

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

DOI 10.31029/vestdnc77/1

УДК 599.32:59.087

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗЕМЛЕРОЕК В КОСОБСКО-КЕЛЕБСКОМ ЗАКАЗНИКЕ

З. К. Омаров¹, ORCID: 0000-0001-6065-6536

К. З. Омаров^{1, 2}, ORCID: 0000-0001-6354-920X

¹Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН

²Дагестанский государственный университет, Институт экологии и устойчивого развития

В рамках инвентаризационных работ в Кособско-Келебском заказнике в 2017–2019 гг. выявлен видовой состав землероек в Кособско-Келебском заказнике. Впервые на территории заказника обнаружены бурозубка Радде, кавказская бурозубка и кутора Шелковникова. Приведены оценки численности бурозубки Волнухина, малой белозубки и белобрюхой белозубки.

As part of the inventory work in the kosobsko-keleb Reserve in 2017–2019, the species diversity of shrews in the Kosobsko-Keleb Reserve was revealed. For the first time on the territory of the reserve found *Sorex raddei*, *Sorex caucasica*, *Neomys teres*. Estimates of the abundance of *Sorex volnuchini*, *Crocidura suaveolens*, and *Crocidura leucodon* are given.

Ключевые слова: Восточный Кавказ, Богосский хребет, землеройки, видовое разнообразие, численность.

Keywords: East Caucasus, Bogoss ridge, shrews, species diversity, abundance.

Введение

В последние десятилетия отмечается повышенное внимание государства к развитию горных территорий России, одним из элементов устойчивости которых является сохранение биологического разнообразия. К числу таких территорий относится и Восточный Кавказ, отличающийся разнообразием климатических условий и сложностью природных экосистем с оригинальной флорой и фауной [1, 2].

Большая часть Восточного Кавказа приходится на территорию Республики Дагестан. Важное значение в сохранении биологического разнообразия Горного Дагестана играют 9 заказников, общая площадь которых составляет 415 тыс. га (около 70% от всей территории ООПТ в республике).

Целью данной статьи является уточнение видового состава и оценка численности землероек в Кособско-Келебском заказнике.

Материал и методы исследований

Материалом для статьи послужили полевые исследования, проведенные в Кособско-Келебском заказнике в 2017–2019 гг. Кроме того, с использованием литературных источников, включая данные одного из авторов настоящей статьи, приводится распространение землероек в целом по Дагестану.

Видовое разнообразие и численность землероек оценивалась ловчими канавками и методом ловушко-линий с использованием стандартных зоологических плашек типа Геро [3, 4] с некоторыми модификациями.

Результаты и обсуждение

По результатам проведенных исследований в Кособско-Келебском заказнике выявлено 6 видов насекомоядных млекопитающих: бурозубка Радде (*Sorex raddei*), кавказская бурозубка (*Sorex caucasicus*), бурозубка Волнухина (*Sorex volnuchini*), кутора Шелковникова (*Neomys teres*), белозубка малая (*Crocidura suaveolens*), белозубка белобрюхая (*Crocidura leucodon*).

Бурозубка Радде – *Sorex raddei* Satunin, 1895.

Данные по ареалу бурозубки Радде в Дагестане очень скудны. До последнего времени были известны две точки обнаружения этого зверька на территории республики. Первое обнаружение зафиксировано С.И. Огневим [5] в Каякенте. В дальнейшем эту точку обнаружения указывали и другие авторы [6–9]. Второй точкой нахождения бурозубки Радде в Дагестане является Кодорский перевал [10, 11]. Относительно обнаружения бурозубки Радде в Кумкенте есть мнение, что имела место ошибка, которая в дальнейшем мигрировала из работы С.И. Огнева в более поздние работы других авторов [12].

Бурозубка Радде определенно тяготеет к влажным горным биотопам. Оптимум ареала приходится на влаголюбивые буковые, буково-грабовые и хвойные леса, а также речные долины и луговые ценозы. Не избегает каменистых мест с выходом скал и осыпей [12].

В рамках наших инвентаризационных работ в Кособско-Келебском заказнике в 2017–2019 гг. была выявлена новая точка обнаружения бурозубки Радде на юго-восточном склоне Богосского хребта в верховьях р. Аварское койсу между Кособом и Мазадинским мостом, где была добыта 1 особь бурозубки Радде.

Бурозубка кавказская – *Sorex caucasicus* Satunin, 1913.

