

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. Найдено (ИПЭЭ РАН)

д.б.н. Е.А. Новиков (ИСиЭЖ СО РАН)
д.б.н. С.В. Попов (Московский
этологический семинар)

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

к.б.н. А.Д. Поярков (ИПЭЭ РАН)
д.б.н. М.В. Рутовская (ИПЭЭ РАН)
к.б.н. Н.В. Сидорчук (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)

к.б.н. А.В. Сморкачева (СПбГУ)
к.б.н. Н.Н. Спасская (Зоомузей МГУ)
член-корр. РАН А.В. Суворов (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

ОНТОГЕНЕЗ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КРИКОВ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ У ЖЁЛТОЙ ПЕСТРУШКИ (*EOLAGURUS LUTEUS*)

Д.Д. Юрлова¹, И.А. Володин^{1,2}, Ю.Д. Кожевникова¹, О.Г. Ильченко², Е.В. Володина²

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

²Московский зоопарк

yurlowa.darya@gmail.com

Для желтой пеструшки ранее изучали только звуки слышимого диапазона и только взрослых особей (Рутовская, 2018). В этой работе был исследован онтогенез ультразвуковых криков желтых пеструшек от новорожденных до взрослых. Эксперименты по записи криков были проведены с февраля по июль 2018 г в отделе мелких млекопитающих Московского зоопарка. Ультразвуковые крики были записаны от 120 животных в 12 возрастах (по 10 животных в каждом возрасте): детеныши в возрасте 1–4 дня, 5–8 дней, 9–12 дней, 13–16 дней, 17–20 дней, 21–24 дня, 28–32 дня, 33–36 дней, 37–40 дней, подростки в возрасте 41–60 дней и взрослые размножающиеся особи. От каждой особи звуки были записаны однократно в течение 2-минутной изоляции при 22 °С на незнакомой территории ультразвуковым рекордером Pettersson D1000X (частота дискретизации 384 кГц), в конце опыта проводили взвешивание и измеряли длину головы, туловища, стопы и хвоста. Спектрографический анализ ультразвуков был проведен в программе Avisoft SASLab Pro. От каждой особи было проанализировано до 10 звуков, суммарно для всех особей 1176 звуков. В каждом звуке измерили 6 параметров (длительность, максимальную, минимальную, начальную, конечную основные частоты и пиковую частоту), а также оценили форму частотного контура и наличие нелинейных вокальных феноменов.

У детенышей глаза открывались на 9–12 день. У 1–4-дневных детенышей вес тела составлял 6.0 ± 1.1 г, длина тела 43.0 ± 4.6 мм, длина головы 16.5 ± 2.0 мм; эти значения увеличивались у подростков до 48.6 ± 3.8 г, 104.6 ± 4.3 мм и 32.8 ± 1.5 мм, и у взрослых особей до 99.0 ± 20.7 г, 135.5 ± 5.8 мм и 36.6 ± 3.1 мм.

Наиболее часто встречались ультразвуки с восходящим контуром (62.1% криков), затем с плоским (20.4%) и шевроном (11.4%); наиболее редко с понижающимся (2.3%) и волнообразным (3.9%). Из нелинейных феноменов преобладали частотные скачки (31.4% криков), реже встречались бифонации (3.4%) и субгармоники (1.3%). Длина ультразвуков снижалась с возрастом ($r = -0.53$, $p < 0.001$), от 70 ± 21 мс у 1–4-дневных детенышей до 37 ± 7 мс у 9–12-дневных детенышей, и далее оставалась неизменной до взрослого возраста (29 ± 3 мс). Максимальная основная частота также снижалась с возрастом ($r = -0.48$, $p < 0.001$) от 49.1 – 53.1 кГц у 1–12-дневных детенышей до 37.1 – 42.2 кГц у детенышей старших возрастов и до 39.4 ± 4.0 кГц у взрослых.

Таким образом, наиболее значимые изменения происходили в 9–12 дней, когда у детенышей открывались глаза. В этом возрасте детеныши переходили на использование характерного для взрослых частотного контура, у них вдвое уменьшалось число звуков с частотными скачками, полностью исчезали бифонации и субгармоники, длительность и основная частота ультразвуков снижались до значений, неотличимых от взрослых животных. Снижение длительности и максимальной основной частоты ультразвуковых криков по мере взросления, обнаруженное у желтой пеструшки, среди грызунов ранее было найдено только у домовых мышей. У жирнохвостой песчанки и хомячков рода *Peromyscus* также происходит снижение длительности ультразвуков в онтогенезе, тогда как основная частота возрастает. У серых крыс, наоборот, при взрослении длительность ультразвуков увеличивается, а основная частота снижается. Таким образом, среди грызунов не наблюдается единого тренда измерений длительности и основной частоты ультразвуковых криков в онтогенезе.

Поддержано РФФ, грант 19-14-00037.