

ЭКОЛОГИЯ ГРАЧА (*Corvus frugilegus*) В ГОРОДЕ МИНСКЕ И ОБЛАСТНЫХ ЦЕНТРАХ БЕЛАРУСИ

CORVUS FRUGILEGUS ECOLOGY IN MINSK REGIONAL CENTRES OF BELARUS

А. В. Хандогий¹, М. В. Гречихин²
A. Khandohiy¹, M. Hrachykhin²

¹Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
handogiy@mail.ru

²Государственное учреждение образования «Средняя школа № 196 г. Минска»,
г. Минск, Республика Беларусь

¹Belarusian State University, ISEI BSU, Republic of Belarus

²State Educational Establishment «Minsk secondary school No. 196», Republic of Belarus

В статье рассматриваются особенности экологии грача в урбанизированных ландшафтах столицы и областных центрах Беларуси. Определена динамика численности вида в зависимости от дифференциации жилищной застройки и антропогенной нагрузки. Выявлен характер биотопического, пространственного размещения грачиных колоний и оценочные показатели численности вида в городе Минска.

Environmental features of *corvus frugilegus* in urbanized landscapes of the capital and regional centres of Belarus are considered. The dynamics of the population of the species depending on the differentiation of housing development and anthropogenic load is determined. The nature of the biotopic, spatial distribution of rook colonies and estimated indicators of the number of species in the city of Minsk were revealed.

Ключевые слова: грач, численность, плотность, пространственное и биотопическое распространение, гнездование.

Keywords: *corvus frugilegus*, population, density, spatial and biotopic distribution, nesting.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2021-2-359-361>

В настоящее время биоразнообразие птиц и численность отдельных видов пернатых на территории Беларуси снижается, что является одной из основных экологических проблем современности. В тоже время, увеличение численности грача по-прежнему наблюдается как в Беларуси, так и в странах Европы, вызванное ростом урболандшафтов и изменениями в ведении сельского хозяйства. Такая тенденция в настоящее время имеет место в государствах бывшего СССР и некоторых других странах, где отмечается расширение ареала грача [1]. Проблема массовых поселений *грачей* в малых и больших городах Беларуси (Малорита, Волковыск, Брест, Минск и др.) также остается весьма актуальной [2, 3, 4]. Поэтому наряду с исчезающими видами целесообразно изучать и доминирующие виды, которые адаптировались к урбанизированным и техногенным территориям и вызывают справедливые нарекания городского населения. По этой причине проблема массовых поселений грача в поселениях человека остается весьма актуальной [3].

Цель работы – выявление характера пространственного распределения и особенностей экологии грача (*Corvus frugilegus* L.), обитающего в условиях урболандшафтов областных центров Беларуси.

В ходе выполнения исследований решались следующие задачи: изучить плотность населения грача и его распределение на исследуемой территории; выявить характер размещения грачевников в крупных урболандшафтах; проанализировать плотность гнездования и численность популяций грача в зависимости от степени антропогенной нагрузки; оценить динамику численности грача в летний и зимний периоды; выявить и закартировать ночёвочные скопления врановых, как наиболее проблемных зон их взаимоотношений с городским населением; разработать и предложить гуманные и эффективные мероприятия по регулированию численности грача.

Материалом для настоящего исследования послужили собственные исследования, проведенные в 2017-2021 гг. по изучению экологии и пространственного распространения грача по урболандшафтам 6 областных административных центров Беларуси (рисунок 1).

Результаты выполненных исследований показали, что во всех городах Беларуси грач является оседло-кочующим и многочисленным видом, гнездящимся на всей территории республики.

Рост численности грача коррелирует с ростом урболандшафтов и за последние 50 лет только в Минске его численность увеличилась в 5 раз (рисунок 2). С 2019 года увеличение численности грачей в Минске замедлилось. Видимо, она соответствует достигнутому экологическому оптимуму в условиях современных урбанизированных ландшафтов или же по причине закрытия (2017 г.) одной из городских свалок (Северная) [2].



Рис. 1 – География стационарных учетов грача (2017–2021 гг.)

