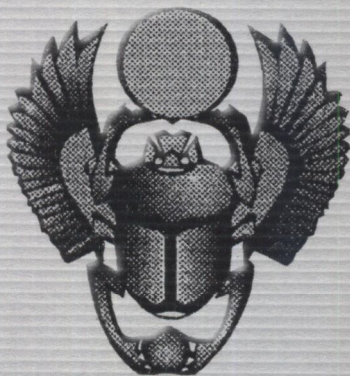


XXX
ЛЮБИЩЕВСКИЕ
ЧТЕНИЯ
2016



Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ульяновский государственный педагогический
университет имени И.Н.Ульянова»

**XXX
ЛЮБИЦЕВСКИЕ
ЧТЕНИЯ**

Современные проблемы
эволюции и экологии

Ульяновск
2016

УДК 57+92
Л93

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Ульяновского государственного
педагогического университета
имени И.Н. Ульянова

Любищевские чтения – 2016.

Л93 Современные проблемы эволюции и экологии. Сборник материалов международной конференции (Ульяновск, 5–7 апреля 2016 г.) - Ульяновск: УлГПУ, 2016. - 486 с.

ISBN 978-5-86045-850-5

Оргкомитет: Р. Г. Баранцев (Санкт-Петербург), Р. М. Зелеев (Казань), А. Б. Савинов (Нижний Новгород), А. В. Масленников (Ульяновск), Е. А. Артемьева (Ульяновск), О. Ю. Марковцева (Ульяновск), О. Е. Бородина (Ульяновск)

Представлены тексты докладов очередных XXX Чтений памяти А.А. Любищева.

Статьи публикуются в авторской редакции.



© Оргкомитет Любищевских чтений, 2016
© ФГБОУ ВПО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2016

**Адамович М.К., Корепов М.В., Артемьева Е.А., Миронов П.В.
К ФАУНЕ И НАСЕЛЕНИЮ МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ
В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ (СРЕДНЕЕ ПОВОЛЖЬЕ)**

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный педагогический

университет им. И.Н. Ульянова», Ульяновск

E-mail: mariada93@list.ru; hart5590@gmail.com

Введение

Ульяновская область находится в зоне лесостепи, что, в совокупности с сильной антропогенной трансформацией региона, обуславливает высокую биотопическую разнородность местообитаний животных, в том числе мышевидных грызунов.

Исследованию мышевидных грызунов Ульяновской области посвящено немало работ [1-9], однако большая часть их охватывает фауну и население мышевидных грызунов пригородных зон населенных пунктов Ульяновской области и города Ульяновска. Тогда как исследования видового состава и биотопической приуроченности мышевидных грызунов в ненарушенных и антропогенно измененных типах биотопов на территории Ульяновской области в целом остаются недостаточно изученными [10].

Целью данной работы является изучение видового состава, динамики численности сообществ мышевидных грызунов в ненарушенных и антропогенно измененных местообитаниях региона.

Материалы и методы

Материалом для данной статьи послужили результаты полевых исследований, проведенных на территории Ульяновской области в течение полевых сезонов 2011–2015 гг. (рис. 1). Отлов животных производился ловушками Геро по стандартной методике [11]. В дальнейшем число пойманных зверьков пересчитывалось на 100 ловушко-суток простой пропорцией. Для расчёта плотности населения грызунов использовался пересчетный коэффициент для перевода встречаемости (ос./100 ловушко-суток) в плотность (ос./км²), равный 400 [12].

Для определения сходства сообществ мышевидных грызунов в различных местообитаниях применялся метод кластерного анализа с использованием качественного коэффициента Сьеренсена-Чекановского в программе Graphs1/47 [13].

Общий объём учётных работ составил 4105 ловушко-суток (114 ловушко-линий), всего отловлено 372 особей мышевидных грызунов. Учёты проводились в 12 основных типах местообитаний на территории Ульяновской области (табл.1). Для анализа использовались усреднённые по годам данные без учёта годовых колебаний обилия грызунов в отдельных местообитаниях. Таксономия Rodentia приводится по И.Я. Павлинову (2006).

