

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СТЕПНОГО СУРКА В УРАЗОВСКОМ ЗАКАЗНИКЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ И В ДУБЕНСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

© 2015 А.Б. Жалилов, А.В. Андрейчев, В.А. Кузнецов,
А.С. Лапшин, А.Н. Логинова

Мордовский государственный университет, г. Саранск

Поступила 11.02.2015

Целью данной работы было определение плотности населения степных сурков в Уразовском заказнике Нижегородской области и участке «Лаштырма» в Республике Мордовия. Работы по учету сурка проводились в 2007-2014 гг. В результате исследований установлено, что на Лаштырме под влиянием норной деятельности байбака находится всего 4,3% от общей площади участка, в Уразовском заказнике и окрестностях – 3,2%. На одну особь в Уразовском заказнике в среднем приходится по 4,6 норы, на Лаштырме – по 2,1 норы. Среднее количество особей в семьях сурков в условиях Уразовского заказника составляет 3,3; на Лаштырме – 5. Можно констатировать тот факт, что популяция степного сурка на ООПТ Нижегородской области имеет лучшие показатели по численности, чем в Республике Мордовии, а по плотности населения показатели сопоставимы (≈ 1 особь на 1 га). Результаты мероприятий по реакклиматизации байбака на двух участках в двух регионах Поволжья спустя 30 лет после их проведения заслуживают положительной оценки.

Ключевые слова: степной сурок, охрана, плотность населения, численность, Нижегородская область, Республика Мордовия.

Степной сурок, или байбак (*Marmota bobak* Muller) – редкий грызун открытых ландшафтов, который с 1982 г. был включен в Красную книгу РСФСР. Исключение вида из Красной книги Российской Федерации произошло в 2001 г. [14]. Однако в последующем байбак из-за редкого природоохранного статуса был включен во многие Красные книги регионов нашей страны. Такая ситуация характерна для Республики Мордовия и Нижегородской области, а именно для регионов северо-западной части Приволжской возвышенности, где проходит северная граница ареала вида, т.е. популяции находятся в субоптимальных условиях. В Красной книге Республики Мордовия сурок имеет категорию восстанавливающегося вида [3, 11, 13, 18]. В Красной книге Нижегородской области байбаку была присвоена категория редкий вид [12, 19]. В 2010 г. при обнаружении новых колоний и возросшей численности вида до 500-530 особей в регионе было предложено исключить сурка из Красной книги Нижегородской области [15]. В Республике Мордовия числен-

ность сурков также незначительно возросла (до 300 особей) и зафиксировано появление новых колоний [2, 5, 10]. С учетом того, что реакклиматизационные мероприятия по сурку в двух регионах проводились практически в один и тот же период: в Нижегородской области – в 1983-1984 гг. [15], в Республике Мордовия – в 1985 г. [7], представляет несомненный интерес сравнительная оценка успешности существования базовых колоний сурков спустя 30 лет.

Целью работы было определение плотности населения степных сурков в Уразовском заказнике Нижегородской области и участке «Лаштырма» в Республике Мордовия.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материал в ходе исследований собирался в Дубенском районе Республики Мордовия, а именно на контрольном участке именуемым «Лаштырма» и в Уразовском заказнике Краснооктябрьского района Нижегородской области. Участок «Лаштырма» представляет собой межустьевую часть двух рек (Лаша и Штырма) в 7,3 км к юго-востоку от с. Енгальчево в Дубенском районе с расположенными здесь склонами, балками и участком леса. Координаты: крайняя северо-западная точка участка – 54°1886 с.ш., 46°2538 в.д.; крайняя северо-восточная точка участка – 54°1849 с.ш., 46°2849 в.д.; крайняя юго-западная точка участка – 54°1624 с.ш., 46°2558 в.д.; крайняя юго-восточная точка участка – 54°1638 с.ш., 46°2908 в.д. Следует отметить, что в республике не существует особо охраняемых природных территорий по сохранению степного сурка. Данный

Жалилов Альберт Бариевич, аспирант кафедры зоологии, teriomordovia@bk.ru; *Андрейчев Алексей Владимирович*, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии, andreychev1@gambler.ru; *Кузнецов Вячеслав Александрович*, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой зоологии, zoomordovia@gmail.com; *Лапшин Александр Сергеевич*, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии, teriomordovia@bk.ru; *Логинова Александра Николаевна*, кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры зоологии, zoomordovia@gmail.com.

