



УДК 598.265.1(476.7)

И. В. Абрамова¹, В. Е. Гайдук²

¹канд. биол. наук, доц., декан географического факультета
Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина
²д-р биол. наук, проф. каф. зоологии и генетики
Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина
e-mail: iva.abramova@gmail.com

СИНАНТРОПИЗАЦИЯ И УРБАНИЗАЦИЯ СИЗОГО ГОЛУБЯ (*COLUMBA LIVIA*, *COLUMBIFORMES*) В ЮГО-ЗАПАДНОЙ БЕЛАРУСИ

*На основании собственных многолетних (2007–2018) исследований в юго-западной Беларуси и литературных данных прослежены синантропизация и урбанизация сизого голубя (*Columba livia*, *Columbiformes*) в XX и начале XXI в. в юго-западной Беларуси. Показано, что эти процессы проходили наиболее интенсивно в последние 50 лет в урбанизированных ландшафтах региона (Брест, Ивацевичи, Барановичи, Береза, Кобрин, другие населенные пункты). В последние десять лет численность сизого голубя в регионе стабильна, оценивается в 250–280 тыс. гнездящихся пар.*

Введение

Антропогенная трансформация ландшафтов и возникновение новых биотопов, благоприятных для многих видов птиц, в том числе и сизого голубя, возможность использования новых богатых кормовых ресурсов, укрытий и убежищ искусственного происхождения способствуют формированию у птиц специфических адаптаций. По мере повышения степени антропогенизации ландшафтов происходит снижение видового разнообразия птиц в городах и поселках, сопровождающееся возрастанием численности отдельных видов в них. В результате негативная тенденция снижения численности одних видов может быть компенсирована возрастанием численности других, и общая численность птиц может даже увеличиться.

В настоящее время сизый голубь входит в состав основного синантропного ядра авифауны антропогенных ландшафтов многих регионов [1–4]. Сизого голубя можно использовать в качестве модели для рассмотрения особенностей синантропизации и урбанизации птиц. Это дает возможность проследить изменение в поведении и экологии этого вида при разной степени связи с антропогенным и урбанизированным ландшафтом.

Материал и методы

В исследовании основное внимание уделяли урбанизированным экосистемам. Материал для данной работы был собран в 2007–2018 гг. в городах (Брест, Ивацевичи, Береза, Дрогичин, Каменец, Пружаны), агрогородках (Томашовка, Любищицы и др.), дачных поселках и естественных экосистемах Брестской обл. Применяли общепринятые методы полевых исследований [5]. Наиболее полные данные собраны в г. Бресте. Использованы сведения, опубликованные в монографиях [6; 7].

В г. Бресте в 2007–2018 гг. проведены учеты птиц на постоянных маршрутах (микрорайоны Восток и Ковалево – Южный городок – Набережная – Брестская крепость; Гребной канал – ул. Московская – ул. Ленина – Северный городок – д. Тюхиничи). Длина маршрута составляла 25 км, ширина – 200 м. Общая протяженность учетных маршрутов более 900 км. Маршрут включал участки многоквартирных многоэтажных домов и районы усадебного строительства, участки долин рек Мухавец и Западный Буг в черте г. Бреста.



В урбанизированных экосистемах наряду с учетом птиц на маршрутах вели также синхронный подсчет птиц на небольших фиксированных площадках (окрыженные домами газоны и скверы). Полученные данные затем пересчитывались на 1 км² каждого местообитания.

В сборе материалов принимали участие многие поколения студентов биологического и географического факультетов БрГУ имени А. С. Пушкина во время проведения полевых практик по зоологии позвоночных и экологии, а также при выполнении курсовых и дипломных работ.

Результаты исследования и их обсуждение

Гнездовой ареал сизого голубя сильно раздроблен, вид распространен в Западной, Центральной и Южной Европе, Шотландии, Ирландии, Малой Азии, на Аравийском полуострове, Ближнем Востоке, в Восточной Азии, Индии, на Шри-Ланке, Африке, на Фарерских островах [8]. Синантропные формы распространены гораздо шире, встречаются на всех континентах, кроме Антарктиды. Вид полностью зависит от отношения к нему человека, использует пищу антропогенного происхождения. Сейчас синантропные формы вида вне человеческих поселений уже не встречаются. В некоторых странах сизый голубь относится к объектам любительской охоты. Он является переносчиком опасных для человека вирусных заболеваний (орнитозов).

