

## Фаунистические комплексы наземных мелких млекопитающих на заповедных территориях Оренбургской области

*И.В. Быстров, к.б.н., Е.В. Устабаева, к.б.н.,  
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ*

Мелкие млекопитающие составляют прочную основу естественных экосистем Оренбуржья, а по численности и уровню воспроизводства популяций значительно опережают остальные виды позвоночных животных. Современная дикая микромаммалофауна области насчитывает не менее 30 видов, преимущественно мышевидных грызунов и насекомыхядных. Систематические исследования сообществ мелких млекопитающих на территории заповедника «Оренбургский» были начаты в 1991 г. За это время был накоплен обширный фактический материал, обобщённый и изложенный в предшествующих работах [1–4]. В настоящей статье представлены результаты эколого-фаунистических исследований мелких наземных грызунов и насекомыхядных, проводившихся на территории трёх заповедных участков в 2008–2013 гг.

Согласно схеме физико-географического районирования участки заповедника расположены в разных ландшафтных провинциях трёх физико-географических стран. Стационар «Таловская степь» расположен на западе Оренбургской области, в Чаганском ландшафтном районе общесыртовско-предуральской степной возвышенной провинции Восточно-Европейской равнины.

Ландшафтную структуру участка образуют три типа местности – сыртово-плакорный, слабо-волнистый междуречный солонцово-степной и долинно-балочный тип. Основная часть степных склонов занята комплексной растительностью с преобладанием полынно-шерстистогрудницветипчаковой ассоциации. Площадь участка – 3,2 тыс. га; расстояние до ближайшего населённого пункта – 6 км.

Стационар «Буртинская степь» расположен в центральном Оренбуржье, в восточной части Предуральского краевого прогиба. Участок находится в пределах подзоны типичной степи, выделяются различные подтипы луговых, настоящих и каменистых степей. В растительном покрове преобладают степные и горно-степные злаки. Площадь участка – 4,6 тыс. га, расстояние до ближайшего населённого пункта – 16 км.

Стационар «Ащисайская степь» находится на востоке Оренбургской области, в пределах Западно-Тургайской степной возвышенной провинции, в бассейне бессточного озера Айке. Растительный покров сформирован ковыльно-типчаковыми, полынно-ковыльно-типчаковыми, разнотравно-ковыльными, лугово-солонцовыми, лугово-болотными ассоциациями. Стационар расположен на территории самого крупного в Оренбургской области единого массива нераспаханной степи.

Площадь участка – 7,2 тыс. га, расстояние до ближайшего населённого пункта – 18 км.

Основной целью исследования было определение видового состава и показателей разнообразия мелких млекопитающих на заповедных территориях, а также сравнение видовой структуры фаунистических комплексов микромаммалий разных стационаров.

**Материал и методы исследования.** Исследование охватывало три сезона – весенний (первая декада мая), летний (июль – первая декада августа) и осенний (октябрь – ноябрь). Методика была единой: сборы животных методом безвозвратного изъятия с применением ловчих конусов и последующая камеральная обработка с определением основных морфофизиологических признаков. За время исследования было сделано 22 экспедиционных выезда и отработано 11450 ловушко-суток.

Всего было отловлено и обследовано 1275 экз. мелких млекопитающих 13 видов, из которых 10 видов были представителями отряда грызунов и 3 вида – отряда насекомоядных (табл. 1).

Для характеристики исследуемых сообществ использовали следующие показатели: список видов, их доленое участие и видовое разнообразие.

**Результаты исследования.** Фаунистический комплекс мелких млекопитающих стационара «Таловская степь» был представлен 11 видами. Доминировали представители отряда грызунов – обыкновенная полёвка (43,8% от общих сборов) и степная мышовка (21,2%). Среди насекомоядных наибольшую численность имела обыкновенная бурозубка (12,7%). Соотношение отловленных грызунов к насекомоядным составило 80,2 к 19,8%. Показатель видового разнообразия по Макинтошу, отражающий количественное соотношение особей разных видов, составил 0,513. Это свидетельствует об умеренном разнообразии видовой структуры сообщества мелких млекопитающих и об отсутствии ярко выраженных доминантов.

Видовой состав стационара «Буртинская степь» был представлен 6 видами грызунов и 3 видами насекомоядных. Наибольшую долю в сборах имели обыкновенная полёвка (67,6%) и обыкновенная бурозубка (14,0%). Соотношение численности грызунов и насекомоядных составило 83,0 к 17%, что примерно соответствует аналогичному соотношению на участке «Таловская степь». Разнообразие видовой структуры микромаммалий по Макинтошу составило 0,320, т.е. было ниже среднего. Это связано со значительным преобладанием по численности обыкновенной полёвки над остальными видами, а также меньшим по сравнению с другими участками числом видов.

Фаунистические сборы на территории стационара «Ащисайская степь» выявили 10 видов мелких млекопитающих, из которых 7 относились к отряду грызунов и 3 – к отряду насекомоядных. Доминировала обыкновенная полёвка (44%), вторым по численности и доле в сборах была степная пеструшка (12,8%). Численность насекомоядных была невысока и составила суммарно 5,3% по отношению к 95,7% численности грызунов. Видовое разнообразие по Макинтошу составило 0,346, т.е. было ниже среднего. Это также связано с резким преобладанием по численности обыкновенной полёвки над другими видами.