участок рекомендован к образованию суркового заказника республиканского значения в Мордовии [1, 6], т.к. является базовым поселением, образовавшимся в результате реакклиматизации и способствующим дальнейшему естественному расселению байбаков в соседние районы. К тому же на Лаштырме находятся гнездовые участки редких хищных птиц – орла-могильника (*Aquila heliaca*) и филина (*Bubo bubo*). Площадь участка составляет 1592,5 га. Протяженность условной линии ограничивающей площадь участка составляет 13,7 км.

Уразовский государственный природный биологический (охотничий) заказник площадью в 5500 га образован к западу от с. Уразовка в Краснооктябрьском районе Нижегородской области в 1984 г. Координаты: крайняя северная точка участка – 55°2658 с.ш., 45°3218 в.д.; крайняя восточная точка участка – 55°2187 с.ш., 45°28493784 в.д.; крайняя западная точка участка – 55°3161 с.ш., 45°3278 в.д.; крайняя южная точка участка – 55°1432 с.ш., 45°2785 в.д. Главной целью в создании заказника было сохранение байбака в низовьях реки Пьяна, на правом ее берегу.

Для дальнейшего сопоставления результатов учетов сурков следует упомянуть о количестве особей, выпускавшихся в рамках программы по реакклиматизации на приведенных выше участках в двух регионах. На участке «Лаштырма» в 1985 г. выпускалось 100 особей [7], на территории Краснооктябрьского района в 1983-1984 гг. выпускалось 211 особей [15].

Работы по учету сурка на участке «Лаштырма» проводились в 2007-2014 гг., в Уразовском заказнике – в 2014 г. Применялась методика учета по В.И. Машкину и Н.Г. Челинцеву [16, 17]. Первоначально проводилось выявление и нанесение на картосхему контуров всех обитаемых сурчиных колоний и изолированных семей с привязкой к географическим координатам с помощью GPS-навигатора, их картирование в программе OziExplorer, подсчет числа семей и особей в них и расчет общей численности колоний. Маршрутный учет семей сурков проводился на автотранспорте и пешком в часы наибольшей активности животных. В последующем определялось среднее число особей в семьях. На территории Уразовского заказника для определения плотности населения степного сурка обследованы центральная и северо-восточная части территории, а именно 5 колоний. Кроме того учет проводился в двух колониях западнее Уразовского заказника у сел Карга и Чернуха. В задачи исследования не входило определение всей численности сурков в Уразовском заказнике, поэтому мы ограничились учетом лишь в наиболее плотно населенном «ядре» заказника и сопредельных территориях.

В исследованиях с использованием прибора спутниковой навигации (GPS) проводился под-

счет всех нор на участках обитания семей сурков. По протяженности троп животных и расположению кормовых нор вычислялась площадь обитания отдельных семей, а в последующем и колоний.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате исследований отработана вся территория Лаштырмы, из нее под влиянием норной деятельности байбака находится 68 га, т.е. 4,3%. В Уразовском заказнике и окрестностях отработана территория в 9920 га, из нее норной деятельностью охвачено 318,6 га, т.е. 3,2% (табл.). Примерно сопоставимые процентные соотношения на двух территориях Нижегородской области и Республики Мордовия указывают на сравнительно низкую степень освоенности байбаком общей площади территории на северной границе ареала вида. Причиной этому является преимущественно ленточный (балочный) тип поселений сурков в регионах. Он характерен для оврагов, балок, склонов рек, здесь семьи сурков размещены лентообразно в зависимости от степени пересеченности рельефа, рассредоточение семей по территории в разных ярусах неравномерно. Для большинства обследованных нами территорий данный тип поселений четко выражен в колониях № 3, 4, 5, 6 в Уразовском заказнике и в 1 колонии Лаштырмы. Применительно к базовым колониям в данных регионах этот тип поселений является не самым худшим вариантом в отношении такого показателя как плотность населения сурков, по сравнению с мозаичным (очаговым) типом; и не самым лучшим по сравнению с диффузным (степным) типом поселений. Типичный для периферии ареала – мозаичный тип поселений, где условия не обеспечивают основные жизненные потребности зверьков и семьи сурков размещены одиночно или разрозненными группами, не проявляется в обследованной нами северной части ареала вида.

