

УДК 568.2
МРНТ 34.33.27

ПЕТРОПАВЛ ҚАЛАСЫНЫҢ ОРНИТИОКОМПЛЕКСІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ОНЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ ШАРТТАР

Багинская В.П., Исакаев Е.М.¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

2020 жылдың жазғы кезеңіне Петропавл қаласындағы құстардың маусымдық, климаттық және трофикалық жағдайларға байланысты кездесуінің кеңістіктік - бағдарлы тәуелділігін зерттеу деректері келтірілген. Құстар кез-келген экожүйенің өкілдері болып саналады және биоценоздың айрықша белгілерін құрайды. Қалалық ландшафтта құстар одан да маңызды, өйткені олар қала экожүйесін анықтайтын және қалыптастыратын омыртқалы жануарлардың көрнекті компоненті болып табылады. Қаланың әр түрлі биотоптарындағы құстар популяциясының кеңістіктік-уақыттық құрылымын талдау келтірілген, атап айтқанда зерттеу үшін қажет барлық параметрлер бойынша үш тіркеу учаскесінің сипаттамалары келтірілген. Зерттелген маршруттар құстардың мекендеуіне қажетті тіршілік ету жағдайларын есепке ала отырып салынған. Зерттеу нәтижелері бойынша алынған мәліметтер қалалық ортада құстар қауымдастығының қалыптасуына бейімделу бағытын көрсетті. Мақалада 06.06.2020 - 31.08.2020 аралығындағы Петропавл қаласының құстарының зоогеографиялық сипаттамасы және популяция құрылымының материалдары көрсетілген.

Түйінді сөздер: Петропавл құстары, орнитофауна, аумақтың урбанизациясы, синантропизация процесі, есепке алу маршруты.

СОСТОЯНИЕ ОРНИТИОКОМПЛЕКСА ГОРОДА ПЕТРОПАВЛОВСК И ЕГО ФОРМООБРАЗУЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Багинская В.П., Исакаев Е.М.¹

¹СКУ им.М.Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

Представлены данные исследования пространственно-ориентированной зависимости встречаемости птиц города Петропавловск от сезонных, климатических и трофических условий, за летний период 2020 года. Птицы считаются представителями любой экосистемы и формируют отличительные признаки биоценоза. В условиях городского ландшафта птицы еще более значимы, потому что они представляют собой заметный компонент позвоночных, определяющих и формирующих экосистему города. Приведен анализ пространственно – временной структуры населения птиц на разных биотопах города, а именно, дана характеристика трёх учетных площадок по всем необходимым для исследования параметрам. Исследуемые маршруты проложены с учётом отображения необходимых для обитания птиц условий существования. Полученные данные по результатам исследования показали адаптационную направленность в формировании орнитокомплекса городской среды. В статье представлены материалы структуры населения и зоогеографическая характеристика птиц города Петропавловска на период с 01.06.2020 по 31.08.2020 года.

Ключевые слова: птицы Петропавловска, орнитофауна, урбанизация территории, процесс синантропизации, учётный маршрут.

THE STATE OF THE ORNITIOCOMPLEX OF THE CITY OF PETROPAVLOVSK AND ITS FORM-FORMING CONDITIONS

Baginskaya V.P., Isakayev E. M.¹

¹SKU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Annotation

The data of the study of the spatially oriented dependence of the occurrence of birds in the city of Petropavlovsk on seasonal, climatic and trophic conditions for the summer period of 2020 are presented. Birds are considered representatives of any ecosystem and form the distinctive features of the biocenosis. In an urban landscape, birds are even more significant because they are a prominent component of the vertebrates that define and shape the urban ecosystem. The analysis of the spatio-temporal structure of the bird population in different biotopes of the city is given, namely, the characteristics of three registration sites are given for all the parameters necessary for the study. The studied routes are laid taking into account the display of the conditions of existence necessary for the habitation of birds. The data obtained according to the results of the study showed an adaptive orientation in the formation of the bird community in the urban environment. The article presents the materials of the population structure and the zoogeographic characteristics of the birds of the city of Petropavlovsk for the period from 06/01/2020 to 08/31/2020.

Key words: birds of Petropavlovsk, avifauna, urbanization of the territory, process of synanthropization, accounting route.

Введение

Расширение сельскохозяйственных угодий и увеличение числа промышленных предприятий за последние десятилетия отражаются как на природных комплексах, так и на изменении всей биосферы в целом. Происходит перестройка и трансформация естественных природных процессов, приобретая впоследствии вышеуказанных действий изменения техногенного характера [1]. Направленность изменений различна и захватывает все природные экосистемы, происходит как качественная, так и количественная перемена компонентов флоры, фауны и экологических черт окружающей среды. Составным компонентом каждой экосистемы являются птицы. Они обладают большой значимостью в качестве звена пищевой цепочки, функционируя в роли консументов как первого, так и второго порядка. В процессе постоянного градостроительства и поэтапного освоения под эти цели естественных участков территории области, происходит параллельный переход и адаптация животного и растительного мира к условиям жизни в черте города. Вследствие вышеуказанных процессов адаптации, птицы начинают приобретать несвойственные ранее для них особенности, что впоследствии приводит к появлению новых совокупностей экологически близких популяций вида [3]. Осваивая новые среды обитания, птицы все чаще начинают проявлять высокую вариативность приспособлений в процессе адаптации к урбанизированной территории. Выражается это непосредственно в изменении поведения, трофических характеристиках, а так же особенностях гнездования.

