за вырубки лесов, появления новых насаждений, являются следствием использования для выпаса домашних животных, охоты на животных (истребление), строительства для скота (сараяв) и других вмешательств хозяйственной деятельности людей [2].

В результате многолетних исследований установлено, что в государственном природном парке Кара-Шоро встречаются 9 видов мышевидных грызунов. Выявлено, что среди мышевидных грызунов в большом количестве присутствуют лесная мышь, туркестанская крыса и серая крыса.

Среди мышей преобладают лесная мышь и туркестанская крыса: численные показатели этих грызунов составляют 27,4 + 0,83% и 23,1 + 0,82%, они занимают первое и второе место по количеству, а субдоминантным видом являются серые крысы, количественные показатели которых составляют 13,7 + 0,64%, после них расположились лесная соня (10,1 + 0,56%) и домовая мышь (9,27 + 0,51%).

В горах на юге Кыргызстана новый вид серой крысы расширяет свои ареалы. И в культурных ландшафтах (агроценозах, антропогенно-селитебных ландшафтах) количественные показатели грызунов увеличиваются. Например, к этим грызунам относятся домовая мышь, туркестанская крыса и серая крыса, эти синантропные виды среди мышей-грызунов составляют: в агроценозах – 12,8%, в антропогенно-селитебных ландшафтах – 9,94% (табл. 3).

Таблица 3

Количественное распределение видов мышевидных грызунов по ландшафтам в государственном природном парке Кара-Шоро

№	Ландшафты	№	Виды мышей-грызунов	%
1	Еловые леса	1	Серебристая полевка	33,9 + 0,88
		2	Памирская полевка	
		3	Лесная мышь	
		4	Туркестанская крыса	
2	Гравийный камень	1	Лесная соня	7,56 + 0,49
		2	Обыкновенная полевка	
		3	Туркестанская крыса	
		4	Лесная мышь	
		5	Сера мышь	
		6	Домовая мышь	
3	Еловые леса	1	Лесная соня	13,9 + 0,64
		2	Серебристая полевка	
		3	Памирская полевка	
		4	Лесная мышь	
		5	Серая крыса	
4	Кустарниковые леса	1	Лесная мышь	2,30 + 0,28
		2	Домовая мышь	
		3	Туркестанская крыса	

Окончание табл. 3

№	Ландшафты	№	Виды мышей-грызунов	%
5	Естественные экотоны	1	Лесная соя	22,8 + 0,78
		2	Обыкновенная крыса	
		3	Лесная мышь	
		4	Туркестанская крыса	
6	Антропогенно-селитебные ландшафты	1	Домовая мышь	15,8 + 0,78
		2	Туркестанская крыса	
		3	Серая крыса	
		4	Лесная крыса	
7	Агроценозы	1	Домовая мышь	3,7 + 0,35
		2	Туркестанская крыса	
		3	Серая крыса	
		4	Восточная слепушонка	

Расположение ландшафтов в государственном природном парке Кара-Шоро мы рассматривали, разделив их на 7 типов. Анализируя распределение по видовому составу мышевидных грызунов по этим ландшафтам, можно сделать следующий вывод: во всех ландшафтах разновидности мышевидных грызунов весьма различаются. В исследованных ландшафтах видовой состав мышей состоит из 9 видов. Установлено, что среди ландшафтов для выживания и размножения мышевидных грызунов самыми удобными являются орехово-плодовые и еловые леса: мышевидные грызуны ландшафтов еловых лесов составляют 33,9 + 0,88% из всех пойманных мышевидных грызунов [3].

Мы определили, что показатель числа биологического разнообразия на орехово-плодовых лесах высок, а второе место после него занимают береговые естественные экотоны. Например, в этих ландшафтах встречаются 22,8 + 0,78% из всех пойманных мышевидных грызунов [4].

По численному показателю первое и второе место занимают мышевидные грызуны вышеуказанных ландшафтов, а третье место – грызуны антропогенно-селитебных ландшафтов и ландшафтов еловых лесов. Численные показатели пойманных мышевидных грызунов с этих ландшафтов составляют 15,8 + 0,68% и 13,9 + 0,64% и равны во всех ландшафтах. Таким образом, было установлено, что видовой и численный состав мышевидных грызунов выше в исследованных ландшафтах [5]. Мышевидные грызуны орехово-плодовых лесов по видовому разнообразию и по количеству занимают ведущее место среди остальных, а после них следуют грызуны еловых лесов [6], потому что у этих ландшафтов экологическое равновесие пока не нарушено или нарушено незначительно.

Из вышеуказанного можно сделать следующие выводы.

– В государственном природном парке Кара-Шоро можно встретить 9 видов мышевидных грызунов на 7 типах ландшафтов.

– В государственном природном парке Кара-Шоро среди встречавшихся мышевидных грызунов доминантное место занимают: лесная мышь (27,4 + 0,83%), туркестанская крыса (23,1 + 0,82%), а субдоминантными видами являются домовая мышь (13,7 + 0,64%), лесная соя (10,1 + 0,56%).

– Установлено, что среди исследованных ландшафтов в государственном природном парке Кара-Шоро самыми удобными для обитания и размножения мышевидных грызунов являются естественные береговые экотоны и еловые леса.

– Выявлено, что в этих ландшафтах встречаются около 5–6 видов мышевидных грызунов.

Список литературы

1. Айзин Б.М. Определитель грызунов Киргизской ССР. Ф.: Кирг. противочум. станция, 1947. 40 с.
2. Алтыбаев К.И. Материалы к изучению паразитохозяйных отношений мышевидных грызунов в Алайском природном очаге чумы // Вестн. Ошского государственного университета: Весенняя сессия «Активизация творческих возможностей молодых ученых вузов Юга Кыргызстана». Ош, 2002. С. 12–14.
3. Алымкулова А.А. Серая крыса в Чуйской долине // Приволжский научный вестник. 2016. № 10 (62). С. 29–33.
4. Эргешбаев М.Б. Фауна, экология и эпизоотологическое значение туркестанской крысы и её блох // Известия вузов. 2013. № 4. С. 139–141.
5. Шаршеналиева Г.А. Курманбекова Г.Т., Чекиров К.Б., Бейшеналиева С.Т., Тотубаева Н.К. Кариологические особенности некоторых грызунов в экологически неблагоприятных условиях Кыргызстана // Наука и новые технологии. 2017. № 10. С. 47–50.
6. Федосов А.К. Серебристая полевка. [Электронный ресурс]. URL: https://www.biodiversity.ru/programs/rodent/species/alticola_argentatus.html (дата обращения: 02.06.2021).