Городские поселения сизых голубей, которые привлекли внимание человека, возникли еще в V в. до н. э. Несмотря на то что этому явлению более 2 тыс. лет, процессы синантропизации голубей пристально начали рассматриваться с середины XX в. в связи со все возрастающими масштабами урбанизации [10]. Считают, что доместикация сизого голубя произошла не менее 5–6 тыс. лет назад в Средиземноморье (по другим данным, в Средней и Южной Азии), где обитали дикие популяции в скальных ландшафтах [11]. Человеческие постройки являются аналогами скальных естественных экосистем для этого вида. В мировой фауне известно от 10 до 14 подвидов сизого голубя [12; 13]. Полагают, что предковым видом одомашненных голубей является дикий сизый голубь, в настоящее время насчитывается около 800 пород, в том числе 200 – в России [10].

Процессы синантропизации и урбанизации голубя в Беларуси слабо изучены. Тем не менее литературные сведения и наши наблюдения дают возможность проследить эти процессы на протяжении XX–XXI вв. По данным А. В. Федюшина и М. С. Долбика, в середине XX в. сизые голуби были распространены повсеместно и проживали не только в больших и малых городах (Минске, Пинске, Столине и др.), но и в городских поселках [3]. В настоящее время в Беларуси и регионе сизый голубь является многочисленным видом, который относится к группе полных урбанистов [4; 6; 7; 9]. К гнездованию птицы приступают в январе – начале февраля, за год может быть 3–4 выводка [14]. Размножающиеся птицы встречаются практически в течение всего года.

Численность популяций сизого голубя в городах Брестской области [6; 7], как и в других регионах [1; 2], зависит от их размеров и возраста, наличия пригородов, коммунального устройства. Эти показатели меняются по мере роста населенных пунктов и изменения характера застройки. Можно отметить ряд типов структуры городов, сменяющих друг друга по мере их развития: крупные села (агрокотидки) и поселки городского типа (Любищицы, Томашовка, Чернавчицы, Высокое и др.), непосредственно контактирующие с сельской местностью; малые города (Каменец, Береза, Ивацевичи, Дрогичин, Столин и др.), обычно имеющие центральную часть из более крупных построек и зону пригородов с деревянными домами и садами.



Территория г. Бреста (7 372 га) представляет собой мозаичный городской ландшафт, который сочетает в себе зеленые насаждения, застроенную часть, водную поверхность и свободные от зеленых насаждений и застройки участки. Городская застройка представлена массивами многоквартирных многоэтажных домов и районами усадебного строительства. Парки, сады, озелененные места отдыха в жилой застройке и на иных территориях, кладбища, конеферма образуют благоприятные биотопы для сизого голубя. Это относится и к другим городам: Барановичи, Береза, Иваново, Дрогичин, Каменец, Пинск, Столин и др.

Отметим положительные для жизнедеятельности сизого голубя особенности городской среды: появление обильной, хотя и однородной пищи; более ранние сроки весеннего и более поздние сроки осеннего перехода температуры через фенологические рубежи; увеличение степени безопасности птиц (благодаря отсутствию охоты и пернатых хищников); благожелательное отношение к виду; наличие искусственного освещения (обуславливает более длительный период кормовой активности поселковых и городских популяций). В городах размножение птиц идет даже в зимний период, хотя репродуктивная активность сильно снижается в ноябре – январе. Одиночные голуби и их небольшие стайки (5–20 особей) встречаются в различные сезоны года за 10–15 км от ближайшего поселения в поисках корма. В летне-осенний период птицы вылетают на поля, в пригороды где питаются осыпавшимися семенами сорных и культурных растений. Птицы посещают в поисках корма свалки, животноводческие комплексы, очистные сооружения.

