

ДИНАМИКА СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ И ЕЕ СВЯЗЬ С СИНУРБИЗАЦИЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЗНАЧЕНИЯ «ДУБРАВА», МИНСК)

К. А. Федоринчик, В. В. Сахвон

Белорусский государственный университет, г. Минск;

karina22031999@mail.ru; sakhvon@gmail.com

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

Был проведен анализ изменения структуры населения гнездящихся птиц за период с 2015 по 2019 гг. на территории памятника природы республиканского значения «Дубрава» (Минск). Всего на данной территории зарегистрировано гнездование 47 видов птиц, из которых 21 вид гнезвился ежегодно. Было установлено, что за данный период времени произошло увеличение видового богатства гнездящихся птиц (с 30 (2015) до 38 (2019) видов) и общей плотности гнездования (с 8,53 до 13,39 пар/га). Появление новых видов птиц на гнездовании и увеличение плотности гнездования отдельных из видов связано с активным внедрением их на урбанизированные территории и их синурбизацией. Так, положительные тренды численности были выявлены для 15 видов птиц: *Erithacus rubecula*, *Turdus philomelos*, *T. pilaris*, *T. merula*, *Sylvia atricapilla*, *Parus major*, *Sturnus vulgaris*, *Cyanistes caeruleus*, *Periparus ater*, *Phylloscopus collybita*, *P. collybita*, *Fringilla coelebs*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Chloris chloris*, *Dendrocopos major*.

Ключевые слова: ассамблея гнездящихся птиц, плотность гнездования, численность, парк, урбанизированная территория, синурбизация.

ВВЕДЕНИЕ

С ростом населения планеты наблюдается стремительное распространение территорий, занятых городами, что ведет к увеличению отрицательного воздействия на природные экосистемы, в первую очередь, снижению видового разнообразия животных, в том числе и птиц. Однако, несмотря на негативное влияние процесса урбанизации на большинство видов птиц, отдельные из них успешно адаптировались к жизни в городах. В новых для себя условиях урбанизированной среды они нашли массу преимуществ, в частности на городских территориях птицы испытывают значительно меньший пресс со стороны их естественных хищников, имеют доступ порой к неограниченным пищевым ресурсам в течении всего года, большому количеству укрытий и подходящих для гнездования мест [1]. Как следствие, такие виды смогли не только увеличиться в численности, но и расширить свои ареалы. К настоящему времени пятая часть (свыше 2000 видов) всех видов мировой орнитофауны обитает в городах [2]. Синурбизация и связанные с этим изменения в организации ассамблей гнездящихся птиц на урбанизированных территориях, в частности, городских парках, все еще остаются слабоизученными, при этом имеющиеся в литературе исследования большей своей ча-

стью относятся к территории западной и центральной Европы, где процесс синурбизации птиц начался сравнительно давно, у отдельных видов еще в 18–19 столетиях. В условиях Беларуси данные по формированию птиц городских зеленых насаждений единичны. В связи с этим целью данной работы стал анализ динамики структуры населения птиц ППРЗ «Дубрава».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для выяснения особенностей организации населения гнездящихся птиц в условиях урбосреды в 2015–2019 гг. были проведены количественные учеты птиц на территории памятника природы республиканского значения «Дубрава» (Минск). «Дубрава», площадью около 24 га, располагается на юго-западной окраине г. Минска и представляет собой фрагмент естественного растительного комплекса подзоны широколиственно-еловых лесов, где основными лесообразующими породами являются дуб черешчатый (*Quercus robur*) и ель обыкновенная (*Picea abies*) со значительной примесью различных древесных экзотов [3]. Для количественного изучения населения птиц был использован принятый в орнитологии площадочный метод учета, который предполагает не менее 5-кратного посещения выбранной учетной территории в период гнездования птиц с третьей декады марта до второй половины июня. В ходе посещения учетной площадки регистрируются все отмеченные гнездящиеся пары птиц (по голосу и визуально) с последующим нанесением их гнездовых территорий на карту-схему. По результатам всех учетов составлялась общая карта с нанесенными на нее гнездовыми территориями птиц. Подсчет плотности гнездования того или иного вида проводился в количестве пар/га.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведенных исследований были получены данные о пространственном распределении и динамике структуры населения гнездящихся птиц на территории «Дубравы». Всего на данной территории зарегистрировано гнездование 47 видов птиц, из которых 21 вид гнезвился регулярно с 2015 по 2019 гг. Общая плотность гнездования была сравнительно высокой (с такими естественных лесов) и достигала 13,39 пар/га. Во все годы доминирующей экологической группой являлись виды подлесочного яруса и подроста (среднее значение их доли участия в населении составляет 59%). Участие в населении полу- и дуплогнездников, видов-кронников и видов, гнездящихся на земле, составило 22 %, 11 % и 8 % соответственно. При этом было зарегистрировано увеличение видового богатства птиц (с 30 до 38 видов) к 2019 г. Общая плотность гнездования также возросла с 8,53 до 13,39 пар/га.

Не отрицая влияния биотопических изменений, связанных с хозяйственной деятельностью и рекреационным использованием территории памятника природы, важнейшим фактором изменений в структуре гнездового населения птиц, на наш взгляд, выступила общая тенденция многих видов к синурбизации, ярким признаком которой выступает увеличение их численности. Так, положительные тренды численности были выявлены для 15 видов птиц (39,5 % всех видов, охваченных учетами), относящихся к различным экологическим группам, динамика их плотности гнездования отражена на рисунке.