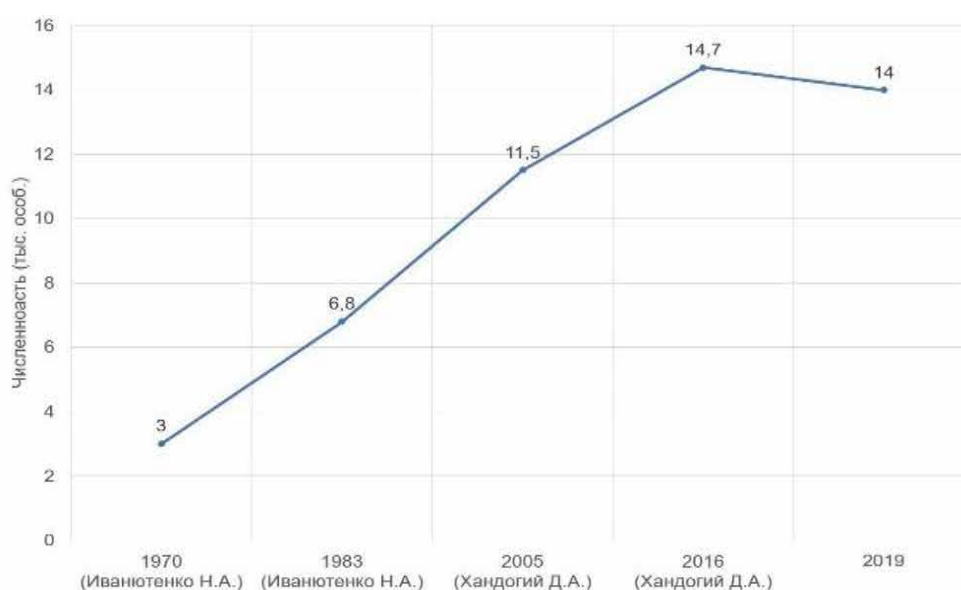


Рис. 2 – Динамика численности грача в Минске за период с 1970 по 2021 гг.)

Плотность населения грачей в областных центрах Беларуси четко дифференцирована и коррелирует с наличием кормовых запасов и наличием подходящего гнездового субстрата. В период гнездования грач концентрируется в микрорайонах городов старой жилищной застройки, где его плотность наибольшая – от $21,3 \pm 7,4$ ос./км² (Гомель) до $246,8 \pm 27,3$ ос./км² (Минск) (таблица 1).

Характер размещения грачевников в крупных областных городах республики зависит от многих факторов, но при выборе их размещения и распространения лимитирующими являются – наличие кормовых ресурсов с открытыми ландшафтами, подходящий древостой для размещения гнезд, благоприятный микроклимат и подходящие почвы для поиска корма птенцам. По этой причине в крупных урболандшафтах колонии гнездящихся грачей концентрируются ближе к окраинам городов.

Таблица 1 – Плотность населения грача в крупных городах Беларуси (гнездовой период, 2019–2020 гг.)

№ п/п	Города	Плотность населения (ос./км ²)		
		Средняя	Летом	Зимой
1.	Брест (N=31)	$36,4 \pm 8,3$ ос./км ²	$29,3 \pm 11,4$ ос./км ²	$54,6 \pm 21,4$ ос./км ²
2.	Витебск N=16)	$33,9 \pm 11,6$ ос./км ²	$24,8 \pm 14,3$ ос./км ²	$31,5 \pm 10,7$ ос./км ²
3.	Гомель N=19)	$16,6 \pm 6,4$ ос./км ²	$12,8 \pm 8,5$ ос./км ²	$34,6 \pm 12,1$ ос./км ²
4.	Гродно (N=15)	$103,2 \pm 18,2$ ос./км ²	$168,3 \pm 27,9$ ос./км ²	$116,7 \pm 21,9$ ос./км ²
5.	Минск (N=102)	$136,8 \pm 16,3$ ос./км ²	$246,8 \pm 27,3$ ос./км ²	$51,2 \pm 14,4$ ос./км ²
6.	Могилев N=13)	$43,6 \pm 19,6$ ос./км ²	$35,2 \pm 14,3$ ос./км ²	$40,6 \pm 9,8$ ос./км ²

Установлена сезонная динамика численности грача в городах – уменьшение численности грача зимой и увеличение – весной (таблица 1). Резкое увеличение численности грача в крупных городах поздней осенью

происходит за счет его миграций из окрестностей в города по причине достаточности в них кормовых ресурсов и специфичности температурного режима.

Произведено картирование грачевников и ночевочных скоплений врановых (рисунок 3), их территориального размещения в крупном мегаполисе – г. Минске. Всего зарегистрировано 1090 гнезд, сконцентрированных в 26 колониях. В последние годы имеет место тенденция увеличения количества гнездовий за счет дробления крупных из-за их разрушений хозяйственными службами города [4].

