

**Гнездовая биология птиц-дуплогнёздников в заказнике «Верховья реки Большая Сестра» по данным многолетнего исследования**

**Научный руководитель – Бизин Михаил Сергеевич**

*Колосова М.В.<sup>1</sup>, Беляков В.В.<sup>2</sup>*

1 - Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева, Садоводства и ландшафтной архитектуры, Виноградарства и виноделия, Москва, Россия, E-mail: *mvkolosova09@gmail.com*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра зоологии позвоночных, Москва, Россия, E-mail: *vovafromperovo@yandex.ru*

Птицы-дуплогнёздники, в частности, мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*) и большая синица (*Parus major*), – традиционные объекты популяционных исследований [2]. Эти виды охотно заселяют искусственные гнездовья, зачастую предпочитая их естественным дуплам, что облегчает изучение плотностно-зависимых параметров их гнездовой биологии. Показано, что размер кладки синиц отрицательно коррелирует с плотностью популяции [3]. Тип местообитания также оказывает значительное влияние на гнездование птиц. Мухоловки, гнездящиеся в лиственном лесу, приступают к откладке яиц раньше и откладывают их больше, чем птицы, гнездящиеся в хвойном лесу [4]. В ходе данной работы мы решили изучить влияние биотопа и плотности развески на характеристики гнездования большой синицы и мухоловки-пеструшки из подмосковной популяции.

В 2023–2024 гг. на территории заказника «Верховья реки Большая Сестра» (Волоколамский р-н, Московская обл.) мы заложили три линии синичников. Одна линия (А; 9 шт., каждые 100 м) была проложена вдоль просеки в зеленомошном ельнике. Две линии располагались в пойменном сероольшанике вдоль р. Чисмена и различались частотой развески: линия Б (15 шт., развешены на расстоянии около 100 м) и линия В (15 шт., каждые 25 м).

Проверки линий проводили в течение трёх лет (2023, 2024, 2025), с апреля по июль, с интервалом примерно в две недели. Повторные и вторые кладки в анализ не вошли. Результаты представлены по 52 гнёздам мухоловок и 14 гнёздам большой синицы. Для каждого гнезда мы определили размер кладки и дату её начала [1].

На всех линиях преобладали гнёзда мухоловки. В ельнике заселяемость синичников росла с каждым годом, с 33 до 89%. На обеих пойменных линиях этот показатель оставался практически неизменным, но редкая развеска была ежегодно освоена полностью, тогда как на частой развеске половина синичников пустовала.

Средние размеры кладки синицы и мухоловки с учётом стандартной ошибки составили  $10,4 \pm 0,4$  и  $7,1 \pm 0,1$  яйца, соответственно; средние даты начала кладки – 1 мая и 20 мая.

У мухоловки мы не обнаружили различий в датах начала гнездования и размерах кладки, связанных с типом леса и частотой развески. На линии Б средняя дистанция между гнёздами составляет 130 м, на линии В – 50 м. Вероятно, селясь в условиях более плотной развески чаще, птицы всё же выдерживают определенную пороговую дистанцию между гнёздами. В результате конкуренция не достигает того уровня, при котором она могла бы отразиться на проанализированных нами характеристиках размножения.

### **Источники и литература**

- 1) Промштов А.М. Птицы в природе. Л., 1957.
- 2) Птицы-дуплогнёздники как модельные объекты в решении проблем популяционной экологии и эволюции. Мат-лы междунар. конф. М., 2014.

- 3) Both C. Density dependence of clutch size: habitat heterogeneity or individual adjustment? // J. Anim. Ecol. 1998. V. 67. P. 659–666.
- 4) Lundberg A., Alatalo R.V., Carlson A., Ulfstrand S. Biometry, Habitat Distribution and Breeding Success in the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* // Ornis Scand. 1981. V. 12. P. 68–79.