Расстояние от обследованных нами колоний сурков до населенных пунктов варьировало от 0,3 до 2,2 км (рис. 1, 2). При проведении учетов сурки проявляли сдержанность к учетчикам и не наблюдались повышенного беспокойства, особенно это было выражено в относительно крупных колониях № 3 и 4 Уразовского заказника. Если проводить общий анализ по двум регионам в отношении минимального расстояния, на которое подпускали сурки учетчика, прежде чем спрятаться в нору, то на особо охраняемой природной территории в Нижегородской области животные были более толерантны, чем в Мордовии. Причиной этому, по всей видимости, является статус территории.

Среднее количество особей в семьях сурков в условиях Уразовского заказника составляет 3,3; на Лаштырме – 5. Меньшее количество зверьков в

семьях сурков заказника свидетельствует отнюдь не о неблагоприятных условиях среды, а о возможности беспрепятственного расселения молодых особей в режиме охраны территории. Естественно, что при условии образования большего числа новых семей в колониях среднее количество особей в семьях сурков будет неизбежно уменьшаться. О лучшем состоянии «Уразовской» локальной популяции свидетельствует и показатель норной деятельности. На одну особь в Ура-

зовском заказнике в среднем приходится по 4,6 норы. На одну особь на Лаштырме в среднем приходится по 2,1 норы. Большое количество нор на одну особь показывает широкие пределы освоенности территории животными. При отсутствии беспокойства со стороны браконьеров и хищников байбаки активно ведут кормовую деятельность, а, следовательно, возрастает и число временных нор, соединенных сетью троп.

Таблица. Результаты учета численности и норной деятельности степного сурка в устойчивых поселениях двух регионов на северной границе ареала

№	Расположение колонии	Число семей	Общее число особей	Общее кол-во нор	Кол-во нор на 1 семью	Общая площадь норной деятельности (га)
Уразовский заказник и его окрестности в Краснооктябрьском р-не Нижегородской обл.						
1	400 м северо-восточнее с. Трехозерки	4	20	64	16	8,7
2	500 м северо-западнее с. Трехозерки	4	17	48	12	3,4
3	Между с. Ендовищи и с. Красный Яр	56	176	930	16	183,4
4	В долине р. Пара между с. Красный Яр (1,8 км до крайней северной семьи) и с. Ключищи (1,1 км до крайней южной семьи)	16	44	202	12	68,1
5	300 м восточнее с. Ключищи	5	25	72	14	10,8
6	2,2 км северо-западнее с. Чернуха	6	24	88	14	11,8
7	500 м юго-восточнее с. Карьга	8	25	106	13	32,4
Всего		99	331	1510	12-16	318,6
Лаштырма в Дубенском р-не Республики Мордовия						
1	Окр. с. Енгальчево	2	4	16	8	1,2
2	Окр. с. Осиповка	12	66	128	10	66,8
Всего		14	70	144	8-10	68,0



Рис. 1. Локалитеты колоний степного сурка в центральной и северо-восточной частях территории Уразовского заказника и его окрестностях (Нижегородская область)

В колонии № 4 в Уразовском заказнике в долине р. Пара отмечена регистрация нор лисицы обыкновенной в 97 м от крайних нор одной из семей сурков. У нор было замечено 5 лисят. Аналогичная ситуация с близким расположением нор



Рис. 2. Локалитеты колоний степного сурка в Лаштырме (Республика Мордовия)

хищника и его потенциальных жертв наблюдалась нами ранее в Республике Мордовия [4]. Однако норы лисиц в Мордовии находились еще на более близком расстоянии. Так в Лямбирском районе расстояние между норами лисиц и сурков

было всего 30 м. Данное обстоятельство свидетельствует о возможности существования семей сурков при факторе беспокойства со стороны хищника.

Плотность населения степного сурка в центральной и северо-восточной частях Уразавского заказника составила 1,04 особи на 1 га площади охваченной норной деятельностью. Средняя плотность населения сурков на Лаштырме составила 1,03 особи на 1 га. Таким образом, нами получены сопоставимые результаты по двум участкам регионов. В сравнении данный показатель в Саратовской области колеблется от 0,58 до 13,6 особей на 1 га [8, 23], в Самарской области составляет 0,43 особи на 1 га [21], в Северном Казахстане – от 0,29 до 1,45 особей на 1 га [24].