Объем учётных работ и собранные материалы (2011-2004 гг.)

№	Местообитания	Кол-во ловушко-суток	Кол-во отловленных грызунов	Встречаемость, ос./100 л.-с.	Плотность, ос./км ²
1	Сосновые леса	562	43	7,7	3080
2	Широколиственные нагорные леса	307	43	14,0	5640
3	Смешанные леса	340	50	14,7	4720
4	Мелколиственные вторичные леса	492	52	10,5	4200
5	Степи	501	22	4,3	1680
6	Многолетняя залежь и вторичные луга на суходолах	434	36	8,2	3320
7	Низинные осоково-кочкарниковые болота	53	4	7,5	3040
8	Комплексные болота	217	12	5,5	2280
9	Поймы рек облесённых ландшафтов	365	16	4,4	1760
10	Поймы рек безлесных ландшафтов	642	39	6,1	2440
11	Агроценозы	50	1	2	800
12	Волжские острова	192	49	25,5	10200

Результаты и обсуждение

Всего в отловах было зарегистрировано 9 видов грызунов из 7 родов и 3 семейств. Семейство Хомяковые (*Cricetidae* Fischer, 1817) представлено 4 видами: рыжая полевка (*Myodes (Clethrionomys) glareolus* Schreber, 1780), обыкновенная полевка (*Microtus arvalis* Pallas, 1778), полевка-экономка (*Microtus oeconomus* Pallas, 1776) и водяная полевка (*Arvicola terrestris* Linnaeus, 1758). Семейство Мышиные (*Muridae* Gray, 1821) представлено также 4 видами: лесная (*Sylvaemus uralensis* Pallas, 1811), желтогорлая (*Sylvaemus flavicollis* Melchior, 1834), полевая (*Apodemus agrarius* Pallas, 1771) и домовая мышь (*Mus musculus* Linnaeus, 1758). А также 1 вид из семейства Соневые (*Gliridae* Thomas, 1897) – соня лесная (*Dryomys nitedula* Pallas, 1779), занесенная в Красную книгу Ульяновской области. Соня-полчок (*Glis glis* Linnaeus, 1758), которая также является редкой, в отловах отсутствует. Такие распространенные в Ульяновской области виды мышевидных грызунов, как серая крыса (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769), мышь-малютка (*Micromys minutes* Pallas,

1771) и темная полевка (*Microtus agrestis* Linnaeus, 1761) по разным причинам в отловах не отмечено. Типичные степные виды – степная пеструшка (*Lagurus lagurus* Pallas, 1773), занесенная в Красную книгу Ульяновской области, серый хомячок (*Cricetulus migratorius* Pallas, 1773) и обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus* Linnaeus, 1758), также отсутствуют, что говорит о их невысокой плотности.

В целом наибольшая плотность населения мышевидных грызунов характерна для лесных ландшафтов (около 4-6 тыс. ос./км²), за исключением сосновых лесов (около 3 тыс. ос./км²). Высокого обилия грызуны достигают и в высокопродуктивных безлесных местообитаниях: на суходольных и пойменных лугах, а также на болотах (около 2-3 тыс. ос./км²). Наименьшая плотность населения отмечена в степных биотопах и агроценозах (около 0,8-1,6 тыс. ос./км²).

Пойменные леса характеризуются разнородными показателями обилия грызунов (от 0,6 до 2,2 тыс. ос./км²). Вероятно, это связано с тем, что исследования проводились в разные периоды полевого сезона, в том числе в весеннее время сразу после схода половодья, когда вероятность встретить грызунов в этих биотопах минимальна.

