
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИИ ГРЕБЕНЩИКОВОЙ ПЕСЧАНКИ
(*MERIONES TAMARISCINUS*) В НИЗОВЬЯХ АМУДАРЬИ**

Бекмуратов Бахтияр Мирзабаевич
соискатель Каракалпакский
научно-исследовательский
институт естественных наук
Каракалпакского отделения
Академии наук Республики Узбекистан

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы изучения биоэкологических особенностей популяции *Meriones Tamariscinus*, в условиях низовьев Амударьи. Вследствие сокращения тугайных и тростниковых зарослей и других негативных факторов резко сокращается территория распространения и численность мезофильных видов. Отмечено, что наиболее высокая численность отмечается осенью, после прекращения генеративного периода.

ANNOTATION

The questions of study of bioenvironmental features of population of *Meriones Tamariscinus* are examined in the article, in the conditions of lower reaches of Amudarya river. Because of reduction of tugai and reed jungles and other negative factors sharply territory of distribution and quantity of mesophylls types grow short. It is marked that the highest quantity is marked in autumn, after stopping of genesis period.

Ключевые слова: низовья Амударьи, факторы, тугайные и тростниковые заросли, численность.

Key words: lower reaches of Amudarya, factors, tugai and reed jungles, quantity.

Произошедшие за последнее время динамические изменения в природной среде вследствие высыхания Аральского моря, а именно повсеместная аридизация и опустынивание дельты, образование обширных песчаных массивов осушенного дна моря, привели к значительным и непредсказуемым изменениям флоры и фауны, разрушениям на всех уровнях их биологического разнообразия.

Мышевидные грызуны являются важным звеном в природных экосистемах. Для человека они имеют хозяйственное значение, являясь вредителями [7], а также участвуют в передаче ряда природно-очаговых заболеваний [9, 10]. Ареал, численность и видовой состав грызунов изменились, возросла доля редких и исчезающих видов, наиболее уязвимых к антропогенным воздействиям, главным образом мезофильных и узкоареальных. В низовьях Амударьи обитают 13 видов грызунов, из них многочисленны домовая мышь (13,6 %), пластинчатозубая крыса (23,2 %), малый тушканчик (14,5%), гребенщикова песчанка (15,3 %), а в водоемах – ондатра [8, 12, 13]. Вследствие сокращения тугайных и тростниковых зарослей, интенсификации землепользования и других негативных факторов резко сокращается территория распространения и численность мезофильных видов. Ксерофильные виды грызунов существенного влияния антропогенного пресса не испытывают, наоборот, возрастание аридизации и опустынивание, формирование песчано-солончаковой пустыни на обсохшем дне моря, приводят к расширению территории их распространения и возрастанию численности.

Специалистами отмечено, что подвидовая систематика изучена недостаточно. До настоящего времени всего описано 6-7 подвидов, а в Южном Приаралье – 1 подвид (*M. t. Tamariscinus Pallas*) [6, 11].

Гребенщикова песчанка - мезофильный вид, приспособленный к существованию в относительно влажных условиях пустынь и полупустынь от Северо-Восточного Предкавказья и Нижнего Поволжья до Узбекистана, Таджикистана, Юго-Восточного Казахстана [7, 9, 13]. За пределами СНГ встречается в Северо-Западном Китае [2]. В низовьях Амударьи гребенщикова песчанка (*Meriones tamariscinus*) - важнейший компонент пустынных и полупустынных экосистем всего региона Приаралья. В низовьях Амударьи часто населяет древесно-кустарниковые, тугайные, тростниковые заросли, орошаемые земли. Особенно охотно селится в зарослях тамариска, солодки, на побережьях арыков и каналов, в садах и на посевах многолетних бахчевых и других сельхозкультур.

Плотность поселений в оазисе значительно выше, чем в Северо-Западном Кызылкуме и Заунгузских Каракумах. На плато Устюрт численность ее невысокая (не более 8-10 нор на 1 км, или 0,5-1% попадаемости в ловушки) [2, 4, 9]. В низовьях дельты Амударьи, особенно по краям оазиса, численность ее довольно высокая-20-25 нор на 1 км, или 8-10% попадания, иногда в удобных местах обитания попадаемость возрастает до 25%. Гребенщикова песчанка предпочитает густые травянистые или кустарниковые заросли, хорошо увлажненные места. На открытых участках песков и такыров, а также в густых тугаях почти не встречается [2].

Наименее ксерофильный вид песчанок, приспособлен к жизни на увлажненных участках. Наиболее высокая численность отмечается осенью, после прекращения генеративного периода, самая низкая-зимой и весной [2, 13]. Ведет оседлый, одиночный образ жизни. Норы чаще одиночные, изредка колонии располагаются под кустами и устроены относительно просто. Ходы

вертикальные и пологие, глубина залегания около 1,5 м, диаметр входного отверстия 5-6 см. В постоянных норах (в каждой обычно живет 1 песчанка) устраивает гнездовые камеры (до 2), расположенные на разной глубине. Временные норы служат защитой от врагов во время жировок, они меньше, неглубокие и без гнезд [7, 12].