Учитывая результаты наших работ по приводимым в настоящей работе участкам и учеты других исследователей по регионам в целом [7, 9, 12, 15, 20] можно констатировать тот факт, что популяция степного сурка по Нижегородской области имеет лучшие показатели по численности, чем в Республике Мордовия. Однако по плотности населения на участках охваченных норной деятельностью в пределах обследованных территориях двух регионов показатели сопоставимы, поэтому причиной лучшего состояния популяции сурка в Уразавском заказнике является возможность ускоренного роста колоний в условиях охраны.

Оценивая результаты мероприятий по реаклиматизации байбака на двух участках в двух регионах Поволжья спустя 30 лет после их проведения, можно заключить, что работы по расселению вида заслуживают положительной оценки. По возможности они должны осуществляться в будущем с проведением рекогносцировки местности на возможность закрепления животных на территории с перспективой на расселение на близлежащие участки, поскольку ранее эффективность результативных выпусков зверьков по пунктам была сравнительно низкой. Это подтверждается и в исследованиях других авторов по регионам [22, 25].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Андрейчев А.В.* Организация териологических особо охраняемых природных территорий в Республике Мордовия // Известия Дагестанского государственного педагогического ун-та. 2012. № 4. С. 17-22.
2. *Андрейчев А.В.* Эколого-фаунистический анализ населения грызунов и насекомоядных млекопитающих Республики Мордовия: дисс. ... канд. биол. наук. Саранск, 2011. 169 с.
3. *Андрейчев А.В., Кузнецов В.А.* Об изменении списка и категорий млекопитающих в Красной книге Республики Мордовия // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Т. 14, № 5. С. 163-167.
4. *Андрейчев А.В., Жалилов А.Б.* Об одной из форм межвидовых взаимоотношений сурка-байбака и лисицы обыкновенной // Поведение и поведенческая экология млекопитающих: мат. 3-й науч. конф. М.: Тов-во науч. изд. КМК. 2014. С. 7.
5. *Андрейчев А.В., Жалилов А.Б., Суркова Е.Н., Кузнецов В.А.* Новые места обнаружения расселившихся степных сурков (*Marmota bobak*) в Мордовии // Животные: экология, биология и охрана. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2012. С. 17-18.
6. *Бармин Н.А.* Об организации первого суркового заказника республиканского значения в Мордовии // Сурки Палеарктики: биология и управление популяциями: тез. докл. III Междунар. (VII) совещания по суркам стран СНГ. М., 1999. С. 7-8.
7. *Бармин Н.А.* Экология степного сурка в Мордовии // Водные и наземные экосистемы левобережного Присурия. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 1998. С. 104-108.
8. *Дёжкин А.В.* Образование колоний сурков на месте прежних человеческих поселений // Экология. 1986. № 3. С. 86-87.
9. *Димитриев А.В., Абрахина И.Б., Бармин Н.А., Иванов Л.Н., Леонтьева М.Н., Марфин В.Г., Плечова З.Н., Плечов Г.Н., Скворцов В.Г.* Степной сурок на особо охраняемых природных территориях Присурия и в других прилегающих районах Поволжья // Научные труды ГПЗ «Присурский». 1999. Т. 1. С. 103-110.
10. *Жалилов А.Б., Андрейчев А.В.* Оценка изменения численности степного сурка в Республике Мордовия // Редкие животные Республики Мордовия: мат. ведения Красной книги РМ за 2014 год. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014. С. 12-14.
11. *Каменев А.Г., Тимралеев З.А., Альба Л.Д., Вечканов В.С., Кузнецов В.А.* Состояние животного мира Мордовии // Интеграция образования. 2000. № 2. С. 44-48.
12. Красная книга Нижегородской области. Животные. Н. Новгород, 2003. 380 с.
13. Красная книга Республики Мордовия. Животные. Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2005. 336 с.
14. Красная Книга Российской Федерации (Животные). Тверь: Астрель, 2001. 862 с.
15. *Курочкин Д.В., Морозова Н.М., Суров С.Г.* Предложение об исключении европейской косули и европейского степного сурка из Красной книги Нижегородской области // Редкие виды живых организмов Нижегородской области. Н.Новгород. 2010. Вып. 2. С. 218-226.
16. *Машкин В.И.* Европейский байбак: экология, сохранение и использование. Киров, 1997. 160 с.
17. *Машкин В.И., Челищев Н.Г.* Инструкция по организации и проведению учета сурков в СССР. М., 1989. 26 с.
18. Млекопитающие Мордовии (учеб. пособие) / А.В. Андрейчев, В.А. Кузнецов. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2012. 100 с.
19. Млекопитающие Нижегородской области (прошлое и настоящее) / А.И. Дмитриев, Ж.А. Заморева, Д.М. Кривоногов. Н.Новгород, 2008. 467 с.
20. *Морозова Н.М.* Современное состояние европейского степного сурка в Нижегородской области // Редкие виды живых организмов Нижегородской области. Н.Новгород. 2010. Вып. 2. С. 226-229.
21. *Наумов Р.В., Кузьмин А.А., Титов С.В.* Особенности экологии и современное распространение степного сурка (*Marmota bobac* Muller, 1776) в Самарской области: предварительные данные // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естеств. науки. 2013. №4. С. 60-68.
22. *Румянцев В.Ю., Ермаков О.А., Ильин В.Ю., Добролюбов А.Н., Солдатов М.С., Даниленко Е.А.* К истории и современному состоянию степного сурка (*Marmota bobak* Mull.) в Пензенской области // Аридные экосистемы. 2012. Т. 18, №2 (51). С. 62-73.

