

# АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ГОРОДСКИХ ПАРКОВ В СРАВНЕНИИ С ЕСТЕСТВЕННЫМИ МЕСТООБИТАНИЯМИ

**К. А. Федоринчик**

*Белорусский государственный университет, г. Минск;*

*karina22031999@mail.ru*

*науч. рук – В. В. Сахвон, канд. биол. наук, доц.*

В статье представлен сравнительный анализ структуры ассамблей гнездящихся птиц городских парков с таковой, лесных насаждений на территории Беларуси. На исследуемых территориях гнездование было доказано для 40–59 видов птиц. Общая плотность гнездования достигала 15,87 пар/га. Было выявлено, что структуры ассамблей гнездящихся птиц лесных насаждений и урбанизированных территорий достаточно схожи по видовому составу доминантов, доле участия в населении птиц различных экологических групп.

**Ключевые слова:** орнитофауна, ассамблея гнездящихся птиц, плотность гнездования, численность, парк, синурбизация, пойменные черноольховые леса, дубравы.

## ВВЕДЕНИЕ

С ростом тенденции к урбанизации, площадь территорий, подвергающихся антропогенному преобразованию, растет, что приводит к сокращению естественных местообитаний большинства видов. Однако, некоторые из них смогли адаптироваться к жизни в городах и значительно увеличить свою численность здесь, благодаря наличию подходящих условий, таких как обилие корма в течение всего года, наличие благоприятных мест для гнездования [1]. Поэтому, в связи с тенденцией к синурбизации многих видов, представляется интересным сравнение организации ассамблей птиц урбанизированных территорий и лесных насаждений, так как изучение особенностей организации населения позвоночных животных, в том числе и птиц, на территориях с различной степенью антропогенной нагрузки важно для выявления закономерностей изменения структуры населения животных под воздействием различных факторов, а также для прогнозирования состояния их популяций в целом. В связи с этим целью данной работы стал анализ структуры ассамблей птиц городских парков и ее сравнение с таковой, различных типов лесов.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для выяснения особенностей организации ассамблей гнездящихся птиц городских зеленых насаждений были выбраны две локации на территории г. Минска. Первая – памятник природы республиканского значения «Дубрава» (далее – ППРЗ), который представляет собой фрагмент естественного растительного комплекса подзоны широколиственно-еловых лесов, где основными лесообразующими породами являются дуб черешчатый (*Quercus robur*) и ель обыкновенная (*Picea abies*) с примесью древесных экзотов [2]. Второй локацией являлся Центральный ботанический сад НАН Беларуси (далее – ЦБС) [3]. Для количественного изучения населения птиц нами был использован метод картирования гнездовых территорий на площадках. Исследования проводились в 2015–2019 гг. Плотность гнездования птиц выражалась в количестве пар/га. Основные параметры ассамблей гнездящихся птиц в условиях городских древесных насаждений сравнивались с таковыми ассамблей гнездящихся птиц пойменных дубовых и черноольховых лесов [4, 5, 6], которые представляют собой территории, на которых обитает наибольшее количество видов птиц в условиях Беларуси.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведения сравнительного анализа было выяснено, что видовое богатство гнездящихся птиц в парках было несколько большим, чем в пойменных дубовых и черноольховых лесах. На территории ППРЗ на гнездовании было отмечено 47 видов, из которых ежегодно на гнездовании регистрировался 21 вид. На территории ЦБС гнездились 59 видов, тогда как ежегодно гнездились 11 видов. В то же время на учетных площадках в черноольховых лесах и дубравах было зарегистрировано гнездование 55 и 40 видов соответственно. Общая плотность гнездования птиц парковых насаждений также сравнима с таковой естественных лесов. Общая плотность гнездования на территории ППРЗ достигала 13,39 пар/га (2019 г.), в ЦБС ее самое высокое значение равнялось 8,76 пар/га (2018 г.), в то время как пределы общей плотности в дубовых и черноольховых лесах составляли 13,32 пар/га и 15,87 пар/га соответственно.

На всех территориях абсолютным доминантом во все годы являлся *Fringilla coelebs*. Плотности гнездования данного вида в городских парках сопоставимы, и даже выше, чем в естественных местообитаниях. Например, в ППРЗ его плотность гнездования достигала 2,88 пар/га (2019 г.), тогда как в черноольховых лесах она не превышала 2,2 пар/га. Статус субдоминантов на всех территориях получили *Erithacus rubecula*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Parus major*, *Sylvia atricapilla*, *Phylloscopus*

*sibilatrix*, *Sturnus vulgaris*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus collybita*. На всех территориях доли участия доминантов в населении птиц схожи и варьируются в диапазоне от 62 % до 70 %.