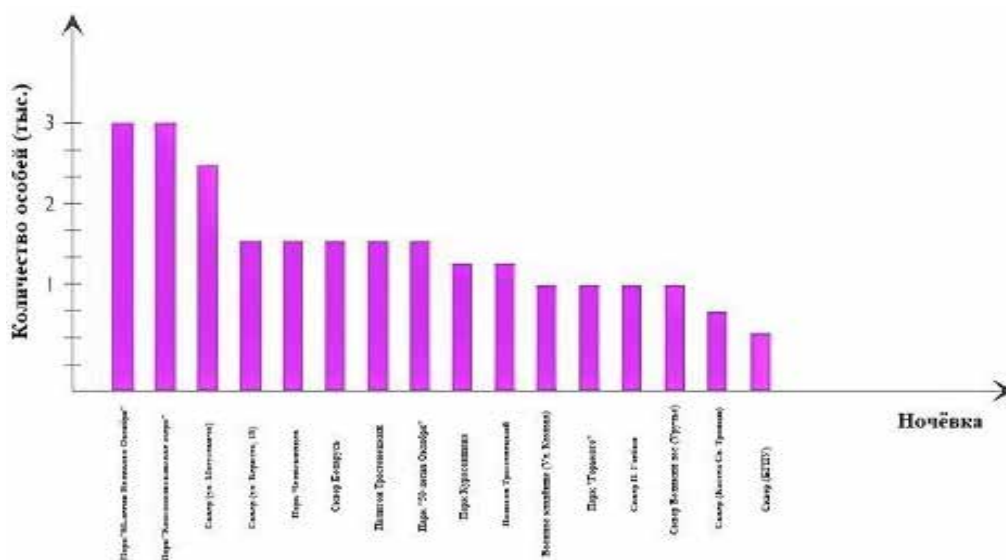


Рис. 3 – Дислокация ночёвочных скоплений врановых птиц в г. Минске (на февраль 2021 г.)

Согласно анкетированию населения, горожане нуждаются в регулировании численности грача, которая продиктована обеспокоенностью и жалобами граждан на их деструктивную жизнедеятельность (таблица 2).

На основании проведенных многолетних исследований (2016-2021 гг.), разработаны и предложены методы регулирования численности грача в урболандшафтах, основные из которых – разрушение граничных гнезд и ликвидация колониального гнездования в соответствии со статьей 19 Закона Республики Беларусь «О животном мире»; утилизация органических отходов; изменение архитектоники крон высоких деревьев путем их обрезки; своевременная засыпка песком вывозимого мусора на санкционированные свалки; привлечение на гнездование хищных видов птиц; установка самодельных, акустических и биоакустических звуковых отпугивателей, экологическое воспитание городского населения и др.

Таблица 2 – Отношение городского населения областных центров к грачу (%)

№ п/п	Оценка роли и необходимости борьбы	Брест N=15	Витебск N=12	Гомель N=18	Гродно N=24	Минск N=94	Могилев N=21
1.	Положительная	53,8	51,7	59,9	62,8	71,7	64,2
2.	Отрицательная	46,2	48,3	40,1	37,2	28,3	35,8
3.	Необходимо бороться	35,5	41,6	30,9	48,1	31,3	54,3
4.	Необходимо регулировать	64,5	58,4	69,1	51,9	68,7	46,7

Таким образом, выявленные места высокой концентрации грача в урболандшафтах (закартированные места расположения грачевников и мест ночевки) должны быть зонами повышенной заинтересованности ЖРЭО г. Минска и областных центров в плане защиты парков, скверов от загрязнений испражнениями птиц, а также решения многочисленных жалоб городского населения по поводу их беспокойства во время отдыха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохина, Ю. Р. Оценка роли гнездовых колоний воробьиных птиц в сокращении численности насекомых : автореф. дис. канд. биол. наук / Ю. Н. Анохина. – Ленинград, 1984. – 21 с.
2. Гречихин, М. В. Экспансия грача (*Corvus frugilegus*) в урбанизированные ландшафты Минщины / М. В. Гречихин // Модернизация профессиональной подготовки специалистов в области естественного образования : матер. Междун. науч.-практ. конф. (24 апреля 2020 года, г. Минск). – Минск : БГПУ, 2020. – С. 42-44.
3. Случай жестокой зачистки города от птиц и гнезд произошел в Пинске [Электронный ресурс]. – Режим доступа : brest.greenbelarus.info/articles. – Дата доступа : 15.05.2018.
4. Хандогий, А. В. Проблемным ли видом синантропных птиц является грач (*Corvus frugilegus*) в городе Минске / А. В. Хандогий, М. В. Гречихин // Сахаровские чтения 2019 года : Экологические проблемы XXI века» (23-24 мая 2019 г., г. Минск). – Минск : МГЭИ, 2019. – С. 345-347.