

РАЗЛИЧИЯ РЕКЛАМНОЙ ПЕСНИ САМЦОВ МУХОЛОВКИ-ПЕСТРУШКИ (*FICEDULA NYROLEUCA PALL.*) РАЗНЫХ ВОЗРАСТОВ

Бастрикова А.Е., Гашков С.И.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск, Россия
bastrikova_a_e@mail.ru, parusmajorl@rambler.ru

Для птиц пение имеет очень важное биологическое значение и выполняет в первую очередь такие важные функции, как привлечение полового партнёра, информирование о занятости территории (Krebs, 1977) и поддержание структуры поселения (Catchpole, Slater, 2008). Поэтому изучение акустических характеристик достаточно информативно при комплексном изучении отдельных популяций модельных видов птиц, к которым относится и мухоловка-пеструшка. Изучение гнездовой биологии этого вида на исследуемой территории продолжается более 20 лет, изучение акустических характеристик – с 2014 г.

Предметом исследования являлись частотные и структурно-временные характеристики песни самцов разного возраста. Птицы, вошедшие в выборку, были разделены на три группы: годовалые ($n=20$), двухлетние ($n=10$), трёх и более лет ($n=7$). Всего были проанализированы 923 рекламные песни.

Анализ частотных характеристик рекламной песни самцов показал, что самцы разных возрастов достоверно различались между собой по максимальной (тест Краскала-Уоллиса: $H(2, N = 923) = 33,4; p < 0,001$) и минимальной ($H(2, N = 923) = 27,3; p < 0,001$;) частотам песни, и как следствие по диапазону частот рекламной песни ($H(2, N = 923) = 33,0; p < 0,001$).

С возрастом у самцов мухоловки-пеструшки происходило снижение максимальной частоты песни. Наиболее резкое падение этого показателя наблюдалось у двухгодовалых птиц по сравнению с первогодками (в среднем на 393 Гц; $H(1, N = 748) = 9,9; p < 0,001$). Дальнейшее снижение максимальной частоты с возрастом оказалось не столь выражено (в среднем на 47,75 Гц), но также значимо ($H(1, N = 425) = 4,5; p < 0,03$).

Повышение минимальной частоты пения зарегистрировано только у птиц с третьего года жизни. У них она была достоверно выше, чем у птиц, размножающихся в первый ($H(1, N = 673) = 23,3; p < 0,001$) и во второй ($H(1, N = 425) = 21,2; p < 0,001$) раз. Годовалые и двухлетние особи по этому показателю между собой не различались ($H(1, N = 748) = 0,6; p > 0,05$).

Обобщая всё вышеизложенное, можно говорить о том, что у самцов мухоловки-пеструшки с возрастом происходят изменения частотных характеристик пения в направлении сужения диапазона частот, в котором исполняется рекламная песня. Изменение частотных параметров песни проходит в два этапа. На первом этапе происходит резкое снижение максимальной частоты пения у двухгодовалых самцов по сравнению с годовалыми, на втором – повышение минимальной частоты пения у птиц в возрасте три и более года, по сравнению с одно-двухлетними особями.

Анализ структурно-временных характеристик пения показал, что самцы из разных возрастных групп достоверно различаются между собой по продолжительности песни ($H(2, N = 923) = 30,0; p < 0,001$) и числу фигур в ней ($H(2, N = 898) = 46,9; p < 0,001$). Продолжительность песни падала с возрастом. Попарное сравнение групп достоверно показало, что годовалые самцы пели более длинные песни, чем двухлетние ($H(1, N = 748) = 10,9; p < 0,001$) и птицы от трёх лет ($H(1, N = 673) = 27,4; p < 0,001$). Различий между второй третьей возрастной группой не выявлено ($H(1, N = 425) = 2,6; p > 0,05$).

У самцов в возрасте от трёх лет наблюдалось снижение числа фигур в рекламной песне по сравнению с годовалыми ($H(1, N = 673) = 45,06126; p < 0,001$) и двухгодовалыми ($H(1, N = 400) = 27,8; p < 0,001$) самцами. Достоверных различий по этому признаку между первогодками и двухлетними особями обнаружено не было ($H(1, N = 723) = 0,9; p > 0,05$).

Таким образом, рекламная песня исследуемой популяции мухоловки-пеструшки изменчива с возрастом по частотным и структурно-временным её характеристикам.