За последние десятилетия на территории городских парков на гнездовании появилось большое количество новых видов, которые успешно осваивают города и в некоторые годы даже входят в состав доминантов. Это экологически пластичные виды-синурбисты, например, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, численность которых на городских территориях сопоставима, а иногда даже выше, чем в лесах. В частности, плотность гнездования *Turdus merula* в ППРЗ и ЦБС достигает 1,29 пар/га и 0,7 пар/га соответственно, в то время как в дубравах она составила 0,7 пар/га, а в черноольховых лесах – 1,15 пар/га. Среди синурбистов также следует выделить *Columba palumbus*. В ППРЗ с начала исследований плотность гнездования данного вида возросла в 2 раза и достигла 0,46 пар/га в 2018 г., а в ЦБС с 2016 г. он входит в число доминантов, достигая плотности гнездования в 0,5 пар/га, в то время как в естественных лесах данный вид малочисленен.

На всех сравниваемых нами территориях присутствовали и виды, плотность гнездования которых в естественных местообитаниях все еще выше, чем в городских парках. Это, например, *Ficedula hypoleuca*. Данный вид гнездится в дуплах старовозрастных деревьев, и, в то время как в пойменных дубравах он входил в число доминантов с плотностью гнездования до 1,73 пар/га (незначительно уступая постоянному доминанту – *Fringilla coelebs*), на территории ЦБС его плотность гнездования достигала лишь 0,26 пар/га, а в ППРЗ в 2019 году он отсутствовал в ассамблее. *Ficedula albicollis* – схожий по экологическим предпочтениям с предыдущим вид, недавно начал осваивать территории городских парков. В дубравах его гнездовая плотность достигает 0,56 пар/га. *Prunella modularis* – вид, в своем гнездовании приуроченный к подросту и подлеску, малочисленный на территории городских парков и отсутствующий в дубравах, в черноольховых лесах достигает плотности 0,4 пар/га.

Уникальным видом, плотность гнездования которого в пойменных дубравах достигает 0,4 пар/га, является *Luscinia svecica*. В ассамблеях городских парков данный вид отсутствует, так как приурочен в своем обитании к пойменным лесам. Достаточно высокая гнездовая плотность *Sitta europaea* в черноольховых лесах (до 0,16 пар/га) и дубравах (до 0,4 пар/га) обусловлена наличием старых дубовых участков леса на данных территориях, где располагались практически все гнездовые участки данного вида [4–6]. В ЦБС плотность гнездования данного вида достигала 0,25 пар/га.

На всех территориях доминирующей экологической группой являлись виды, устраивающие гнезда в подлесочном ярусе и подросте.

Среднее значение доли участия в населении видов, гнездящихся в подлеске и подросте в ППРЗ составляет 59 %, в ЦБС – 39 %, в дубравах – 36%, а в «северных» и «южных» черноольховых лесах – 44 % и 49 % соответственно. В дубравах, ввиду наличия большого количества дуплистых деревьев, преобладают виды-дуплогнезники (доля их участия в населении – 36%).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследований была отмечена схожесть структуры ассамблей гнездящихся птиц городских парков с таковой, лесных насаждений, что подтверждается близостью данных территорий по видовому составу доминантов и субдоминантов, доле их участия в населении птиц, по соотношению участия в населении различных экологических групп. Тем не менее, в структуре ассамблей разных территорий наблюдаются и отличия, которые, на наш взгляд, связаны с синурбизацией отдельных видов, в результате чего доля их участия в населении птиц на урбанизированных территориях неизменно растет.

### Библиографические ссылки

1. *Shochat E.* Credit or debit? Resource input changes population dynamics of city-slicker birds // *Oikos*. 2004. Vol. 106. P. 622–626. DOI: 10.1111/j.0030-1299.2004.13159.x.
2. Гирилович, И. С. Памятник природы республиканского значения «Дубрава» / И.С. Гирилович, М.А. Джус, М.В. Кочергина // *Вестник БГУ Сер. 2. Химия, биология, география*. 2007. Вып. 1. С. 55–61.
3. Сахвон, В.В. Межгодовая динамика видового разнообразия птиц Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси (Минск) / В.В. Сахвон, К.А. Федоринчик // *Журнал Белорусского государственного университета. Биология*. 2020. Вып. 2. С. 66–74.
4. Сахвон, В.В. Структура гнездового населения воробьиных птиц пойменных дубовых лесов белорусского Полесья / В.В. Сахвон // *Беркут*. 2007. Том 16. Вып. 2. С. 169–176.
5. Сахвон В.В. Структура сообществ птиц пойменных черноольховых лесов белорусского Полесья // *Бранта: сб. научн. тр. Азово-черноморской орнитологической станции*. 2007. Вып. 10. С. 27–36.
6. Сахвон В.В. Composition and diversity of passerine bird assemblages in the floodplain deciduous forests during the breeding season (Belarus) // *Бранта: сб. научн. тр. Азово-черноморской орнитологической станции*. 2009. Вып. 12. С. 27–39.