В Дагестане кавказская бурозубка встречается во всех высотных поясах. На низменности она встречается в Терско-Сулакском междуречье – окрестностях Хасавюрта [10, 13], в Бондареновском и Таловском лесах Кизлярского района [2]; в предгорьях – г. Буйнакск [10]; во Внутреннегорном Дагестане – с. Урма Левашинского и с. Аракани Унцукульского районов [12, 14, 15]; в древесно-кустарниковых биотопах на северном склоне г. Зуберха [2]; в горном поясе – перевал Харамы [10].

По данным К.А. Сатунина [16], кавказская бурозубка приурочена к лесным влажным биотопам, встречается по берегам рек и озер. Ее также можно встретить в древесно-кустарниковых биотопах [2]. Во всех биотопах кавказская бурозубка малочисленна и не выдерживает конкуренции со стороны бурозубки Волнухина [17].

Численность кавказской бурозубки по всему ареалу невысока. Наиболее высокая численность отмечена во Внутреннегорном Дагестане, где в окрестностях сс. Урма и Аракани в 1964 г. ее попадаемость на орудия лова составляла 2% [12]. В наших исследованиях в Терско-Сулакском междуречье (Бондареновский и Таловский леса) и во Внутреннегорном Дагестане на северном склоне г. Зуберха численность кавказской бурозубки составила 0,5% попадаемости на орудия лова [2].

В рамках наших инвентаризационных работ в Кособско-Келебском заказнике в 2017–2019 гг. была выявлена новая точка обнаружения кавказской бурозубки на юго-восточном склоне Богосского хребта в верховьях р. Аварское койсу, где были добыты 2 особи кавказской бурозубки.

Бурозубка Волнухина – *Sorex volnuchini* Ognev, 1921.

В Дагестане бурозубка Волнухина наиболее широко распространенный вид землероек и встречается во всех высотных поясах. На равнине она добывалась в Терско-Сулакской низменности (Бондареновский и Таловский леса Кизлярского района) и на Аграханском полуострове [2], а также в Приморской низменности – ст. Инчхе близ Избербаша [12]. В предгорьях и во Внутреннегорном поясе она отмечена в г. Буйнакске [10], с. Урма Левашинского и с. Аракани Унцукульского районов [12, 14], на северном склоне г. Зуберха [2]. В горном поясе бурозубка Волнухина отмечена на

остепененных лугах Хунзахского плато [2], в верховьях р. Джурмут в Тляртинском федеральном заказнике [18]; в верховьях р. Андийское койсу на северо-западном склоне Богосского хребта в окрестностях сс. Хварши и Хонох Цумадинского района [2] и в верховьях р. Аварское койсу на юго-восточном склоне Богосского хребта [2]. Последняя точка обнаружения на юго-восточном склоне Богосского хребта была еще раз подтверждена во время наших инвентаризационных работ в Кособско-Келебском заказнике в 2017–2019 гг.

Бурозубка Волнухина является типичным мезофилом, что определяет ее широкое распространение во влажных биотопах. Большинство исследователей считает бурозубку Волнухина горным лесным видом [5, 16, 17]. По другим данным, ее также можно встретить в кустарниках и каменистых россыпях [19]. Наиболее предпочитаемыми биотопами бурозубки Волнухина являются буковый, буково-грабовый, буково-грабово-дубовые леса, субальпийские луга и высокоотравье, березовое криволесье. В наших исследованиях бурозубка Волнухина добывалась в лесных ландшафтах внутреннегорий и высокогорий (северный склон г. Зуберха, Богосский хребет), остепененных лугах (Хунзахского плато) и в агроценозах (с. Хунзах Хунзахского района, с. Цовкра-2 Кулинского района) [2]. В альпийском поясе бурозубка Волнухина не обнаружена.

Численность бурозубки Волнухина в различных частях ареала в Дагестане незначительно варьирует. Так, на Аграханском полуострове ее уловистость составляет 0,8–1,3% на орудия лова [2], на остепененных лугах Хунзахского плато 1,2–1,5% [2], на северном склоне г. Зуберха 0,3–0,8% [2], на северо-западном склоне Богосского хребта в березово-сосновых лесах в окрестностях сс. Хварши и Хонох Цумадинского района 1,2–1,7% [2], в верховьях р. Джурмут в Тляртинском федеральном заказнике 1,4–1,8% [18]. В окрестностях сс. Урма и Аракани в 1964 г. ее попадаемость составила 3% [12].