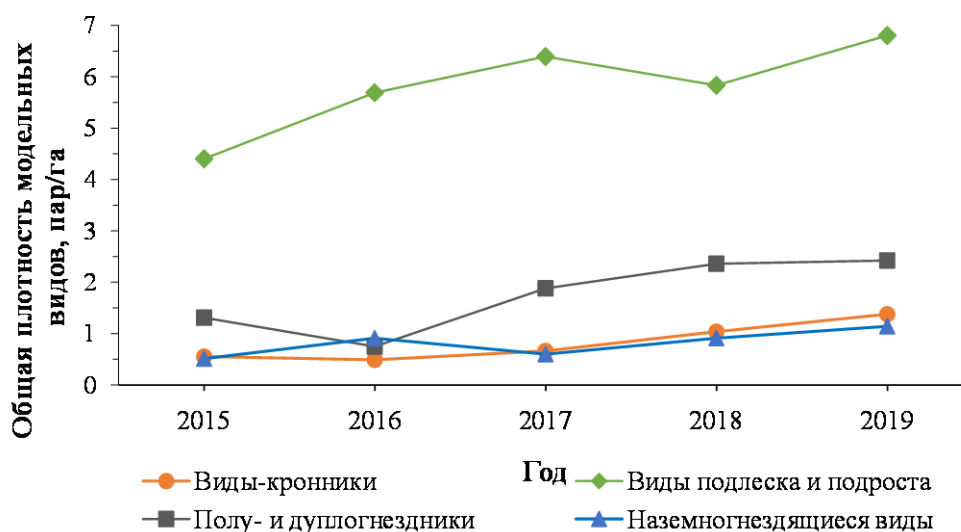


Рис. Динамика плотности гнездования модельных видов птиц на территории ППРЗ «Дубрава», Минск

Среди видов-кронников значительное возрастание численности произошло у вяхиря (*Columbapalumbus*), численность которого с 2015 г. неизменно возрастала, увеличившись к 2019 г. в 1,5 раза. Плотность гнездования дубоноса (*Coccothraustescoccothraustes*) увеличилась в 6,3 раза с 0,1 (2015) до 0,63 пар/га (2019). Более, чем в 2 раза возросла численность дрозда-рябинника (*Turduspilaris*) (с 4 до 11 гнездящихся пар).

Среди видов подлеса и подроста, продемонстрировавших положительную динамику, следует выделить зяблика (*Fringillacoelebs*), который являлся абсолютным доминантом во все годы исследований. С 2015 по 2019 год его численность увеличилась практически в 2 раза с 1,65 до 2,88 пар/га соответственно. Плотность гнездования зарянки (*Erithacusrubecula*) также возросла в 2 раза с 0,82 (2015) до 1,71 пар/га (2019). Схожую динамику продемонстрировала и славка черноголовая (*Sylviaatricapilla*). Черный (*Turdusmerula*) и певчий дрозды (*Turdusphilomelos*) яв-

лялись неизменными доминантами во все годы исследований. Плотность гнездования черного дрозда, который только в конце XX столетия начал осваивать территорию ППРЗ, увеличилась в 2 раза. Несмотря на небольшое снижение плотности в последние годы, динамику численности данного вида следует считать положительной.

Положительные тренды численности были установлены и для полу- и дуплогнездников. Так, плотность гнездования синицы большой (*Parus major*), которая с 2017 года являлась доминантом, возросла с 0,38 (2015) до 0,71 пар/га (2019), а ее пик наблюдался в 2018 году (1,08 пар/га). Доминантами из этой экологической группы птиц в разное время являлись скворец обыкновенный (*Sturnus vulgaris*), плотность которого к 2019 году возросла до 0,71 пар/га, а также лазоревка обыкновенная (*Cyanistes caeruleus*), плотность гнездования которой увеличилась почти в 4 раза с 0,2 (2015) до 0,75 пар/га (2019).

Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*) является единственным представителем наземногнездящихся птиц на данной территории, плотность гнездования которого возросла с 0,27 (2015) до 0,5 пар/га (2019).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, все зарегистрированные изменения в структуре видового разнообразия птиц на территории ППРЗ «Дубрава», произошедшие с момента первых количественных учетов, сводятся к увеличению видового богатства птиц, возрастанию общей плотности их гнездования и смене качественного состава гнездовой орнитофауны. Анализ динамики видового разнообразия птиц на территории памятника природы показал на ее значительное сходство с таковой ассамблей гнездящихся птиц европейских городских парков (при условии сходства биотопических параметров), где процессы синурбизации птиц начались сравнительно давно и к настоящему времени многие из таких видов адаптировались к обитанию на урбанизированных территориях.

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. Aronson M. F. J. A global analysis of the impacts of urbanization on bird and plant diversity reveals key anthropogenic drivers // Proc. R. Soc. B.: Biol. Sci. 2014. Vol. 281, issue 1780. DOI: 10.1098/rspb.2013.3330.
3. Гирилович И. С., Джус М. А., Кочергина М. В. Памятник природы республиканского значения «Дубрава» // Вестник БГУ Сер. 2. Химия, биология, география. 2007. Вып. 1. С. 55–61.