

Ранний вокальный онтогенез евразийской рыси

Научный руководитель – Володин Илья Александрович

Седова Лилия Маратовна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра зоологии позвоночных, Москва, Россия

E-mail: lilysdv@ya.ru

Кошачьи представляют интересную группу для изучения вокального поведения. Для них известно, что более крупные виды, например, пума и гепард, производят звуки в среднем значительно более высокие по частоте, чем домашняя кошка. Этот факт расходится с традиционными представлениями о звукопродукции у млекопитающих. У половозрелых самцов евразийской рыси в дистантных криках были обнаружены две независимых частоты. Это единственный случай, когда в вокализации кошачьих отмечены бифонации. Однако исследований по вокальному онтогенезу кошачьих недостаточно, для евразийской рыси такие работы отсутствуют.

В данной работе мы описали типы криков, которые производят детёныши евразийской рыси (*Lynx lynx*) в возрасте от рождения до 3 месяцев, и проследили, как меняются длительность и частотные параметры этих криков по мере взросления.

Исследование проводили на Научно-экспериментальной базе "Черноголовка" ИПЭЭ РАН, с 18.05 по 3.09.2023. Животных содержали в вольерах, каждый выводок с самкой-матерью содержался в своей вольере. Основной объём звуков мы записывали при помощи автоматических звуковых ловушек – сонгметров, установленных как в родильных домиках рысей, так и снаружи вольер. Также проводили наблюдения с записью звуков с рук, для верификации записей с сонгметров и для определения поведенческого контекста разных типов звуков. В исследовании участвовали 4 выводка рысей, 2 из них забрали от матерей в двухнедельном возрасте. Всего мы измерили 1745 звуков в 11 возрастных классах: 0 класс – от 0 до 2 дней, 1 класс – от 3 до 7 дней, 2–9 классы – от 2 до 9 недель соответственно, 10 класс – 10–11 недели, 11 класс – 12–13 недель.

У детёнышей рыси сложный, богатый вокальный репертуар с большим числом типов звуков. Звуки котят рыси содержат две основные частоты – низкую (от 0,15 до 1,38 кГц) и высокую (от 0,21 до 7,19 кГц), которые могут встречаться в звуках поодиночке или совместно. Мы разделили все звуки на 3 класса: низкочастотные – с низкой основной частотой, высокочастотные – с высокой основной частотой, и двухчастотные – с двумя основными частотами в одном звуке. В каждом классе мы выделяли типы звуков, на основании различий в длительности и в частотных параметрах. Всего в вокальном репертуаре детёнышей рыси мы выделили 10 типов звуков; все типы звуков присутствовали с первой недели жизни.

С возрастом все измеряемые акустические параметры звуков достоверно снижались: длительность ($r=-0,28$; $p<0,001$), пиковая частота ($r=-0,29$; $p<0,001$), максимальная низкая основная частота ($r=-0,48$; $p<0,001$), минимальная низкая основная частота ($r=-0,45$; $p<0,001$), максимальная высокая основная частота ($r=-0,50$; $p<0,001$), минимальная высокая основная частота ($r=-0,22$; $p<0,001$).

Таким образом, звуки детёнышей евразийской рыси могут быть бифоническими, причём высокая основная частота в таких звуках постепенно снижается с возрастом. На данный момент наше исследование единственное, в котором получены количественные данные по бифоническим крикам детёнышей кошачьих.