Исследования показали, что сизые голуби кормятся в местах массового скопления людей: остановки общественного транспорта, рынки, крупные магазины, парки и др. В городской среде сизые голуби обитают в тех местах, где существуют удобные места для гнездования, пригодная для птиц пища, видоспецифические микроклиматические условия. В городах Брестской области (таблица) обилие сизого голубя летом варьирует от 80,8 (Пружаны) до 210,0 ос./км² (Барановичи), зимой – от 101,6 (Каменец) до 231,0 ос./км² (Барановичи). Биомасса – летом: от 24,2 (Пружаны) до 63,0 кг/км² (Барановичи); зимой: от – 30,5 (Каменец) до 69,3 кг/км² (Барановичи). В агрогородках (Томашовка, Любищицы) плотность населения голубей летом не превышает 30,2 ос./км², зимой – 36,8 ос./км². Наиболее высокие показатели обилия голубей зарегистрированы в кварталах многоэтажной застройкой в микрорайонах «Ковалево» и «Восток» (г. Брест): летом в среднем 280,3 ос./км², зимой – 290,4 ос./км². На территории дачных поселков, расположенных в пригородной зоне г. Бреста, голуби редки, их обилие летом не превышает 5,8 ос./км², зимой – 4,6 ос./км².

На улицах города (набережная имени Ф. Скорины, Советская, Ленина и др.) в течение года жители города подкармливают этих птиц (скопления насчитывают десятки и сотни особей). Скопления сизых голубей (220–740 особей) в течение года в г. Бресте в 2000–2018 гг. нами отмечены на конеферме в микрорайоне «Ковалево», где птицы кормятся. В 5 км к северу от г. Бреста находится животноводческий комплекс, который посещают городские группы сизых голубей. В течение последних 30 лет мы наблюдали небольшие стайки голубей (5–20 особей), которые летели в сторону комплекса над дачами садового товарищества «Леснянка» и возвращались обратно в город. В светлое время суток во все сезоны года птицы совершают от 30 до 60 таких полетов. Скопления кормящихся сизых голубей (120–450 особей) отмечены в летний и зимний периоды на животноводческом комплексе в агрогородке Томашовка в 1994–2016 гг.

Многолетние исследования плотности летнего и зимнего населения голубей различных урбанизированных экосистем [6] показывают, что плотность населения голубей



варьирует в широком диапазоне. Наибольшая плотность вида летом выявлена в урбанизированных ландшафтах – г. Ивацевичи (60,2 ос./км²), многоэтажные кварталы г. Бреста (50,3 ос./км²), д. Томашовка (60,2 ос./ км²). В зимний период плотность голубей в ряде городов (Барановичи, Кобрин, Пинск, Береза и др.) в большинстве случаев несколько увеличивается.

Таблица. – Обилие (ос/км²) и биомасса (кг/км²) населения сизого голубя в урбанизированных экосистемах юго-западной Беларуси в 2007–2018 гг.

Населенный пункт		Лето		Зима	
		обилие	биомасса	обилие	биомасса
г. Брест	усадебная застройка	108,4	32,5	125,6	37,7
	многоэтажная застройка в микрорайонах «Ковалево» и «Восток»	280,3	84,1	290,4	87,1
	парки	120,0	36,0	83,6	25,2
г. Барановичи		210,0	63,0	231,0	69,3
г. Кобрин		195,6	58,7	205,4	61,6
г. Ивацевичи		106,0	31,8	90,2	27,1
г. Пинск		185,0	55,5	190,2	57,1
г. Береза		120,4	36,1	110,2	33,1
г. Каменец		90,4	27,1	101,6	30,5
г. Столин		145,0	43,5	170,2	52,9
г. Малорита		110,4	33,1	90,5	27,1
г. Пружаны		105,7	31,7	80,8	24,2
д. Чернавчицы (Брестский р-н)		18,0	5,4	24,5	7,3
д. Томашовка (Брестский р-н)		60,2	18,1	66,8	20,0
д. Любищицы (Ивацевичский р-н)		30,0	9,0	36,6	11,0
Дачные поселки Леснянка и Заказанка (Брестский р-н)		5,8	1,7	4,6	1,4

В г. Минске [15] средняя годовая плотность населения голубей составляет 539,4 ос./км² и варьирует от 2,1 (усадебная застройка) до 1332 ос./км² (жилые постройки 1950-х гг. в окрестностях Минского тракторного завода). Авторы не указывают, к какому сезону относятся эти данные. Такая высокая плотность населения голубей в городах и поселках региона нами не отмечена.

