РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ ИМ. А.Н. СЕВЕРЦОВА РАН
ТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ПРИ РАН

ПОВЕДЕНИЕ И ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

МАТЕРИАЛЫ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

11–15 ноября 2019 г.
г. Черноголовка

Товарищество научных изданий КМК
Москва 2019

Поведение и поведенческая экология млекопитающих. Материалы 4-й научной конференции 11–15 ноября 2019 г., г. Черноголовка. М.: Тов-во научных изданий КМК. 2019. 95 с.

Сборник включает материалы докладов участников 4-й научной конференции «Поведение и поведенческая экология млекопитающих» (г. Черноголовка, 11–15 ноября 2019 г.). На конференции рассматриваются следующие вопросы: методология и методы изучения поведения и поведенческой экологии; пространственная структура популяций; социальная организация; внутривидовая коммуникация; репродуктивные и адаптивные стратегии; трофическая экология; этологические аспекты межвидовых отношений; физиология и генетика поведения.

Организационный комитет:

Сопредседатели:
академик РАН В.В. Рожнов (ИПЭЭ РАН)
д.б.н. С.В. Найденко (ИПЭЭ РАН)

Ученый секретарь оргкомитета:
к.б.н. Г.С. Алексеева (ИПЭЭ РАН)

Научный оргкомитет:
к.б.н. М.Е. Гольцман (Биофак МГУ)
к.б.н. М.Н. Ерофеева (ИПЭЭ РАН)
д.б.н. Е.В. Котенкова (ИПЭЭ РАН)
д.б.н. Е.П. Крученкова (Биофак МГУ)
к.б.н. А.Н. Мальцев (ИПЭЭ РАН)
д.б.н. М.П. Мошкин (ИЦиГ СО РАН)
д.б.н. А.А. Никольский (РУДН)
д.б.н. Е.А. Новиков (ИСиЭЖ СО РАН)
д.б.н. С.В. Попов (Московский этологический семинар)
к.б.н. А.Д. Поярков (ИПЭЭ РАН)
д.б.н. М.В. Рутовская (ИПЭЭ РАН)
к.б.н. Н.В. Сидорчук (ИПЭЭ РАН)
к.б.н. А.В. Сморкачева (СПбГУ)
к.б.н. Н.Н. Спасская (Зоомузей МГУ)
член-корр. РАН А.В. Суров (ИПЭЭ РАН)
д.б.н. Н.Ю. Феоктистова (ИПЭЭ РАН)
д.б.н. А.В. Чабовский (ИПЭЭ РАН)
к.б.н. О.В. Шпак (ИПЭЭ РАН)
к.б.н. Х.А. Эрнандес-Бланко (ИПЭЭ РАН)
к.б.н. А.А. Ячменникова (ИПЭЭ РАН)

Проведение IV конференции «Поведение и поведенческая экология млекопитающих» (г. Черноголовка, 11–15 ноября 2019 г.) поддержано Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и ООО «Эс-Пас».

Контакты:
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
119071, г. Москва, Ленинский проспект, д. 33
behav.ecology2019@gmail.com

Официальный сайт конференции: www.behavioralecology2019.ru

ISBN 978-5-907213-37-1

© ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, 2019.
© Тов-во научных изданий КМК, 2019.

МЕЖВИДОВОЙ АНАЛИЗ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОММУНИКАЦИИ В СИТУАЦИИ ИЗОЛЯЦИИ У ДЕТЕНЫШЕЙ ПОЛЕВОК РОДА *LASIOPODOMYS*

М.М. Дымская[1], И.А. Володин[2,3], А.В. Сморкачева[1], Ю.М. Ковальская[4], Е.В. Володина[3]

[1]Санкт-Петербургский государственный университет

[2]Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

[3]Московский зоопарк

[4]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН

rita.dym@yandex.ru

Полевки (Arvicolinae) – эволюционно молодая и широко экологически радиировавшая группа грызунов, приспособленная к жизни в самых разных местообитаниях. Даже внутри близкородственных групп можно встретить виды, специализированные к жизни в значительно различающихся условиях, к примеру, таких как наземный и подземный образ жизни. Нами были изучены ультразвуковые вокализации детенышей полевки Брандта, *Lasiopodomys brandtii,* китайской полевки, *L. mandarinus* и узкочерепной полевки Радде, *L. raddei*. Первые два вида являются сестринскими; их объединяют высокий уровень социальности и замедленное развитие. Китайская полевка, в отличие от двух других видов, специализирована к подземному образу жизни. Основная частота криков дискомфорта взрослых китайских полевок примерно вдвое ниже, чем у полевок Брандта и Радде, что трактуется как специализация к подземному образу жизни (Рутовская, 2018). Однако сравнение криков детенышей никогда не проводили. Целью работы было сравнение структуры ультразвуковых криков изоляции детенышей трех видов полевок.