23. Семихатова С.Н. Особенности распространения, современное состояние и некоторые вопросы экологии степного сурка (*Marmota bobac* Muller) в северной части Нижнего Приволжья (Саратовская область): автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 1965. 21 с.
24. Ткаченко А.А. Байбак, его промысловое и сельскохозяйственное значение // Зоол. журн. 1961. Т. 40. № 11. С. 1715-1724.
25. Харченко Н.Н., Леженин А.Ю. Промежуточные итоги опыта по восстановлению популяции сурка-байбака (*Marmota bobac* Muller) в Северной части Среднерусской лесостепи // Научный журнал КубГАУ. 2012. №75 (01). С. 1-11.

COMPARATIVE ESTIMATION TO DENSITY OF THE POPULATION STEEP WOODCHUCK IN ZAKAZNIK OF URAZOVKA NIZHEGORODSKOY AREA AND IN DUBENSKOM REGION OF REPUBLIC OF MORDOVIA

© 2015 A.B. Zhalilov, A.V. Andreychev, V.A. Kuznetcov,

A.S. Lapshin, A.N. Loginova

Mordovian State University, Saransk

The purpose given work was a determination to density of the population steep woodchuck in zakaznik of Urazovka Nizhegorodskoy area and area Lashtyrma in Republic Mordovia. Work on account of the woodchuck were conducted in 2007-2014 years. As a result of studies is installed that on Lashtyrme under influence burrow to activity woodchuck is found whole 4,3% from the general area of the area, in zakaznik of Urazovka and vicinity – 3,2%. On one specimen in zakaznik of Urazovka at the average it happens to on 4,6 burrows, on Lashtyrme – to on 2,1 burrows. The average amount by person in family woodchuck in condition zakaznik of Urazovka forms 3,3; on Lashtyrme – 5. Possible establish that fact that population of the steep woodchuck on specifically protected natural territory Nizhegorodskoy area has a best factors on the number, than in Republic Mordovia, but on density of the population to factors comparable (≈ 1 specimen on 1 ga). Results the action on reintroduction woodchuck on two areas in two regions Povolzhya after 30 years after their undertaking deserve the positive estimation.

Key words: steep woodchuck, guard, density of the population, number, Nizhegorodskaya area, Republic Mordovia.

Zhalilov Alibert Barievich, post-graduate of the chair of zoology, teriomordovia@bk.ru; Andreychev Aleksei Vladimirovich, candidate of biology, docent of the chair of zoology, andreychev1@rambler.ru; Kuznetcov Vyacheslav Aleksandrovich, doctor of biology, professor, head of zoology department, zoomordovia@gmail.com; Lapshin Aleksandr Sergeevich, candidate of biology, docent of the chair of zoology, teriomordovia@bk.ru; Loginova Aleksandra Nikolaevna, candidate of biology, senior lecturer of the chair of zoology, zoomordovia@gmail.com