В процессе расширения города Петропавловска, непосредственно происходит постоянное формирование и изменение орнитофауной занимаемой территории.

Данные процессы обусловлены эколого – географическими особенностями региона и находятся в непосредственной зависимости от социального развития населения города.

Учитывая то, что птицы могут являться переносчиками различных болезней, оказывают прямое или косвенное влияние на человека, - нами было проведено изучение указанного вопроса.

Методы исследования и характеристика учетных маршрутов

Исследование по учёту птиц проводилось по методике Ю.С. Равкина и С.Г.Ливанова [2]. Предпочтение данной методике было отдано в связи с тем, что оценка пространственно - временной структуры населения птиц города Петропавловска по методике Ю.С.Равкина и С.Г.Ливанова ранее не проводилась. В соответствии с методикой было выбрано 3 учетных маршрута: зона многоэтажных строений, зона индивидуальных одно – двухэтажных строений (частный сектор) и парки города (парк Победы, Центральный парк культуры и отдыха). Протяженность каждого маршрута при учете составляла около 3 км. Полученные данные фиксировались в специальной учетной ведомости.

В зоне многоэтажных строений находятся жилые дома разной этажности, от 3 до 9 (Рисунок 1). Растительность представлена деревьями и травами, а так же декоративными растениями на площадках около подъездов. Основная территория заасфальтирована, за исключением детских и игровых площадок. Повсеместно имеется большое количество столбов с проводами, на которых зачастую можно увидеть сидящих птиц. Фактор беспокойства складывается из паркующихся около домов автомобилей, проходящих жителей и играющих на площадках детей.



Рисунок 1 – зона многоэтажных строений

Территория частного сектора характеризуется одноэтажными либо двухэтажными индивидуально располагающимися жилыми домами (Рисунок 2). Около каждого из них имеется прилегающая дворовая территория, с различной растительностью. В основном это береза, тополь, рябина, вишня, мелкоплодные сорта яблонь, сирень и другие. Сразу можно заметить обилие травянистой растительности, а на огородах - овощных культур. Фактор беспокойства ниже, чем

в зоне многоэтажных домов и состоит в основном из немногочисленных автомобилей и собак во дворах.



Рисунок 2 – зона индивидуальных одно-двухэтажных строений (частный сектор)

Парковая зона отличается обилием растительности: хвойные и лиственные деревья, кустарники и травы. Имеется большое количество клумб с декоративной растительностью. Смотровая площадка парка Победы располагается на берегу реки Ишим, тем самым обуславливая наличие в составе участка околоводной растительности. Фактор беспокойства в основном представлен большим количеством посетителей и работой разнообразных аттракционов (Рисунок 3).



Рисунок 3 – парк Победы
Результаты исследования

По результатам работы на учётных площадках города Петропавловск за летний период 2020 года было отмечено 11 видов птиц (таблица 1), что составляет всего около 9% от общего числа орнитофауны области.

В числе доминатов можно указать два вида – это Голубь сизый (*Columba livia*) и Чайка озёрная (*Larus ridibundus*), соответственно 58% и 25% от общего числа особей. Немного меньше было зафиксировано Воробья домового (*Passer domesticus*) – 11%. Наименьшим же количеством отличилось сразу три вида, это - Ворон (*Corvus corax*), Серая ворона (*Corvus cornix*) и Ласточка деревенская (*Hirundo rustica*), на каждого из которых пришлось всего по 0,2%.

Таблица 1 – характеристика орнитофауны города Петропавловск за летний период с 01.06.2020 по 31.08.2020 года

№	Название вида	Число особей за июнь	Число особей за июль	Число особей за август	Всего особей вида
1	Чайка озёрная (<i>Larus ridibundus</i>)	181	110	21	312
2	Голубь сизый (<i>Columba livia</i>)	163	298	257	718
3	Воробей домовый (<i>Passer domesticus</i>)	87	36	19	154
4	Воробей полевой (<i>Passer montanus</i>)	24	-	-	24
5	Сорока (<i>Pica pica</i>)	8	4	-	12
6	Пеночка - теньковка (<i>Phylloscopus collybita</i>)	2	1	1	4
7	Славка серая (<i>Sylvia communis</i>)	4	4	-	8
8	Ворон (<i>Corvus corax</i>)	-	2	-	2
9	Серая ворона (<i>Corvus cornix</i>)	2	-	-	2
10	Белая трясогузка (<i>Motacilla alba</i>)	-	-	3	3
11	Ласточка деревенская (<i>Hirundo rustica</i>)	2	-	-	2
	Всего особей за месяц	473	455	301	1238