Сравнение фаунистических списков показало: общими для всех трёх участков были 7 видов (4 вида грызунов и 3 вида насекомоядных). На всех трёх участках доминировала обыкновенная полёвка; её общая доля в сборах составляла 58,5%.

Для статистической оценки сходства видовой структуры сообществ использовали коэффициент попарного сравнения Серенсена – Чекановского, имеющий значения в диапазоне от 0 до 1 (отсутствие сходства – полное сходство). Значения коэффициента для разных участков представлены в таблице 2.

1. Видовой состав мелких млекопитающих заповедных участков, 2008–2013 гг.

Вид животных	Стационар					
	«Таловская степь»		«Буртинская степь»		«Ащисайская степь»	
	экз.	доля вида	экз.	доля вида	экз.	доля вида
<b>Отряд грызунов</b>						
Обыкновенная полёвка	190	0,438	261	0,676	295	0,648
Рыжая полёвка	1	0,002	отсутств.	–	отсутств.	–
Степная пеструшка	6	0,014	отсутств.	–	58	0,128
Хомячок Эверсмана	отсутств.	–	4	0,010	2	0,004
Обыкновенная слепушонка	10	0,023	28	0,073	7	0,015
Степная мышовка	92	0,212	7	0,018	44	0,097
Мышь-малютка	отсутств.	–	1	0,003	отсутств.	–
Домовая мышь	5	0,012	отсутств.	–	8	0,018
Малая лесная мышь	14	0,032	19	0,049	17	0,037
Полевая мышь	30	0,069	отсутств.	–	отсутств.	–
<b>Отряд насекомоядных</b>						
Белобрюхая белозубка	12	0,028	6	0,016	11	0,024
Обыкновенная бурозубка	55	0,127	54	0,140	3	0,007
Малая бурозубка	19	0,044	6	0,016	10	0,022
Итого	434 экз.	11 видов	386 экз.	9 видов	455 экз.	10 видов

2. Сравнительная оценка видовой структуры сообществ мелких млекопитающих на заповедных территориях

Стационар	«Ащисайская степь»	«Буртинская степь»
«Таловская степь»	<b>0,652</b> общность видового состава выше умеренной	<b>0,700</b> общность видового состава выше умеренной
«Буртинская степь»	<b>0,735</b> общность видового состава высокая	

По таблице видно, что все три участка характеризовались достаточно высокими показателями общности, а наибольшее сходство отмечалось между стационарами «Буртинская степь» и «Ащисайская степь», расположенными в центральной и восточной зонах области.

**Выводы:**

1. Ядро фаунистического комплекса мелких млекопитающих на изученных заповедных участках составляют 9–11 видов. Среди грызунов преобладают по численности обыкновенная полёвка, степная мышовка и степная пеструшка, среди насекомоядных – обыкновенная бурозубка.

2. На участке «Таловская степь» наблюдалось умеренное разнообразие видовой структуры микромаммалий, на остальных участках – ниже среднего. Неравномерность видовой структуры связана с резким количественным преобладанием обыкновенной полёвки.

3. Сходство видовой структуры фаунистических комплексов трёх стационаров как в отдельные годы, так и за весь период исследования было выше умеренного или высокое.

4. Как и в предыдущие годы исследований, доминирующим видом являлась обыкновенная полёвка. Её доля составила 43,8% для «Таловской степи», 67,6% для «Буртинской степи» и 64,8% для «Ащисайской степи». Эти данные подтверждают статус обыкновенной полёвки как фонового вида для каждой изученной территории.

5. Видовое ядро сообществ мелких млекопитающих заповедных территорий формируют, наряду с обыкновенной полёвкой, степная мышовка, степная пеструшка, обыкновенная слепушонка, обыкновенная и малая бурозубки, белобрюхая белозубка. Однако вклад этих животных в видовую структуру каждого стационара существенно отличается. Это может быть связано как с объективными, так и с субъективными причинами – ландшафтными и климатическими отличиями территорий, низкой численностью популяций на момент сборов, этологическими особенностями отдельных видов (раннее залегание мышовок в спячку) и другими.

**Литература**

1. Быстров И.В., Классен Д.В. Современное состояние фауны мелких млекопитающих на территории заповедника «Оренбургский» // Животный мир Южного Урала и Северного Прикаспия: тез. докл. и матер. V регион. конф., 26–28 апреля 2005 г. Оренбург: Изд-во «Оренбургская губерния», 2005. С. 138–141.
2. Быстров И.В., Швецов А.В. Сообщества мелких млекопитающих и их паразитов в разных ландшафтных зонах Оренбургской области // Вестник Оренбургского государственного университета. 2007. № 34.
3. Симак С.В. Мелкие млекопитающие степной зоны Южного Урала в условиях эксплуатируемых и заповедных экосистем: дисс. ... канд. биол. наук. Екатеринбург, 1993. 143 с.
4. Швецов А.В., Быстров И.В. Мелкие млекопитающие степной зоны Южного Урала в условиях заповедных экосистем // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: матер. Междунар. науч.-практич. конф., посвящ. 20-летию организации государственного природного заповедника «Оренбургский», проходящ. в рамках V Междунар. симпози. «Степи северной Евразии». Оренбург, 2009. С. 145–147.