

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
Териологическое общество

ПОВЕДЕНИЕ И ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

МАТЕРИАЛЫ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

14-18 апреля 2014 г. г. Черноголовка



Товарищество научных изданий КМК

Москва ❖ 2014

Количественный ситуативный анализ встречаемости звуков разных типов у гепарда *Acinonyx jubatus* в неволе

Д.С. Смирнова¹, Т.С. Демина², И.А. Володин^{2,3}

¹Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева

²Московский зоопарк

³Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
smirnovad89@gmail.com

Звуки, издаваемые животными, представляют собой индикаторы их эмоционального состояния, намерений, социальных отношений и физиологического состояния, и могут служить в качестве удобного инструмента для мониторинга различных аспектов жизнедеятельности. Целью данного исследования было установление связи между типами звуков гепарда и ситуациями, в которых они используются, для более точного понимания функционального значения вокализаций этого вида. Крики 6 самцов и 7 самок взрослых гепардов были записаны в мае-августе 2012 г., и в июне-июле и ноябре 2013 г. в трех зоопарках России. Суммарно было записано 5476 звуков, которые были подразделены на семь типов: мяуканье, явканье, вой, пурринг, трещание, рычание и шипение. Каждый из звуков был соотнесен с одной из восьми ситуацией, в которой он был записан: агрессия-нападение, агрессия-защита, дружеские близкодистантные взаимодействия с конспецификом, дружеские дальнедистантные взаимодействия с конспецификом, дружеские взаимодействия с человеком, выпрашивание прогулки, ожидание кормления и поведение ухаживания. Для каждого типа звука была рассчитана встречаемость в каждой из ситуаций. За случайное было принято распределение общей выборки звуков по ситуациям, сравнение наблюдаемых и случайных величин проводили по критерию хи-квадрат. Было обнаружено, что звуки разных типов связаны с определенными ситуациями. Так, во время агрессивного поведения гепарды достоверно выше случайного издавали рычание (при нападении — 82,49% звуков данного типа, при защите — 11,84%), шипение (84,09% и 11,65%) и вой (72,46% и 6,76%). Для дружеских взаимодействий с человеком характерен пурринг (60,81%). Дружеские дальнедистантные взаимодействия между животными чаще сопровождались явканьем (26,03%) и мяуканьем (7,79%). Наиболее жесткая связь была установлена между половым поведением и трещанием (99,58%). Использование мяуканья в ситуациях выпрашивания и ожидания кормления оказалось более высоким (49,80% и 27,56% соответственно), чем случайное. Гепарды чаще издавали звуки в ситуациях, связанных с дискомфортом: (агрессией, ожиданием кормления, выпрашиванием), тогда как дружеские взаимоотношения между животными практически не сопровождались звуками, а при дружеских взаимодействиях с человеком гепарды издавали только пурринг. Частое использование мяуканья в ситуациях выпрашивания и ожидания кормления может свидетельствовать о закреплении данного типа звуков для манипулирования поведением служителей. Таким образом, различные вокальные реакции гепардов могут быть использованы как маркеры конкретных ситуаций в неволе. Анализ половых особенностей в структуре мяуканий (по 20 звуков от 6 самцов и 6 самок, по 2-4 звука от особи) показал, что длительность ($0,30 \pm 0,15$ с у самцов и $0,33 \pm 0,14$ с у самок), доминантная частота ($1,00 \pm 0,49$ кГц и $1,03 \pm 0,21$ кГц) и значения трех энергетических квартилей не различаются между полами (тест Стьюдента, $p > 0,20$). В то же время, значения основной частоты мяуканий были достоверно ниже у самцов по сравнению с самками; максимальное: $0,74 \pm 0,20$ и $1,03 \pm 0,16$ кГц ($t = 4,96$; $p < 0,001$); минимальное: $0,55 \pm 0,14$ и $0,72 \pm 0,09$ кГц ($t = 4,55$; $p < 0,001$); начальное: $0,62 \pm 0,16$ и $0,88 \pm 0,11$ кГц ($t = 6,11$; $p < 0,001$); конечное: $0,56 \pm 0,14$ и $0,74 \pm 0,11$ кГц ($t = 4,57$; $p < 0,001$) у самцов и самок соответственно.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант 12-04-00260а).