Исследуемый вид песчанки проявляет активную деятельность в ночное время (в том числе зимой), обычно выходит из норы только в глубокие сумерки и возвращается в убежище перед рассветом. В летний период обычно заметна высокая активность к 24 ч. Питается семенами и вегетативными частями растений. Весной и летом в рационе зарегистрированы корневища и зеленые части растений. В остальные сезоны употребляет плоды, семена и веточки кустарников и полукустарников. При анализе содержимого 120 желудков и запасов корма в 25 норах установлено, что во все сезоны в питании гребенщиковой песчанки большую роль играют семена и сочные зеленые части более 20 видов растений. Однако основным кормом служат около 10 видов диких растений, а остальные имеют второстепенное значение [1, 5, 8]. Часто употребляет плоды и вегетативные части тамариска, солянок, солодки, лоха, чингила, верблюжьей колючки, полыни, джугуна и др. в оазисе питается зелеными частями и семенами многих культурных растений (пшеницы, проса, ячменя, кукурузы, люцерны и др. В исследуемых желудках нами обнаружены также остатки насекомых - жуки, саранчовые и др. Так, специалистами отмечено, что в Волжско-Уральских песках в рацион песчанки входит 41 вид растений, в Западном Прикаспии она часто употребляет животный корм-до 17,9% [1].

В Южном Приаралье размножается с марта по сентябрь, наиболее интенсивно-в апреле-июне. Среди 10 самок, пойманных нами в конце февраля - начале марта беременных и кормящих не было, но матки их были заполнены спермой. Отловленные в апреле-июне все взрослые самки были беременные или кормящие.

В окрестностях г. Нукуса, ГЛОХ «Казахдарья» и на территории плато Устюрт в конце августа-начале сентября пойманы 3 беременные самки и 2 кормящих. В конце сентября-октябре месяце среди всех обследованных самок беременных и кормящих не отмечено. По данным ученых с августа месяца интенсивность размножения заметно падает, после сентября размножаются только отдельные особи. Величина помета-2-9, в среднем 5,5, около 75% самок имеют 4-7 эмбрионов [2, 8, 12, 13]. В дельте Амударьи зарегистрировано в среднем в помете весной 5,4-6,4 эмбрионов, беременных самок 35-37%.

Для сравнения отметим, что на Южном Устюрте среднее число детенышей в выводке равно 5,2, в долине и дельте Амударьи-5,7, в Северо-Западном Кызылкуме-5,0. В апреле-мае это число (5-6) выше, чем в июле-августе (3-4). в Хорезмском оазисе-соответственно 4,5-5,6 и 28-32; на Южном Устюрте-4,8-5,5 и 30-32 [12, 13]. За генеративный

период самка приносит 1-2 помете (20% перезимовавших-2) [2, 13]. Наибольшее количество беременных (35-40%) зарегистрирована в апреле-мае, наименьше-в августе (5-10%), в конце сентября и в октябре они отсутствуют. По данным

И.Л. Мартыневского и соавт. (1987), молодые особи текущего года в размножении участвуют в единичных случаях, но в наших наблюдениях мы этого не отмечали. В благоприятные годы, по-видимому, отдельные самки могут принести до 3 пометов, а прибылые зверьки первого выводка-1.

Песчанки рода *Meriones* играют важную роль в поддержании циркуляции возбудителя в природных очагах чумы Палеарктики [4] и поэтому знание особенностей их распространения крайне важно для контроля эпизоотий среди них и обеспечения эпидемиологической безопасности населения, проживающего на очаговой территории. Вступая в контакт с домовый мышью, пластинчатозубой крысой, полуденной песчанкой, большой и краснохвостой песчанками, этот вид играет важную роль в передаче возбудителя опасных и инфекций [10]. Песчанка является также природным носителем возбудителей южного лейшманиоза, некробактериоза и других природноочаговых болезней. Из 13 видов грызунов, обитающих в оазисе низовьев Амударьи, гребенщикова песчанка - один из массовых, распространенных почти повсеместно. Местами конкурирует по численности с домовый мышью. На песчанке обнаружено 4 вида клещей, играющих некоторую роль в эпизоотиях и 29 блох гребенщиковой песчанки выделены возбудители чумы [4, 5, 10].

Повреждает всходы бахчевых и садовых культур. Вредит кустарникам пескоукрепительных посадок и пустынным пастбищам, выедает ценные кормовые растения.

Таким образом, в низовьях Амударьи гребенщикова песчанка распространена широко, но неравномерно. Ограничение возможных колебаний численности популяций имеет большое значение не только для их собственного процветания, но и для устойчивого существования сообществ мелких млекопитающих.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абатуров Б.Д., Хашева М.Г. 1995. Усвоение зеленых растительных кормов грызунами разной пищевой специализации в зависимости от фазы вегетации кормовых растений. Зоол. Ж. 74(4): 132-141.
2. Громов В.С., Чабовский А.В., Парамонов Д.В., Павлов А.Н. Сезонная динамика демографической и пространственной структуры поселений тамарисковой песчанки (*Meriones tamariscinus*) на юге Калмыкии. Зоол. Ж. 1996. 75(3). с. 413-428.
3. Ивантер Э.В. Популяционная экология мелких млекопитающих Таежного Северо-запада СССР.- Л.- Наука, 1975.- 246 с.