Особняком стоят волжские острова, которые уже полвека развиваются как изолированные экосистемы и имеют минимальное сходство с береговыми биотопами, поэтому они могут рассматриваться как отдельные местообитания. Тургеневские острова и остров Борок покрыты пойменными широколиственными лесами, остров Пальцинский – сосновым бором. Среди прочих выделяются Паньшинские острова, которые покрыты участками каменистой меловой степи с разреженными зарослями ивняков. На островах отмечена максимально высокая численность мышевидных грызунов (около 10,5 тыс. ос./км²), хотя также как и для остальных местообитаний наблюдаются резкие колебания численности по годам. Стоит отметить, что фауна мышевидных грызунов каждого из исследованных островов характеризуется наличием какого-либо одного их вида. Например, на Пальцинском и Тургеневских островах была встречена только обыкновенная полевка, на Паньшинских – только лесная мышь. Остров Борок характеризуется наличием трех видов грызунов, с доминированием лесной мыши и полевки-экономки, им содоминирует обыкновенная полевка (табл. 2).

Как видно из рис. 2, выявлено 4 типа биотопов, которые соответствуют 4 кластерам и показателям плотности видов мышевидных грызунов для данных типов местообитаний. Выявленные типы биотопов имеют отличия по видовому составу и обилию грызунов.

Местообитания, в которых преобладающим видом была рыжая полевка, сформировали первую группу (все лесные биотопы). Вторая группа объединила степные местообитания, а также низинные болота.

Таблица 2

Обилие мышевидных грызунов в основных типах населения, ос./км²

Виды	Типы населения			
	Лесной	Степной	Пойменный	Островной
Рыжая полевка	2720	-	80	-
Обыкновенная полевка	120	1920	400	4520
Лесная мышь	640	280	640	6760
Желтогорлая мышь	280	80	33	-
Полевая мышь	320	120	200	-
Домовая мышь	47	-	160	-
Полевка-экономка	-	-	440	2240
Водяная полевка	-	-	33	-
Лесная соя	23	-	160	-
Итого:	4150	2400	2146	13520

Основу сообществ грызунов в данной группе представляет обыкновенная полевка, лесная, желтогорлая и полевая мыши. Третью группу биотопов формируют все пойменные биотопы и комплексные болота, здесь наблюдается большое видовое разнообразие мышевидных грызунов, преобладающими видами являются лесная и полевая мыши, а также обыкновенная полевка и полевка-экономка. В качестве четвертой группы биотопов выступают волжские острова. Видовой состав населения мышевидных грызунов волжских островов включает три вида: обыкновенную полевку, лесную мышь и полевку-экономку.

Рыжая полевка доминирует во всех типах лесов, причем в смешанном и мелколиственном ее плотность увеличивается (около 2-3 тыс. ос./км²). На некоторых участках ее плотность возрастает до 14 тыс. ос./км². Также рыжая полевка была встречена в пойменных широколиственных лесах и комплексных болотах с меньшей плотностью (около 0,2-0,3 тыс. ос./км²).

Из серых полевок более распространенной является обыкновенная полевка, встреченная практически во всех местообитаниях. Максимальной плотности она достигает в степных ландшафтах, где является доминирующим видом (около 3 тыс. ос./км²). На некоторых участках до 10 тыс. ос./км². В небольшом количестве она встречается в лесных, пойменных, болотных и антропогенных биотопах (около 0,6 тыс. ос./км²). На Тургеневских островах достигает большой численности, также встречена на о. Пальцинском и о.Борок (около 4,5 тыс. ос./км²). Полевка-экономка малочисленна и отмечена в пойменных и болотных биотопах (около 0,6-0,9 тыс. ос./км²). Также она встречена на о. Борок, где достигает довольно большой плотности (около 2,2 тыс. ос./км²).