В рамках наших инвентаризационных работ в Кособско-Келебском заказнике в 2017–2019 гг. уловистость бурозубки Волнухина на юго-восточном склоне Богосского хребта в верховьях реки Аварское койсу составила 0,7–1,0%.

Кутора Шелковникова – *Neomys teres* Miller, 1908.

В Дагестане кутора Шелковникова широко распространена во всех высотных поясах и встречается в околородных биотопах практически всех крупных рек или их притоках. Так, на равнине она добывалась в низовьях реки Сулак [20], в предгорьях обнаружена на р. Уллучай в окрестностях с. Маджалис (414 м н.у.м.) [7], в горной зоне – на севере перевал Харамы (2177 м н.у.м.) на притоках р. Аргун [10], во Внутреннегорном и Горном Дагестане – по притокам Андийского койсу близ сс. Хварши и Хонох [2], по притокам Каракойсу близ с. Гуниб (1551 м н.у.м.) [13], в верховьях Казикумухского койсу близ с. Хосрех на перевале Кокмадаг (2600 м н.у.м.) [21], по притокам р. Уллучай близ с. Танты Дахадаевского района [21], на юге отмечена в верховьях Самура близ с. Ихрек [21] и близ с. Рутул [22].

Кутора Шелковникова ведет полуводный образ жизни. В силу этого занимаемые ею биотопы как на равнине, так и в горах всегда связаны с водой (речные долины, родниковые источники, притоки рек, берега озер и т.д.). При этом замечено, что во влажные годы куторы могут отходить от водоемов на 500–800 м [23].

В целом по всему Северному Кавказу уловистость куторы Шелковникова не превышает 1–2% [12]. Из-за сухости климата численность куторы в Дагестане самая низкая на Северном Кавказе и ее уловистость менее 1% [12].

В рамках наших инвентаризационных работ в Кособско-Келебском заказнике в 2017–2019 гг. была выявлена новая точка обнаружения куторы Шелковникова на юго-восточном склоне Богосского хребта в верховьях р. Аварское койсу, где была добыта 1 особь куторы Шелковникова.

Белозубка малая – *Crocidura suaveolens* Pallas, 1811.

В Дагестане малая белозубка широко распространена и местами является фоновым видом. Встречается во всех высотных поясах от равнин до высокогорий. Ареал охватывает Северо-Дагестанскую низменность: п. Кочубей [2, 12, 24], г. Кизляр [13], с. Куруш Хасавюртовского района [13, 25]; Аграханский полуостров [2, 12, 24]; Терско-Сулакское междуречье: Таловский и Бондареновский лес [2]; Приморскую низменность: г. Махачкала [10, 13, 24, 26], с. Агач-аул [12, 24, 27], г. Каспийск [10, 12, 24], с. Манаскент [10, 12, 26], г. Дагестанские Огни [10, 12], Самурский лес [28]; встречается по предгорьям: г. Буйнакск [13], с. Каякент [24]; во внутреннегорной зоне: на северном склоне г. Зуберха [2], на Хунзахском плато [2, 10, 12, 24], с. Гуниб [13], с. Гергебиль [10, 12] и в высокогорьях – верховья р. Аварское койсу [10]; на юго-восточном склоне Богосского хребта в верховьях р. Аварское койсу [2]; на северо-западном склоне Богосского хребта по притокам р. Андийского койсу близ сс. Хварши и Хонох Цумадинского района [2]; в верховьях р. Джурмут в Тляратинском федеральном заказнике [18]; с. Куруш Докузпаринского района [13, 25].

В Дагестане малая белозубка заселяет полупустыни и степи, предгорное лесостепье и широколиственные леса, субальпийские луга. Ее можно встретить и в антропогенных ландшафтах: в гергебельских и гунибских садах, на картофельных плантациях [12], на вырубках лесов на Богосском хребте и по берегам р. Тобот на Хунзахском плато [2]. Как правило, во всех ландшафтах малая белозубка предпочитает увлажненные биотопы: речные долины, оросительные каналы, берега водоемов. Ее находили по долине р. Терек [13], в камышах Каспийского побережья в районе Аграханского полуострова [2, 12].