Динамика численности урбанизированных популяций сизых голубей на юго-востоке Беларуси прослежена в 1981–1994 гг. [16]. Показано, что в крупных городах численность птиц варьирует от 340,6 до 355,7 ос./км²; в небольших промышленных городах – от 227,5 до 240,5 ос./км², в мелких населенных пунктах – от 31,7 до 38,0 ос./км², на территории животноводческих комплексов – от 729,1 до 746,8 ос./км², в городских парках и зонах отдыха – от 25,6 до 38,9 ос./км². Численность сизого голубя в населенных пунктах относительно стабильна. Плотность населения сизого голубя в многоэтажной застройке г. Гомеля составляет 253,8 ос./км² [17]. Наши данные по обилию сизого голубя в многоэтажных кварталах г. Бреста близки к этим данным.

На протяжении XX в. численность сизого голубя в Ленинграде претерпела резкие изменения [2]. Во время гражданской войны (в начале 1920-х гг.) вид был на грани исчезновения, а во время блокады Ленинграда (1941–1944) голуби полностью исчезли. Считают, что они выселились, а не погибли. Первые залетные голуби были встречены в марте 1948 г., уже к декабрю 1954 г. они распространились на большей части города, позже заселили все его районы. Этот пример, пусть и трагический, свидетельствует, что без подкормки птицы из поселений человека исчезают. Сизые голуби включают



в кормовой рацион семена дикорастущих растений, ржи, пшеницы, ячменя и др. В последнее десятилетие в течение всего года в городах и поселках (гг. Брест, Ивацевичи, Кобрин, Пинск и др.) голуби концентрируются на свалках, около мусорных контейнеров, где кормятся пищевыми отходами. Попадая в условия урбанизированного ландшафта, голуби, как и другие птицы, вырабатывают специальные адаптации. В первую очередь изменяется поведение птиц: они перестают воспринимать человека как источник опасности.

На территории европейской России урбанизация сизого голубя в последние десятилетия XX – начале XXI в. привела к формированию городских популяций. Утечка продуктов питания в городах до конца 1980-х гг. была значительной. Было распространено контейнерное хранение мусора и пищевых отходов во дворах. Изобилие источников корма в течение всего года и терпимое отношение человека к сизому голубю способствовали успешному освоению видом городских территорий. Экономический кризис в России (начиная с 1991–1992 гг.) привел к резкому снижению утечки продуктов питания, что значительно ухудшило состояние кормовой базы для синантропных птиц. Это в некоторой мере относится и к населению птиц городов Брестской области.

Численность сизого голубя в Беларуси на конец XX в. оценивается в 1,2–1,5 млн пар, численность стабильна, периодически бывают небольшие флуктуации [18]. В юго-западной Беларуси численность сизых голубей в последние 10 лет оценивается в 250–280 тыс. гнездящихся пар. Численность стабильна, подвержена периодически небольшим флуктуациям.

Заключение

Основными факторами, обусловившими синантропизацию и урбанизацию сизого голубя в юго-западной Беларуси, являются обилие и доступность кормов антропогенного происхождения, используемых птицами в населенных пунктах. Здесь они почти полностью переходят на питание пищевыми и хозяйственными отходами. Возможность добывать корм в течение года, более комфортные микроклиматические условия, покровительственное отношение людей, практически полное отсутствие пернатых хищников способствуют формированию урбанизированных популяций этого вида. Синантропизация и урбанизация сизого голубя происходит на уровне отдельных особей и их групп, популяций. Проявляется это в увеличении плотности населения птиц в урбанизированном ландшафте.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Храбрый, В. М. Пути приспособления птиц к урбанизированному ландшафту / В. М. Храбрый // Птицы и урбанизированный ландшафт : сб. кратких сообщений. – Каунас, 1984. – С. 4–8.
2. Мальчевский, А. С. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий : в 2 т. / А. С. Мальчевский, Ю. П. Пукинский. – Л. : ЛГУ, 1983. – Т. 2. – 502 с.
3. Федюшин, А. В. Птицы Белоруссии / А. В. Федюшин, М. С. Долбик. – Минск : Наука и техника, 1967. – 519 с.
4. Гричик, В. В. Животный мир Беларуси. Позвоночные : учеб. пособие / В. В. Гричик, Л. Д. Бурко. – Минск : Изд. центр БГУ, 2013. – 399 с.
5. Вергелес, Ю. И. Количественные учеты населения птиц: обзор количественных методов учета птиц / Ю. И. Вергелес // Беркут. – 1994. – Т. 3, №1. – С. 43–48.
6. Абрамова, И. В. Структура и динамика населения птиц экосистем юго-запада Беларуси / И. В. Абрамова. – Брест : Изд-во БрГУ, 2007. – 208 с.



