

Российская академия наук

Министерство науки
и высшего образования
Российской Федерации

Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН
Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
Государственный природный заповедник «Дагестанский»
Териологическое общество при РАН
Научный совет по экологии биологических систем РАН
Министерство природных ресурсов и экологии Кабардино-Балкарской
Республики
Межрегиональное общественное экологическое движение
«Экология ↔ жизнь»

«ГОРНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ИХ КОМПОНЕНТЫ»

МАТЕРИАЛЫ

**VII Всероссийской конференции с международным участием,
посвященной 30-летию научной школы
чл.-корр. РАН А.К. Темботова и
25-летию Института экологии горных территорий
им. А.К. Темботова РАН**

**Нальчик
2019**

УДК 574

ББК 20.1

Г-69

Г-69 Горные экосистемы и их компоненты: Материалы VII Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 30-летию научной школы чл.-корр. РАН А.К. Темботова и 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН (г. Нальчик, 15-20 сентября 2019 г.) / под ред. член-корр. РАН Ф.А. Темботовой. – Махачкала: АЛЕФ, 2019. - 264 с.

15-20 сентября 2019 г. ИЭГТ РАН совместно с Кабардино-Балкарским государственным университетом им. Х.М. Бербекова, Институтом проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Государственным природным заповедником «Дагестанский», Териологическим обществом при РАН, Научным советом по экологии биологических систем РАН, Министерством природных ресурсов и экологии Кабардино-Балкарской Республики, Межрегиональным общественным экологическим движением «Экология ↔ жизнь» провел VII Всероссийскую конференцию с международным участием «Горные экосистемы и их компоненты». Конференция посвящена 30-летию научной школы член-корр. РАН А.К. Темботова, 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН и проведена в г. Нальчик на базе Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН и Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова.

Основная цель конференции – консолидация усилий специалистов во всестороннем изучении и сохранении биоразнообразия горных территорий.

Конференция 2019 года продолжает традиционный форум «Горные экосистемы и их компоненты» (иницированный и проводимый ИЭГТ РАН с 2005 г.) в работе приняли участие самые разные специалисты (зоологи, ботаники, экологи, генетики, географы и т.д.) ведущих академических институтов, вузов, заповедников и природоохранных учреждений из 26 субъектов РФ и 8 стран (Абхазия, Азербайджан, Армения, Беларусь, Германия, Китай, Таджикистан, Турция).

Электронный вариант материалов конференции размещен на сайте ИЭГТ РАН www.iemt.ru

Тезисы публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-6042831-1-0

VII Всероссийская конференция с международным участием «Горные экосистемы и их компоненты» и публикация материалов поддержаны Российским фондом фундаментальных исследований (проект № 19-04-20018).

© Институт экологии горных территорий
им. А.К. Темботова РАН, 2019.

Животных, отловленных в мае 2016 г. на типовой для этого подвида территории (урочище Гадазыгахи, Астаринский район, Азербайджан), содержали в пластиковых контейнерах группами из одной самки и двух самцов по методике, многократно апробированной и описанной ранее (Кидов и др., 2015; 2016; Кидов, Тимошина, 2017; Кидов и др., 2018). В период с 22 декабря 2017 г. по 1 марта 2018 г. (70 суток) животным устраивали период охлаждения при температуре 6,5-11,0°C без кормления и доступа света. После зимовки температуру повышали до прежних значений (26-30°C) и ящериц снова начинали кормить. С этого момента контейнеры с животными ежедневно осматривали для своевременного обнаружения кладок яиц. Всего в период с 11 апреля по 25 мая были получены кладки от 11 самок. Таким образом, кладки приходились на II (4 кладки или 36,4% от всех отложенных яиц) и III (3 кладки или 27,3%) декады апреля, I (2 кладки или 18,2%), II (1 кладка или 9,1%) и III (1 кладка или 9,1%) декады мая. Длина тела размножавшихся самок (n=11) составила 47,5-59,5 мм ($54,0 \pm 1,32$; SD=4,39), а их масса после откладки – 2,325-2,990 г ($2,571 \pm 0,0724$; SD=0,2400). Кладки содержали 2 (6 кладок или 54,5%), 3 (4 кладки или 36,4%) и 4 (1 кладка или 9,1%) яиц (в среднем $2,5 \pm 0,21$; SD=0,69). Наибольшая длина яиц (n=28) – 10,3-15,6 мм ($12,25 \pm 0,191$; SD=1,012), ширина – 5,1-6,6 мм ($5,65 \pm 0,079$; SD=0,418), масса – 0,140-0,255 г ($0,197 \pm 0,0068$; SD=0,0359). Общая масса кладки равнялась 0,335-0,700 г ($0,501 \pm 0,0366$; SD=0,1212). Таким образом, гирканские луговые ящерицы, содержащиеся в искусственных условиях, сохраняли свойственную для них в природе (Кидов, 2018а) фенологию размножения, а также основные репродуктивные показатели – плодовитость и размерно-весовые показатели яиц. Это позволяет оптимистично оценивать перспективы создания технологии зоокультуры луговых ящериц этого ускоренного подвида.