Численность малой белозубки в Дагестане незначительно варьирует. Уловистость малой белозубки составляет: в степных ценозах Северо-Западного Прикаспия близ п. Кочубей 0,1–0,2% [2], на Аграханском полуострове 0,5–0,8% [2]; в Терско-Сулакском междуречье в Бондареновском и Таловском лесах 0,2–0,4% [2]; во Внутреннегорном Дагестане на северном склоне г. Зуберха 0,3–0,7% [2], на Хунзахском плато 0,3–1,6% [2]; в высокогорьях в верховьях р. Андийское койсу на северо-западном склоне Богосского хребта в окрестностях сс. Хварши и Хонох Цумадинского района 0,5–0,7% [2], в верховьях р. Аварское койсу на юго-восточном склоне Богосского хребта 0,1–0,5% [2]; в верховьях р. Джурмут в Тляратинском федеральном заказнике 0,5–0,7% [18]. Численность малой белозубки оценивалась в 1983–1985 гг. на кладбище, близ г. Махачкалы и достигла 20% попадаемости в орудия лова [12]. Такую высокую численность авторы объясняют наличием благоприятных кормовых и защитных условий на территории кладбища. Данные по динамике численности малой белозубки свидетельствуют о ее связи с зимними и весенними условиями года [17].

В рамках наших инвентаризационных работ в Кособско-Келебском заказнике в 2017–2019 гг. уловистость малой белозубки на юго-восточном склоне Богосского хребта в верховьях реки Аварское койсу составила 0,3–0,7%.

Белозубка белобрюхая – *Crocidura leucodon* Hermann, 1780.

В Дагестане распространена довольно широко и встречается во всех высотных зонах: в Северо-Дагестанской низменности – г. Хасавюрт [13], степных ценозах близ п. Кочубей [2]; Приморской низменности – г. Махачкала [12, 25, 26, 27], с. Агач-Аул [12, 24, 26, 27], п. Белиджи [10, 12, 14, 24], предгорьях Южного Дагестана – с. Маджалис [25], во Внутреннегорном Дагестане на остепененных лугах Хунзахского плато [2, 10, 12, 14] и в высокогорном поясе – с. Тлярата [10, 12] и в верховьях р. Джурмут в Тляратинском федеральном заказнике [29].

На равнине белобрюхая белозубка встречается в различных типах степей и полупустынях; в предгорьях заселяет лесостепи и места с высоким травостоем; в высокогорьях предпочитает ксерофитные ландшафты [12]; во внутреннегорном поясе обычна на остепененных лугах и в высокотравье на межевых склонах террасных агроландшафтах [2].

В целом численность белобрюхой белозубки по всему Северному Кавказу невысока, хотя в отдельные годы возможны всплески численности [12]. Учеты численности, проведенные в период с 24 августа по 2 сентября 1985 г. на территории кладбища с. Агач-Аул, выявили достаточно высокую уловистость, которая составила 6,2%, достигая в отдельные дни до 15% [12]. В степных ценозах близ п. Кочубей уловистость белобрюхой белозубки составляет 0,4–0,8% [2], на остепененных лугах Хунзахского плато 0,9–1,5% [2], в верховьях р. Джурмут в Тлярятинском федеральном заказнике 0,7–1,3% [29].

