

УДК: 599.322.2 (575.172)

Сейтназаров Сулайман Кутлымуратович

Кандидат биологических наук, доцент

Берданов Дастан Турганбай улы

Базовый докторант 2 курса по специальности «Зоология»

Жумабаева Бибираушан Даулетбай кизи

Студентка 1 курса магистратуры по специальности «Биология»

Тажобаева Салима Маркабай кизи

Студентка 2 курса магистратуры по специальности «Биология»

Аманиязова Интизар Кадирбай кизи

Абдиразакова Аида Садулла кизи

Студентки 2 курса по направлению бакалавриата «Биология»

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Республика Узбекистан

**АРЕАЛ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЖЁЛТОГО СУСЛИКА
(*Spermophilus fulvus* RALL.) НА ТЕРРИТОРИИ
КАРАКАЛПАКСТАНА**

Аннотация

*В статье рассматриваются ареал, пространственное распределение, биотопическая приуроченность и экологические адаптации жёлтого суслика (*Spermophilus fulvus*) в Каракалпакстане. Показано, что вид играет важную роль в пустынных и полупустынных экосистемах региона и обладает высокой экологической пластичностью, обеспечивающей его существование в условиях резко континентального климата, дефицита влаги и антропогенной трансформации Приаралья. Установлено, что его распределение носит мозаичный характер и определяется сочетанием почвенных условий, растительности, рельефа и уровня антропогенного воздействия.*

Ключевые слова: жёлтый суслик, ареал, Каракалпакстан, Устюрт, Кызылкум, Приаралье, экология, биотоп, популяция.

Seytnazarov Sulayman Kutlymuratovich
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Berdanov Dastan Turganbay oglu
2nd-year Basic Doctoral Student, specialty "Zoology"
Zhumabayeva Bibiraushan Dauletbay kizi
1st-year Master's Student, specialty "Biology"
Tazhibayeva Salima Markabay kizi
2nd-year Master's Student, specialty "Biology"
Amaniyazova Intizar Kadirbay kizi
Abdirazakova Aida Sadulla kizi
2nd-year Undergraduate Students, major "Biology"
Karakalpak State University named after Berdakh
Republic of Uzbekistan

**DISTRIBUTION AND RANGE OF THE YELLOW GROUND SQUIRREL
(*SPERMOPHILUS FULVUS* RALL.) IN KARAKALPAKSTAN**

Abstract

*The article examines the range, spatial distribution, biotopic preferences, and ecological adaptations of the yellow ground squirrel (*Spermophilus fulvus*) in Karakalpakstan. It is shown that the species plays an important role in the desert and semi-desert ecosystems of the region and exhibits high ecological plasticity, enabling its survival under conditions of a sharply continental climate, water scarcity, and anthropogenic transformation of the Aral Sea region. It has been established that its distribution is mosaic in nature and is determined by a combination of soil conditions, vegetation, relief, and the level of anthropogenic impact.*

Key words: *yellow ground squirrel, range, Karakalpakstan, Ustyurt, Kyzylkum, Aral Sea region, ecology, habitat, population*

Введение

Жёлтый суслик (*Spermophilus fulvus*) является характерным представителем грызунов аридных и семиаридных экосистем Центральной Азии, играющим важную роль в структуре почвенно-растительных сообществ и трофических цепей. Его ареал охватывает юг России, Казахстан, страны Средней Азии, а также отдельные районы Ирана и Афганистана. Вид отличается высокой экологической пластичностью и способностью к освоению различных пустынных и степных ландшафтов

Формирование морфофизиологических и поведенческих адаптаций связано с эволюцией в условиях аридного климата с высокими температурами, суточными колебаниями и дефицитом влаги. Светло-жёлтая окраска выполняет маскировочную функцию, норный образ жизни защищает от хищников и экстремальных условий, а сезонная цикличность обеспечивает выживание в неблагоприятные периоды. В условиях Каракалпакстана, где усиливаются процессы опустынивания и деградации экосистем, вид рассматривается как индикатор состояния природной среды.

Материалы и методы

Исследование проведено на территории Каракалпакстан, охватывающей разнообразные природные комплексы, включая плато Устюрт, пустыню Кызылкум, постакавальные территории Приаралья и агроландшафты Нижней Амударьи. В основу работы положены результаты многолетних полевых наблюдений, маршрутных обследований и анализа литературных источников.

Методика включала комплекс взаимодополняющих подходов: маршрутные учёты позволили определить распространение вида и выявить основные очаги концентрации популяций; стационарные наблюдения использовались для изучения суточной и сезонной активности; метод пробных площадок (0,25–1 га) применялся для оценки плотности населения по числу активных нор; дополнительно проводился анализ биотопической структуры местообитаний с учётом растительного покрова, гранулометрического состава почв и уровня увлажнения. Пространственное распределение

популяций анализировалось с использованием сравнительно-географического метода, позволяющего выявить закономерности мозаичности ареала и степень его фрагментации под влиянием природных и антропогенных факторов.