7. Гайдук, В. Е. Экология птиц юго-запада Беларуси. Неворобьинообразные : монография / В. Е. Гайдук, И. В. Абрамова ; Брест. гос. ун-т. – Брест : Изд-во БрГУ, 2009. – 300 с.
8. Птушкі Еўропы / агульн. рэд. М. Я. Нікіфарава. – Варшава : ПВН, 2000. – 350 с.
9. Долбик, М. С. Ландшафтная структура орнитофауны Белоруссии / М. С. Долбик. – Минск : Наука и техника, 1974. – 312 с.
10. Басыйров, А. М. Этапы урбанизации сизого голубя (*Columba livia*) / А. М. Басыйров, И. И. Рахимов // Экология, эволюция и систематика животных : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Рязань 13–16 нояб. 2012 г. – Рязань : Голос губернии, 2012. – С. 189–190.
11. Резанов, А. Г. Географическая классификация и центры происхождения синантропных популяций у птиц / А. Г. Резанов, А. А. Резанов // Вестн. МГПУ. – 2010. – № 1 (5). – С. 39–54.
12. Степанян, Л. С. Состав и распределение птиц фауны СССР. Неворобьинообразные / Л. С. Степанян. – М. : Наука, 1975. – 370 с.
13. Howard, R. A complete check-list of the birds of the world / R. Howard, A. Moore. – Oxford : Univ. press, 1980. – 701 p.
14. Никифоров, М. Е. Птицы Беларуси: справочник-определитель гнезд и яиц / М. Е. Никифоров, Б. В. Яминский, Л. П. Шкляр. – Минск : Выш. шк., 1989. – 479 с.
15. Особенности полиморфизма, численности и популяционной гетерогенности синантропного сизого голубя в Минске, странах ближнего и дальнего зарубежья / И. М. Хандогий [и др.] // Актуальные проблемы зоологической науки в Беларуси : сб. ст. XI зоол. междунар. науч.-практ. конф., приуроч. 10-летию основания ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам Беларуси», Минск 1–3 нояб. 2017 г. : в 2 т. / редкол.: О. И. Бородин [и др.]. – Минск : Изд. А. Н. Вараксин, 2017. – Т. 1. – С. 397–406.
16. Кусенков, А. Н. Динамика численности популяций массовых видов синантропных птиц на юго-востоке / А. Н. Кусенков, З. А. Горошко, Н. В. Карлионова // Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, окт. 2000 г. ; редкол.: А. Н. Кусенков [и др.]. – Гомель : ГГУ, 2000. – С. 79–83.
17. Кусенков, А. Н. Структура авифауны и населения птиц многоэтажной застройки города Гомеля / А. Н. Кусенков, Ю. С. Селедцова // Итоги полевого сезона, 2010 г. : материалы I регион. науч. зоол. конф. – Брест : Альтернатива, 2011. – С. 117–120.
18. Птицы Беларуси на рубеже XXI века / М. Е. Никифоров [и др.]. – Минск : Изд. Н. А. Королев, 1997. – 188 с.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 17.07.2019

Abramova I. V., Gaiduk V. E. The Synanthropization and the Urbanization of the Common Pigeon (*Columba livia*, Columbiformes) in Southwest of Belarus

*The article tracks the processes of the synanthropization and the urbanization of the Common Pigeon (*Columba livia*, Columbiformes) in southwest of Belarus. The field work was performed in the years 2007–2018 applying the conventional bird count methods. These processes took place most intensively in the last 50 years in urbanized landscapes of the region (Brest, Ivatsevichi, Baranovichi, Bereza, Kobrin and other settlements). The number of the Common Pigeons in the region has been stable for the last ten years, estimated at 250–280 thousand breeding pairs.*