В рамках наших инвентаризационных работ в Кособско-Келебском заказнике в 2017–2019 гг. была выявлена еще одна точка обнаружения белобрюхой белозубки в верховьях реки Аварское койсу, где ее численность составила 0,6–1,2%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антропогенная трансформация горных ландшафтов Восточного Кавказа / М.-Р.Д. Магомедов, Э.Г. Ахмедов, К.З. Омаров, Ю.А. Яровенко, Н.И. Насруллаев, Р.А. Муртазалиев // Вестник Дагестанского научного центра. 2001. № 10. С. 55–66.
2. Омаров К.З. Организация популяций и сообществ микромаммалия в условиях антропогенной трансформации среды : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Махачкала, 2008. 46 с.
3. Карасева Е.В., Телицына А.Ю. Методы изучения грызунов в полевых условиях. М.: Наука, 1996. 227 с.
4. Карасева Е.В., Телицына А.Ю., Жигальский О.А. Методы изучения грызунов в полевых условиях. М.: Изд-во ЛКИ, 2008. 412 с.
5. Огнев С.И. Звери Восточной Европы и Северной Азии: насекомоядные и летучие мыши. М.; Л.: Главнаука, 1928. Т. 1. 631 с.
6. Красовский Д.Б. Материалы к познанию фауны наземных позвоночных Рутульского кантона Дагестанской АССР // Изд. 2-го Сев.-Кавк. пед. ин-та. 1932. Т. 9. С. 185–218.
7. Верецагин Н.К. Млекопитающие Кавказа. История формирования фауны. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959. 704 с.
8. Гуреев А.А. Землеройки (Soricidae) фауны мира. Л.: Наука, 1971. 254 с.
9. Юдин Б.С. К систематике трансарктической бурозубки (*Sorex cinereus* Kerr., 1772) фауны СССР // Териология. Новосибирск: Наука, 1972. Т. 1. С. 40–50.
10. Темботов А.К. География млекопитающих Северного Кавказа. Нальчик: Эльбрус, 1972. 245 с.
11. Темботов А.К., Хуштова М.А. Структура ареала и морфологическая изменчивость бурозубки Радде (*Sorex raddei* Sat.) на Кавказе // Фауна и экология млекопитающих Кавказа : межведомственный сборник научных трудов. Нальчик, 1987. С. 109–143.
12. Соколов В.Е., Темботов А.К. Млекопитающие (Насекомоядные). Сер. «Позвоночные Кавказа». М.: Наука, 1989. 548 с.
13. Гептнер В.Г., Формозов А.Н. Млекопитающие Дагестана // Сборник трудов Гос. зоологического музея МГУ. 1941. Вып. VI. С. 3–74.
14. Темботов А.К. Научная коллекция зоологического музея Кабардино-Балкарского государственного университета по млекопитающим Кавказа // Фауна, экология и охрана животных Северного Кавказа : межведомственный сборник научных трудов. Нальчик, 1976. Вып. 3. С. 154–179.
15. Темботов А.К., Хуштова М.А. Распространение и закономерности изменчивости кавказской бурозубки (*Sorex caucasicus* Sat.) на Кавказе // Проблемы териологии Кавказа : межведомственный сборник научных трудов. Нальчик, 1986. С. 67–90.
16. Сатунин К.А. Млекопитающие Кавказского края. Т. 1. Зап. Кавк. музея. Сер. А. № 1. Тифлис, 1915. 410 с.
17. Лавров М.Я., Зажигин В.Е. О систематике и экологии землероек Краснодарского края с оценкой их роли в лептоспирозных очагах // Зоологический журнал. 1965. Т. 44, вып. 1. С. 101–109.
18. Омаров К.З. Видовой состав и структура населения мелких млекопитающих в Тлярятинском федеральном заказнике // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2017. Т. 11, № 4. С. 106–112.

19. *Даль С.К.* Животный мир Армянской ССР. Т. 1. Позвоночные животные. Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1954. 454 с.
20. *Туров С.С., Красовский Д.В.* Очерк фауны Присулакского оленьего заповедника // Зоологический журнал. 1933. Т. 12, вып. 4. С. 35–56.
21. *Казаков В.П.* Рукописные материалы.
22. *Красовский Д.Б.* Материалы к познанию фауны наземных позвоночных Ругульского кантона Дагестанской АССР // Изд. 2-го Сев.-Кавк. пед. ин-та. 1932. Т. 9. С. 185–218.
23. *Попов В.А.* Млекопитающие Волжско-Камского карая. Казань. 1960. 468 с.
24. Научная коллекция зоологического музея Кабардино-Балкарского государственного университета по млекопитающим Кавказа.
25. Научная коллекция Зоологического музея МГУ.
26. *Темботова Ф.А.* Изменчивость белозубок (Soricidae, Mammalia) Кавказа // Проблемы териологии Кавказа : межведомственный сборник научных трудов. Нальчик, 1986. С. 142–163.
27. *Дзуев Р.И., Василенко В.Н., Темботова Ф.А.* Новые данные по кариотипам млекопитающих Кавказа // Фауна, экология и охрана животных Северного Кавказа : межведомственный сборник научных трудов. Нальчик, 1979. Вып. 4. С. 84–110.
28. *Омаров К.З., Чунков М.М., Омаров Р.Р.* Научный отчет о проведенных зоологических исследованиях на территории национального парка «Самурский». Махачкала: Государственный природный заповедник «Дагестанский», 2020. 37 с.
29. *Омаров К.З.* Научный отчет о проведенных зоологических исследованиях на территории федерального государственного природного заказника «Тляратинский». Махачкала: Государственный природный заповедник «Дагестанский», 2017. 14 с.

Поступила в редакцию 24.03.2020 г.
Принята к печати 25.06.2020 г.