Результаты и обсуждение

Полученные данные свидетельствуют о том, что ареал жёлтого суслика (*Spermophilus fulvus*) в пределах Каракалпакстана имеет прерывистый, мозаичный характер и приурочен преимущественно к аридным ландшафтам с рыхлыми и слабосвязными почвами. Наиболее устойчивые популяции формируются на возвышенных участках плато Устюрт, где плотность населения достигает 3–5 особей на гектар, при этом вид избегает засоленных и переувлажнённых почв, а также участков с плотным глинистым субстратом.

В постаквальных районах Приаралья наблюдается формирование вторичных ареалов, связанных с постепенным зарастанием оголённых участков бывшего дна Аральского моря. Здесь популяции характеризуются нестабильной структурой и сравнительно низкой плотностью (2–4 особи/га), однако в благоприятные годы возможно локальное увеличение численности. В пустыне Кызылкум распределение вида носит интразональный характер и связано преимущественно с бугристыми и закреплёнными песками, где наличие кустарниковой растительности (саксаул, полынь, баялыш) создаёт оптимальные условия для кормления и устройства нор.

Наиболее благоприятными биотопами являются песчаные равнины, межбарханские понижения и участки с разреженной кустарниковой растительностью, тогда как солончаки и переувлажнённые территории практически не заселяются. Плотность популяций в оптимальных условиях может достигать 10–20 особей на гектар, а на отдельных участках — до 30–50 особей, что свидетельствует о значительной вариабельности численности в зависимости от локальных экологических условий. Сезонная динамика характеризуется выраженной периодичностью: активный период приходится

на раннюю весну, тогда как в летний период при высоких температурах и дефиците влаги наблюдается переход к состоянию летней спячки, что позволяет виду избегать неблагоприятных климатических условий.

Анализ полученных результатов показывает, что жёлтый суслик (*Spermophilus fulvus*) обладает высокой степенью экологической пластичности, что обеспечивает его устойчивое существование в условиях резко континентального и аридного климата Каракалпакстана. Пространственное распределение вида определяется комплексным воздействием природных факторов, включая структуру почв, характер растительности, микрорельеф и уровень грунтовых вод, а также степень антропогенной трансформации ландшафтов.

Вид обладает высокой адаптивностью к изменяющимся условиям среды, включая опустынивание и деградацию экосистем, поэтому служит важным биоиндикатором природных комплексов Южного Приаралья. В агроландшафтах он выполняет двойственную роль: способствует биологическому разнообразию и аэрации почв, но при высокой численности может наносить ущерб сельскому хозяйству, повреждая посевы. Также вид имеет эпизоотологическое значение, участвуя в поддержании природных очагов инфекций, что требует регулярного мониторинга. В целом жёлтый суслик является важным компонентом пустынных экосистем и индикатором их состояния.

Заключение

Жёлтый суслик (*Spermophilus fulvus*) является широко распространённым, но мозаично распределённым видом в пределах Каракалпакстана, тесно связанным с аридными и песчаными ландшафтами Кызылкум и постакавальными территориями Приаралья. Его численность и пространственная структура определяются совокупностью природных и антропогенных факторов, а высокая экологическая пластичность обеспечивает устойчивость популяций в условиях климатических и ландшафтных изменений. Перспективными направлениями дальнейших

исследований являются мониторинг динамики численности, моделирование потенциального ареала в условиях изменения климата и оценка роли вида в трансформации пустынных экосистем.

Использованные источники:

1. Асенов Г.А., Ажиниязова Р.С., Танирбергенова Г. Особенности распространения и размножение жёлтого суслика (*Spermophilus fulvus Rall.*) в природе // Теория и практика современной науки. – 2022. – №4 (82).
2. Реймов Р.Р., Кенжебаев А., Кулимбетова Т., Реймов А., Сейтназаров С. Экология, паразитофауна грызунов и ландшафтно-эпизоотологическое районирование Южного Приаралья // Вестник Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан. – 1995. – №4. – С. 37–54.
3. Реймов Р.Р., Кенжебаев А., Кулимбетова Т.Т., Сейтназаров С., Джумашев Дж. Распределение и численность некоторых видов млекопитающих в высохших морских заливах Аральского моря // Вестник ККО АН РУз. – 1994. – №4. – С. 3–13.
4. Реймов Р.Р., Сейтназаров С., Реймов А. Особенности размножения большого песчаника в Южном Приаралье // Вестник ККО АН РУз. – 1994. – №4. – С. 25–33.
5. Сейтназаров С.К. Популяционные особенности фонового вида большой песчанки (*Rhombomys opimus*) как индикатор состояния среды // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 2002. – 19 с.