

Териологическое общество при РАН
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
Биологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова



ТЕРИОФАУНА РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Международное совещание

X Съезд Териологического общества при РАН

1–5 февраля 2016 г.
г. Москва

Товарищество научных изданий КМК
Москва 2016

**ПРИЗНАКИ ДИСКОМФОРТА, ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ И ПОЛА В ЗВУКАХ
НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕНЬШЕЙ САЙГАКА (*SAIGA TATARICA*)****Володин И.А.^{1,2}, Сибирякова О.В.¹, Володина Е.В.², Фрай Р.³**¹ Биологический факультет МГУ² Московский зоопарк³ Институт биологии диких и зоопарковских животных им. Лейбница

volodinsvoc@gmail.com

Новорожденные млекопитающие часто кричат звуки изоляции, в случае если приход матери и кормление задерживаются, а также крики при поимке хищником. Мы предположили, что крики при поимке отражают состояние большего возбуждения и менее индивидуализированы по сравнению с криками изоляции, поскольку они требуют более безотлагательной реакции со стороны матери. Мы записали звуки изоляции и крики поимки от 1–2-дневных детенышей сайгака (*Saiga tatarica*) в местах окота в Северном Казахстане в мае 2014 г. Последовательности звуков изоляции были записаны от свободно перемещающихся детенышей с помощью автоматических звукозаписывающих устройств (SongMeter SM2+), размещенных в местах окота сайгаков. Из этих записей мы выбрали длительные последовательности звуков изоляции, изданные 22 детенышами неизвестного пола. Крики поимки были записаны во время удержания в руках пойманных человеком детенышей в течение учета, который включал взвешивание, определение пола и фотографирование, таким образом, информация об индивидуальной принадлежности, поле и массе тела была доступна для этой выборки детенышей. Акустические признаки 196 звуков изоляции, записанных от 22 детенышей, сравнили с акустическими признаками 236 криков поимки, записанных от 25 (14 самцов, 11 самок) других детенышей. В обоих случаях от каждого детеныша в анализ включали от 8 до 10 криков. В каждом крике была измерена длительность, средняя основная частота, первые четыре форманты, частота максимальной амплитуды и три энергетические квартили. Как ожидалось, дискриминантный анализ выявил достоверно более выраженные индивидуальные особенности (93.4%) в звуках изоляции по сравнению с криками поимки (87.3%, $\chi^2 = 3.77$; $p = 0.05$). В обоих типах вокализаций за индивидуальные особенности в основном отвечали основная частота, а также вторая и третья форманты. Вопреки ожиданиям, частота максимальной амплитуды и все квартили были выше в звуках изоляции, чем в криках поимки ($t > 3.5$; $df = 45$; $p < 0.001$). В криках поимки половые различия были выражены слабее, чем индивидуальные различия (80% корректно классифицированных криков с помощью дискриминантного анализа). Основным параметром, ответственным за половые различия, была основная частота. Хотя средний вес тела самцов (3.54 ± 0.54 кг) не отличался от среднего веса самок (3.35 ± 0.34 кг; $t = 1.0$; $df = 23$; $p = 0.31$), крики поимки самцов были достоверно ниже по основным и формантным частотам, чем крики поимки самок (к примеру, основная частота: 117.3 ± 12.7 Hz vs 141.1 ± 31.0 Hz; $t = 2.6$; $df = 23$; $p = 0.015$). Эти результаты говорят о том, что новорожденные детеныши-самцы имеют более крупные голосовые связки (определяющие основную частоту) и более длинные вокальные тракты (определяющие формантные частоты) чем самки. В дальнейшем исследовании будут проанализированы половые различия в длинах вокального тракта на основании измерений по фотографиям региона голова-шея новорожденных детенышей сайгака.

Исследование поддержано РНФ, грант 14-14-00237.