Эксперименты по записи криков изоляции детенышей были проведены в лаборатории зоологии позвоночных животных СПбГУ. В опытах участвовали детеныши в возрасте 2–5 дней, каждый детеныш участвовал в опыте один раз. Звуки записывали в течении 2-мин изоляции при 20–23 °С ультразвуковым рекордером Echo Meter Touch 2 PRO (частота дискретизации 256 кГц). В конце опыта измеряли длины головы и туловища (с точностью 0.01 мм), и взвешивали с точностью 0.1 г. Спектрографический анализ ультразвуков был проведен в программе Avisoft SASLab Pro. В выборки для анализа включили ультразвуки от 10 детёнышей *L. brandtii*, 5 детенышей *L. mandarinus* и 3 детенышей *L. raddei*, по 10 криков от каждого детёныша; суммарно 180 звуков. В каждом звуке измерили 7 параметров (длительность, максимальную, минимальную, начальную, конечную основные частоты, пиковую частоту, ширину частотного пика), а также оценили форму частотного контура, число нот в звуке и наличие нелинейных вокальных феноменов.

Ультразвуковые крики детенышей *L. brandtii* и *L. mandarinus* были сходны, в то время как крики детенышей *L. raddei* сильно отличались от этих видов. Это проявлялось при сравнении формы контура криков (понижающийся у *L. raddei*, плоский и шеврон у двух других видов), числа нот (двунотные крики у *L. raddei*, однонотные у двух других видов), и встречаемости нелинейных феноменов (в 63% криков у *L. raddei*, в 44% и 50% у двух других видов). Все значения параметров основной частоты и пиковая частота в криках *L. raddei* были выше (f0max=74.3 кГц, fpeak=57.6ак-Гц), чем у *L. brandtii* (f0max=40.7 кГц, fpeak=30.6 кГц) и *L. mandarinus* (f0max=44.9 кГц, fpeak=33.8 кГц) и не различались между этими двумя видами. Однако детеныши *L. raddei* мельче (средний вес 2.5 г), чем одновозрастные детеныши *L. brandtii* (4.0 г) и *L. mandarinus* (3.8 г). Оценка совместного влияния видовой принадлежности и размеров тела показала значительно большее влияние на акустику криков первого фактора, чем второго. Возможно, сходство структуры ультразвуковых вокализаций детенышей отражает филогенетическую близость *L. brandtii* и *L. mandarinus*, несмотря на разную экологическую специализацию этих видов. Поддержано РНФ, грант 19-14-00037, и РФФИ, грант 19-04-00538.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Агафонов А.В. 3, 41, 60
Агафонова Е.В. 4
Алексеева Г.С. 5, 8, 50
Алексеева О.Г. 6
Алпатов В.В. 6
Ананьева М.С. 22
Андрианов В.В. 7
Антоневич А.Л. 8
Аргунов А.В. 9
Бараюк В.В. 10
Батова О.Н. 11
Беликов Р.А. 60
Березина Е.А. 12
Блидченко Е.Ю. 44
Болтнев А.И. 14
Большакова Н.П. 72
Бондарь М.Г. 34
Борисова Е.А. 79
Борисова Н.Г. 87
Бубницки Я.В. 88
Буркова В.Н. 14
Бутовская М.Л. 14
Васильев Н.С. 15
Васильева Н.А. 11, 15
Васильева Н.Ю. 16, 33, 82
Вахрушева Г.В. 66
Веселова Н.А. 26
Виричева А.О. 17
Виткалова А.В. 44
Володин И.А. 21, 25, 28, 31, 89
Володина Е.В. 21, 25, 28, 31, 89
Вощанова И.П. 69
Гилёв А.Н. 12
Глухова А.А. 35
Говорова И.М. 35
Гольдин Е.Б. 18
Городилова Ю.В. 42
Громов В.С. 19
Гуреева А.В. 40
Данилов П.И. 61
Денхард М. 88
Дронова Н.А. 69
Дудорова А.В. 20
Дымская М.М. 21
Ерофеева М.Н. 5, 8, 22
Жигарев И.А. 6
Завьялов Н.А. 23
Задубровский П.А. 53
Зайцев В.А. 24
Зайцева А.С. 25, 31
Зайцева Е.А. 78
Збирит А. 88
Зименко А.В. 56
Ильченко О.Г. 20, 25, 31, 35, 66, 73,87, 89
Искусных Е.А. 26
Калинин А.А. 27
Карасева Е.В. 82
Карасева К.Д. 28
Каренина К.А. 12
Кацман Е.А. 29
Кирилюк В.Е. 30, 50
Клевезаль Г.А. 78
Ключникова П.С. 5, 50
Ковальская Ю.М. 21
Кожевникова Ю.Д. 31, 89
Кожуханцева Е.А. 32, 43
Колесникова И.В. 16, 33
Колпащиков Л.А. 34
Кондратьева Л.В. 35
Коняева К.А. 72
Кораблёв М.П. 36
Кораблев Н.П. 23, 36
Кораблёв П.Н. 36
Коренькова А.А. 92
Котенкова Е.В. 6, 32, 43, 80
Кочкарев А.П. 37
Кочкарев П.В. 37