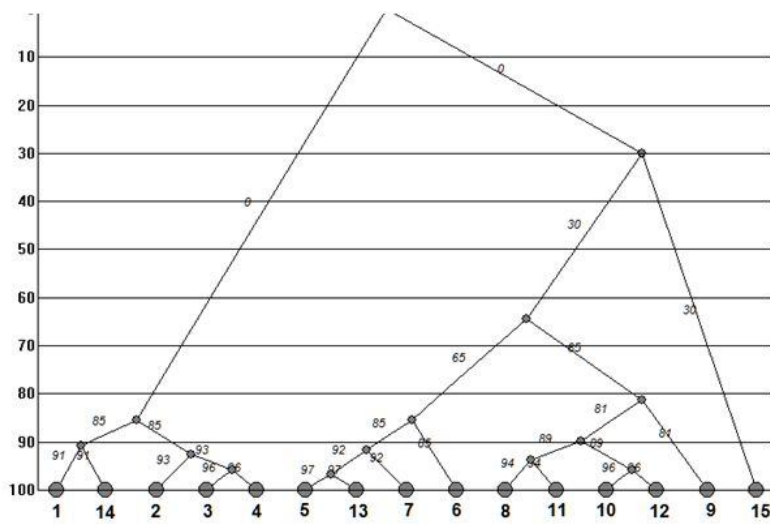


Рис. 1. Сходство местообитаний по видовому составу мышевидных грызунов.
*порядковый номер местообитаний в рис. 1 соответствует табл. 1.

Лесная мышь, также как и обыкновенная полевка, является одним из самых многочисленных видов мышевидных грызунов и встречается практически во всех местообитаниях. В лесных биотопах является содоминантом рыжей полевки (от 0,1 до 1,3 тыс. ос./км²), в степных – обыкновенной полевки (от 0,2 до 0,4 тыс. ос./км²). Достаточно высокой плотности достигает во всех пойменных местообитаниях, встречается в антропогенных и болотных биотопах (около 0,5 тыс. ос./км²). На Паньшинских островах достигает высокой численности (около 6,7 тыс. ос./км²). Желтогорлая мышь имеет ограниченную встречаемость, численность ее низкая как в лесных (от 0,08 до 0,8 тыс. ос./км²), так и на границах болотных биотопов (от 0,2 до 0,7 тыс. ос./км²).

Полевая мышь встречается в подавляющем большинстве биотопов, но плотность ее не высокая. Наибольшей численности она достигает в антропогенных (сельская застройка - 1,4 тыс. ос./км²), болотных биотопах (от 0,3 до 0,7 тыс. ос./км²), а также в разных типах лесных биотопов, кроме мелколиственных лесов (от 0,4 до 0,6 тыс. ос./км²). Самые низкие показатели плотности приходятся на степные биотопы и мелколиственные леса (около 0,08 тыс. ос./км²).

Домовая мышь и лесная соня встречены в небольшом количестве в антропогенных биотопах (сельская застройка) и в безлесных поймах рек (от 0,3 до 1,6 тыс. ос./км²).

Водяная полевка отмечена в биотопе болот (около 0,2 тыс. ос./км²) (табл. 3).

Выводы

Проведенные исследования фауны и населения мышевидных грызунов показывают, что данная группа млекопитающих достигают достаточно высокой плотности и большого видового разнообразия на территории Ульяновской области (Среднее Поволжье). Наиболее

многочисленными видами являются рыжая полевка, обыкновенная полевка, лесная мышь, желтогорлая мышь и полевая мышь. Наибольшая плотность мышевидных грызунов достигает в лесных биотопах и на территории волжских островов.

Таблица 3

Плотность видов в различных местообитаниях, ос./км²

№*	Виды грызунов								
	Рыжая полевка	Обыкн. полевка	Лесная мышь	Желтогор мышь	Полевая мышь	Домовая мышь	Полевка-экономка	Водяная полевка	Лесная соня
1	2080	160	200	160	280	160	-	-	-
2	2880	-	1320	800	640	-	-	-	-
3	3400	-	480	360	480	-	-	-	-
4	2920	240	880	80	80	-	-	-	-
5	-	1120	400	80	80	-	-	-	-
6	-	3040	200	-	80	-	-	-	-
7	-	1520	-	760	760	-	-	-	-
8	200	200	200	200	360	-	920	200	-
9	200	-	320	-	120	680	-	-	680
10	-	760	480	-	200	-	560	-	-
13	-	800	-	-	-	-	-	-	-
15	-	3320	5000	-	-	-	1680	-	-