4. Каримова Т.Ю., Неронов В.М. Природные очаги чумы Палеарктики. М.: Наука, 2007.- 198 с.
5. Костин В.П. Материалы по фауне млекопитающих левобережья низовьев Амударьи и очерк распределения видов позвоночных животных.- Тр. ИЗИП АН РУз. Вып.8. Ташкент, 1956, с. 5-77.
6. Костин В.П. Грызуны низовьев Амударьи, Устюрта и прилегающей территории.- Тр. ТашГУ, вып. 198, Ташкент, 1962, с. 1-88.
7. Кучерук В.В. История и современное состояние изученности распространения песчанок рода *Meriones* // Песчанки рода *Meriones* России и сопредельных территорий: библиография и ареология. Ч.3. Указатели и описание ареалов. М.: Экопрос, 1993. С. 101-136.
8. Мамбетуллаева С.М., Утемуратова Г.Н. К вопросу изучения экологической структуры популяций мелких млекопитающих в условиях Южного Приаралья // Журнал «Актуальные проблемы современной науки», Москва, Россия, №5(73), 2013.- с. 174-177.
9. Марочкина В.В. Тамарисковая песчанка *Meriones tamariscinus* (Pallas, 1773) // Зайцеобразные и грызуны пустынь Средней Азии. М.: ГЕОС, 2005. С. 201-205.
10. Мартыневский И.Л., Кенжебаев А.Я., Асенов Г.А. Устюртский очаг чумы (эпизоотологические аспекты и лейцинозависимость возбудителя) Нукус: Каракалпакстан, 1987. 154 с.
11. Павлинов И.Я., Дубровский Ю.А., Россоломо О.Л., Потапова Е.Г. 1990. Песчанки мировой фауны. Москва: Наука.
12. Реймов Р. Фауна млекопитающих Заунгузского Каракума и окрестностей Сарыкамышского озера, ее численность и размещение // Вест Каракалпак. Фил. АН УзССР. 1985. №2. С.30-38.
13. Реймов Р.Р. Грызуны Южного Приаралья.- Нукус, 1987.- 158 с.

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ ПОПУЛЯЦИИ *MICROTUS ILAEUS* В НИЗОВЬЯХ АМУДАРЬИ

Ешчанова Сайора Шукурулла кизи
базовый докторант,

Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения Академии наук
Республики Узбекистан

АННОТАЦИЯ

В статье приведены результаты исследования по изучению экологических характеристик популяции *Microtus Ilaeus* в низовьях Амударьи. Показано, что *Microtus Ilaeus* стенобионтна, слишком требовательна к гидрорежиму Амударьи, кормовым условиям, что ограничивает выживаемость животных в неблагоприятные годы. Возрастной состав определяет последующее размножение и численность популяции *Microtus Ilaeus*.

ANNOTATION

To the article the results of research on the study of ecological descriptions of population of *Microtus Ilaeus* are driven in lower reaches of Amudarya. It is shown that *Microtus Ilaeus* stenobiontus, too demanding to the hidromode of Amudarya, forage terms, that limits survivability of animals in unfavorable years. The age-related composition determines subsequent reproduction and quantity of population of *Microtus Ilaeus*.

Ключевые слова: низовья Амударьи, популяции *Microtus Ilaeus*, лимит выживаемости

Key words: lower reaches of Amudarya, population of *Microtus Ilaeus*, limits survivability

Исследования в области популяционной экологии доказывают то, что популяция является сложно организованной биологической системой, реагирующей на изменения внешней среды и своего внутреннего состояния [3, с. 278]. Мелкие млекопитающие служат удобным модельным объектом в области популяционной экологии. Они удовлетворяют многим требованиям, предъявляемым к мониторинговым видам, так как широко распространены в разных биомах, занимают существенное место в экологических системах, обладают высокой чувствительностью к негативным воздействиям на природу и быстро реагируют на изменение окружающей среды [4, с.612]. Особенностью большинства видов мелких млекопитающих является небольшая продолжительность жизни и относительно высокая скорость обновления популяции, что позволяет в ограниченном отрезке времени проследить особенности

биоэкологических процессов в популяциях ряда генераций.

Среди значительного разнообразия экологических механизмов приспособления животных и специфическим условиям среды важное место принадлежит структурно-популяционным адаптациям, и прежде всего динамичной возрастной структуре популяций. Для мелких млекопитающих это имеет особое значение, поскольку они отличаются сравнительно низкой индивидуальной стойкостью и способны компенсировать ее только путем объединения в многоструктурные надорганизменные системы, открывающие новые пути группового приспособления к сложной меняющейся обстановке. Отсюда можно предположить, что одним из главных направлений приспособительной эволюции этих животных было усложнение их возрастной структуры.