Для привлечения птиц в городские ландшафты немаловажную роль играют парковые и садовые территории, скверы, а так же бульвары. Следует отметить, что зелёные насаждения города выполняют непосредственную функцию привлечения и охраны птиц в антропогенной среде. На парковые зоны города возложена роль буферной системы синантропизации различных видов птиц, поскольку птицы способны находить аналоговые естественным условиям в городских биотопах. Хотя это не исключает негативных последствий при адаптации на новой территории. Окружающая среда городского ландшафта непосредственно влияет на размещение, плотность населения и видовой состав птиц. Эту зависимость можно наблюдать при

анализе числа доминирующих видов относительно исследуемых учетных площадок (Таблица 2). По результатам анализа данных можно сделать вывод, что наибольшее число особей доминирующих видов, а именно Голубь сизый (*Columba livia*) – 58% и Чайка озёрная (*Larus ridibundus*) – 36,5%, зафиксированы в зоне многоэтажных строений. Наименьшее же их число наблюдалось в парковой зоне. В зоне одноэтажных частных строений наибольшее разнообразие было представлено Голубем сизым (*Columba livia*) – 58% и Воробьем домовым (*Passer domesticus*) – 26,6%. Представители таких видов, как Славка серая (*Sylvia communis*), Ворон (*Corvus corax*), Белая трясогузка (*Motacilla alba*) и Серая ворона (*Corvus cornix*), в вышеуказанной зоне не были зафиксированы. В парковой зоне доминирующим по числу особей так же является Голубь сизый (*Columba livia*) – 57%, а наименьшее количество представителей составляют такие виды как Белая трясогузка (*Motacilla alba*) и Ласточка деревенская (*Hirundo rustica*), по 1% каждый.

Таблица 2 – Распределение птиц относительно занимаемой ими территории.

№	Название вида	Зона многоэтажных домов	Частный сектор	Парковая зона
1	Чайка озёрная (<i>Larus ridibundus</i>)	234	28	50
2	Голубь сизый (<i>Columba livia</i>)	372	240	106
3	Воробей домовый (<i>Passer domesticus</i>)	32	110	12
4	Воробей полевой (<i>Passer montanus</i>)	-	24	-
5	Сорока (<i>Pica pica</i>)	1	7	4
6	Пеночка - теньковка (<i>Phylloscopus collybita</i>)	1	2	1
7	Славка серая (<i>Sylvia communis</i>)	-	-	8
8	Ворон (<i>Corvus corax</i>)	-	-	2
9	Серая ворона (<i>Corvus cornix</i>)	-	-	2
10	Белая трясогузка (<i>Motacilla alba</i>)	3	-	-
11	Ласточка деревенская (<i>Hirundo rustica</i>)	-	2	-
	Всего особей	640	413	185

Заключение

Подводя итоги, следует отметить, что в ходе антропогенных изменений окружающей среды, птицы способны адаптироваться к ним. При этом, по мере возможности, корректируя характеристику своего поведения, нормы питания и гнездования. Корреляция указанных процессов и влечет за собой процесс синантропизации орнитофауны. Антропогенно созданные условия могут являться благоприятными для одних видов, так и неподходящими для других, что впоследствии и приводит к скачкам их численности. Были установлены количественные различия встречаемости видов в зависимости от исследуемой территории. Наиболее заселенной оказалась зона многоэтажных зданий, где было зафиксировано 640 особей, что составляет 51,6% от общего числа на всех площадках. По нашему мнению это связано с наличием наиболее благоприятных условий для существования: большое количество пищевых отходов, наличие

кустарников и деревьев на околодомовых территориях. Следует отметить, что Чайка озёрная (*Larus ridibundus*) встречались на исследуемых территориях только в летний период, когда взрослые и молодые особи прилетали сюда за пищей. Количество особей в частном секторе ожидалось больше, но составило только 33% от общего числа птиц. Причиной этого может быть, при наличии хороших кормовых условий, меньшее количество кормовых объектов. Парковая зона отличается высоким показателем фактора беспокойства, что и определило небольшую встречаемость птиц, а именно всего лишь 14,9%.

Литература

1. Клауснитцер Б. Экология городской фауны / Б.Клауснитцер. – М.: Мир. 1990. – 248с.
2. Равкин Ю. С., Ливанов С. Г. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. - Новосибирск: Наука, 2008. - 205 с.
3. Ковшарь А.Ф., Ковшарь В.А. Птицы Казахстана и сопредельных территорий. Библиографический указатель (1850-2000). - Алматы, 2000. - 546 с.