Литература

1. Корепов М.В., Столярова А.Н. Материалы по населению мелких млекопитающих сосново-широколиственных лесов города Ульяновска // Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Вып. 10. – Ульяновск, 2009. – С. 167-169.
2. Столярова А.Н., Вовкотеч П.Г. Анализ заселенности грызунами и насекомыми объектов г. Ульяновска за 2013 г. // Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Вып. 14. – Ульяновск, 2013. – С. 239-242.
3. Черноусова Н.Ф., Толкачев О.В. Некоторые характеристики сообществ мелких млекопитающих в условиях рекреаций и аэротехногенного воздействия // XXV Любимцевские чтения. Проблемы эволюции и экологии. Сб. науч. докладов. – Ульяновск, 2011. – С. 454-459.
4. Шемятихина Г.Б., Коробейникова А.С., Нафеев А.А. Некоторые экологические особенности популяции желтогорлой мыши (*Apodemus flavicollis*, Muridae, Rodentia) на территории Ульяновской области // Вестник Мордовского государственного университета. № 1. – Саранск, 2010. – С. 188-193.
5. Шемятихина Г.Б., Коробейникова А.С. Данные по распространению некоторых видов мышевидных грызунов на территории Ульяновской области // Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. – Ульяновск, 2009. – С. 238–244.

6. Шемятихина Г.Б., Нафеев А.А. Эколого-эпидемиологические подходы к надзору за геморрагической лихорадкой с почечным синдромом // Эпидемиология и инфекционные болезни. № 1. – Москва, 2011. – С.49-50.
7. Шемятихина Г.Б., Нафеев А.А., Салина Г.В. Сравнительная характеристика заселенности парков г. Ульяновска мышевидными грызунами и их значение в создании условий риска инфицирования населения инфекциями, передающимися грызунами // Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Вып. 11. – Ульяновск, 2010. – С. 193-199.
8. Шемятихина Г.Б. Видовой состав и биотопическая приуроченность мелких млекопитающих из отрядов насекомоядные и грызуны на территории Ульяновской области // Вестник Оренбургского государственного университета. №5. – Оренбург, 2010. –С. 120-123.
9. Шемятихина Г.Б. Мышевидные грызуны на территории Ульяновской области (динамика численности, соотношение видов в сообществе, роль в передаче природно-очаговых инфекций) // Автореф. дисс. канд. биол. наук. Ульяновск, 2012. 21 с.
10. Быстракова Н.В., Ермаков О.А., Титов С.В. Определитель мышевидных млекопитающих (отряд Насекомоядные, Грызуны) Среднего Поволжья: Методическое пособие // ПГПУ. – Пенза, 2008. – 54 с.
11. Карасева Е.В., Телицына А.Ю. Методы изучения грызунов в полевых условиях // Наука. – Москва, 1996. – С. 227.
12. Равкин Ю.С., Ливанов С.Г. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления // Наука. – Новосибирск, 2008. – С. 205.
13. Новаковский А.Б. Возможности и принципы работы программного модуля «GRAPHS» // Автоматизация научных исследований/ Коми научный центр УрО РАН. Вып. 27. –Сыктывкар, 2004. – С.

Резюме

В статье представлены результаты фаунистического исследования мышевидных грызунов в основных типах местообитаний, проведенного на территории Ульяновской области в течение полевых сезонов 2011–2015 гг. Рассчитаны показатели плотности и встречаемости мышевидных грызунов в различных типах биотопов. Выявлены основные типы населения грызунов для каждой из исследованных групп биотопов с помощью кластерного анализа.

Summary

The article presents the results of faunal studies of rodents in the main types of habitats conducted on the territory of the Ulyanovsk region within the field seasons of 2011–2015. It was calculated values of the density and occurrence of