Оценка генетического разнообразия на основе анализа репродуктивных стратегий в популяциях муroidных грызунов разного экогенеза в условиях горных территорий

Колчева Н.Е.

*Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург
kolcheva@ipae.uran.ru*

Сопряженность элементов зональности и поясности в горах определяют сложную мозаику природных условий, экстремизацию климатического режима и связанный с этим биологический эффект

взаимодействия биоты с окружающей средой (Темботов, Темботова, 1995; 1996; Бердюгин, Большаков, 2006).

В ряду многих аспектов для оценки состояния среды может быть использован анализ демографических изменений в процессе функционирования популяций «эфемерных» видов грызунов, и как результат – их генетический полиморфизм. Тем более, что подобная информация в отношении «крайних» сред обитания достаточно противоречива (Майр, 1974; Whang et al., 2002; Алтухов, 2003; Gaston, 2003; Милишников, 2003; Баскевич и др., 2014).

Цель настоящей работы – сравнение демографической структуры и стратегий воспроизводства популяций мышеобразных грызунов с разным экогенезом и выявление структурно-репродуктивных паттернов, формирующих генетическое разнообразие популяций в условиях бореализации климата.

Основой данной работы послужил мониторинг структурно-возрастных изменений с использованием индивидуального мечения в ходе многолетней динамики численности популяций малой лесной мыши (*Sylvaemus uralensis* Pall.) на Южном и Среднем Урале. Малая лесная мышь – один из широкоареальных видов, нередко обитающий в горах выше уровня леса.

При диверсификации популяций в зависимости от характера среды обитания (с приуроченностью к горным или равнинным ландшафтам, а также в условиях бореального климата или «форпостных местообитаний») грызуны характеризуются различными параметрами роста, развития и размножения, формируя разную демографическую структуру (Литвинов и др., 2013; Васильев и др., 2018; Ивантер, 2018). Наиболее лабильным модулем воспроизводства является степень рекрутирования в размножение молодняка.

Специфика размножения специализированных горных и ряда субарктических стенотопных видов грызунов заключается в снижении интенсивности размножения молодых зверьков. У некоторых видов сеголетки, не достигая половозрелости в год рождения, в репродукцию не вовлекаются (Большаков, 1967; 1972; Млекопитающие Казахстана, 1978; Маликов, Мейер, 1990; Охлопков, 1994; Литвинов, 2010; Окулова и др., 2017).

Согласно нашим данным для популяций малой лесной мыши в условиях, неадекватных экологическим требованиям вида, доля рекрутируемых сеголеток и продолжительность их размножения были

невелики. При этом основная нагрузка в воспроизводстве популяционного населения приходилась на перезимовавших животных. В результате таких особенностей репродуктивного процесса, с уменьшением числа и объема возрастных когорт, формировалась упрощенная возрастная структура и неполный генерационный спектр (первое поколение и немногочисленное второе). При наблюдаемом пролонгированном размножении зимовавших создавалась возможность трансгенерационной передачи генетической информации (Григоркина, Оленев, 2012; Колчева, 2015). Наряду с упрощением демографической структуры это может иметь непосредственное отношение к снижению биоразнообразия в плане генетической гетерогенности популяций.

Таким образом, маргинальные популяции широко распространенных, горных и ряда субарктических видов разного экогенеза при низкой интенсивности размножения молодняка характеризуются сходными структурно-репродуктивными паттернами, формирование которых может быть обусловлено разными механизмами, но связано с обитанием в стрессовых экологических условиях.

Работа частично поддержана Программой комплексных фундаментальных исследований УрО РАН № 18-4-4-28.

Птицы западного макросклона северной части Урала (динамика видового разнообразия и ареалов)

Кочанов С.К., Селиванова Н.П., Естафьев А.А.

Институт биологии Коми научного центра УрО РАН Федерального исследовательского центра «Коми научный центр УрО РАН», г. Сыктывкар kochanov@ib.komisc.ru selivanova@ib.komisc.ru

На основе многолетних исследований авторов (1968-2018 гг.) и доступных литературных данных рассматриваются изменения, произошедшие в фауне птиц западного макросклона северной части Урала (Полярный, Приполярный, Северный Урал в границах европейского Северо-Востока России) во второй половине XX – начале XXI столетия.

Современная фауна птиц западного макросклона северной части Урала насчитывает 255 видов, ее основу составляют сибирские, европейские и арктические виды, а также широко распространенные в Палеарктике виды птиц. Наличие крупных массивов ненарушенных лесов в северной части Урала способствует поддержанию типично таежных сообществ и служит эталонной моделью естественных сообществ птиц лесной зоны Европы.