

территориях отмечено загрязнение ТМ, их содержание не является фоновым для некоторых участков исследованных территорий. Полученные данные свидетельствуют, что почвенное состояние южной части города Бишкек является более благополучным, чем район ТЭЦ, для которого отмечается превышение ориентировочно допустимые концентрации в 4-6 раз по загрязнению почвы.

Список литературы:

1. Милашкина, Н.З. Экологические аспекты загрязнения почв тяжелыми металлами [Текст] / Н.З. Милашкина, Н.А. Черных. - М.: Агроконсалт, 1999.-176 с.
2. Watanabe, T. Genotoxicity of Soil // J. of Health Science [Текст] / T. Watanabe, H.Teruhisa. – 2001.- Pp. 433-438.
3. Глазовская, М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР [Текст] / М.А. Глазовская.- М.: Высш. шк., 1988. – 328 с.
4. Загрязнение воздуха и жизнь растений.- Л.: Гидрометеиздат, 1988.- 535 с.
5. Экогеохимия городских ландшафтов.- М.: МГУ, 1995. – 336 с.
6. De, Zwart. Ecological Risk Assessment of Environmental stress [Текст] / De Zwart. - Vol. II,1994.
7. Dobrovolsky, G.V. Ecological functions of soil [Текст] / G.V. Dobrovolsky, E.D. Nikitin.- М.: Moscow State University, Press, 1986.- 137 p.
8. Chapman, P.A. Decision making framework for sediment assessment developed for the Great Lakes [Текст] / P.A. Chapman // Human and Ecological Risk Assessment.- 2002. -V. 8.- № 7.- Pp. 1641–1655.
9. Ribé, V. Applying the Triad method in a risk assessment of a former surface treatment and metal industry site [Текст] / [V.Ribé, E.Auleniusa, M.Nehrenheima, U.Martellb, M. Odlarea] // Journal of Hazardous Materials.- 2012. - Pp.150-20.
10. Водяницкий, Ю.Н. Формулы оценки суммарного загрязнения почв тяжелыми металлами и металлоидами [Текст] / Ю.Н. Водяницкий // Почвоведение.- 2010.- № 10. - С. 1276-1280.
11. Саг, Ю.Е. Геохимические принципы выявления зон воздействия промышленных выбросов в городских агломерациях [Текст] / Ю.Е. Саг, Р.С. Смирнова // Ландшафтнoгeoxимичecкoe районирование и охрана среды. – М.: Мысль, 1983.- 324 с.
12. Самиева, Ж.Т. Современные пути решения проблемы повышения рентабельности и экологизации сельскохозяйственного производства и его переработки [Текст] / Ж.Т. Самиева // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2019. – №1. – С. 122 - 129.

DOI:10.54834/16945220_2022_2_80

Поступила в редакцию 10. 06. 2022 г.

УДК 598.825

Кулбаев А.З.

ст. преп. Кыргызско-Узбекского Междун. унив. им. Б Сыдыкова,

Кыргызская Республика

Стамалиев К.Ы.

к.б.н., доцент Ошского госуд. университета, Кыргызская Республика

Абдыкааров А.М.

к.б.н., доцент Ошского госуд. университета, Кыргызская Республика

ОШ ШААРЫНЫН АЙМАГЫН БАЙЫРЛАГАН ТАРАНЧЫ СЫМАЛ КАНАТТУУЛАР

Бул жумушта изилдөө предмети болуп Ош шаарында таралган таранчы сымал канаттуулар саналат. Ош шаарында таралган таранчы сымалдар (Passeridae) тукумуна кирген куштардын түрдүк курамын жана алардын жыл мезгилдериндеги сандык тыгыздыгын, учуп келип-кетүү мүнөзүн, ошондой эле орнитологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө жумушунун максаты болуп эсептелет. Изилдөөлөр түз сызыктуу трансекта усулун колдонуу менен жүргүзүлдү, ал эми сандык көрсөткүчтөрүн аныктоодо маршруттук эсепке алуу усулун колдонулду. Ош шаарында таранчы сымалдар (Passeridae) тукумунун 5 түрү кездешип, ал түрлөрдүн ичинен үй (Passer domesticus) жана талаа (Passer montanus) таранчысы доминант түрлөр болуп саналат. Стациялар боюнча түрдүк таралуусу көп кабаттуу

жана бир кабаттуу үйлөр, шаардык таштанды таштоочу жайларга туура келет. Себеби, бул станцияларда башика станцияларга салыштырмалуу жылдын бардык мезгилдеринде куштар үчүн тамак аш жетиштүү болот. Жүргүзүлгөн изилдөөлөр Ош шаарынын орнитофаунасынын учурдагы абалына баа берүү мүмкүнчүлүгүн берет. Жасалма жана табигый экосистемалардагы куштардын түрдүк курамын жана тыгыздыгын изилдөө илимий-практикалык жана эстетикалык-нравалык жактан манилүү орунду ээлейт. Илимдин бул багытындагы изилдөөлөр экологиялык биокөптүрдүлүктү сактоодогу илимий билимдердин тереңдешине көмөктөшөт.

Негизги сөздөр: тируу компоненттер; урбанизация; фауна; синантроп; индикатор; орнитология; таранчы сымалдар; станция; ландшафт; доминант; уялоочу; кыштоочу; келгин куштар; учуп келе калган; особь.

ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ ПТИЦЫ ОБИТАТЕЛИ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ОШ

В данной работе предметом исследования является воробьинообразные птицы обитатели территории города Ош. Изучение орнитологических особенностей, характера прилета-отлета, количественной плотности по временам года и видового состава отряда воробьиных (Passeriformes) распространенных в городе Ош являются целью исследований. Исследования проводились применением метода прямолинейного трансекты, а для определения численных показателей применили метод маршрутного учета. В городе Ош встречаются 5 видов из семейства Воробьиных (Passeridae), из них Домовой воробей (*Passer domesticus*) и Полевой воробей (*Passer montanus*) являются доминантными видами. Видовое распространение по станциям приходится многоэтажным и одноэтажным домам и по площади городской мусорной свалки. Причиной этому является то, что в этих станциях во все времена года по сравнению с другими станциями пища для этих птиц распространена в избытке. Проведенные исследования дает возможность оценить современное состояние орнитофауны города Ош. Исследование видового состава, а также плотности птиц в искусственных и естественных экосистемах имеет большое научно-практическое и нравственно-эстетическое значение. Проводимые работы в данной области науки способствует углублению научных знаний в деле сохранения экологического биоразнообразия.

Ключевые слова: живые компоненты; урбанизация; фауна; синантроп; индикатор; орнитология; воробьиные; станция; ландшафт; доминант; гнездящийся; зимующий; пролетный; залетный; особь.

SPARROW THE CITY OSH

The subject of this research work is sparrow of Osh city. The study of ornithological features, the nature of the arrival-departure, quantitative density by seasons and species composition of the sparrow squad (Passeriformes) spread in Osh city became the goal of our research. The studies were carried out using the method of straight-line transect, and the method of route accounting in determining number indicators. Five species of the Passeridae (*Passer domesticus*) and a field sparrow (*Passer montanus*) are dominant species. The specific distribution in the stats accounts for multi-storey and one-storey houses and the area of the city garbage dump. The reason for this is that in these stats at all times of the year compared to other stats food for these birds is abundant. The conducted studies provide an opportunity to assess the current state of ornithology of Osh city. The study of species composition as well as bird density in artificial and natural ecosystems has a great scientific, practical, moral and aesthetic significance. The work carried out in this field of science contributes to the improvement of scientific knowledge in the conservation of ecological biodiversity.

Key words: living components; urbanization; fauna; synanthrope; indicator; ornithology; sparrow; stasia; landscape; dominant; nesting; wintering; passing; occult; especially.

Актуальность исследования. Окружающий нас мир разнообразен и бесконечен. История природных богатств обитающих в нём и их современное состояние определить их видовое разнообразие. Отношение человека на живое сокровище природы определяет их будущее. Человек окружая себя производством и сельским хозяйством, городами и достижениями цивилизации полагает, что он полностью не зависит от дикой природы. А в действительности дикая природа сохраняет экологическое равновесие Земли, она свою очередь обеспечивает существование самого человека. Без природы ничто не спасет его от неминуемой гибели [1; 2].

Одним из живых компонентов природы являются птицы, которые являются неотъемлемой частью природы Кыргызстана. В отличии от других животных они распространены по всей земной поверхности. Поэтому в данной научной статье приводится видовой состав и количественные показатели воробьиных (Passeridae), обитающих в пределах города Ош, которая

является урбанизированной частью юга Кыргызстана.

Городская фауна – составляет основную санитарную среду человека. Дикие и синантропные животные являются независимыми индикаторами показателей культуры отношения населения на окружающий их среду и уровня благосостояния, санитарно-гигиеническое состояние города. А птицы являются одним из основных компонентов этих индикаторов.

Место и методы исследования. Исследования проводились в 2019-2020 годах в течении всего времени года на территории города Ош.

Исследования проводились применением метода прямолинейной трансекты, а для определения численных показателей применили метод маршрутного учета. Прямолинейные трансекты составило 4-9 км, определения видового состава и учет количества птиц проводились визуально, использованием бинокля и щебетанием птиц. При учете птиц каждая сторона маршрута составила 100м (50 м справа и 50 м с левой стороны), для определения длины маршрута применили шагомер «Заря».

Результаты исследования. В мировой фауне количество видов воробьиных (*Passeridae*) составляет 22 вида, на территории России встречается 8 видов, а в Кыргызстане 7 видов [3; 4]. Нами проведенных исследованиях в 9 станциях (1-таблица) городе Ош определено 5 видов птиц из семейства воробьиных (*Passeridae*) [1].

Таблица 1 - Основные станции проведенных исследований.

№	Стации	Характеристика
1.	Многоэтажные дома	Ландшафты городского типа (город и микрорайоны)
2.	Одноэтажные дома	Ландшафты сельского типа (села Озгур, Тулейкен и.д.)
3.	Берега реки Ак-Буура	Берега реки: от микрорайона Юго-восток до северной части города и до границы с Узбекистаном
4.	Берега каналов	Берега каналов Увам, Аравансай, Кайрыма
5.	Парки, скверы	Парки «Токтогул», «Навойи», «Жениш», скверы «Черемушка», «Ак-Буура», «Манас-Ата»
6.	Площади сельхозназначе- ние	Селы Озгур, Тулейкен, Учар, Жапалак и Курманжан-Датка
7.	Изменённые пустыри	Пустыри города находящихся на Юго-Востоке, Востоке, Юго-Западе
8.	Кладбищи	В центре города на склонах горы Сулайман и в окрестности города
9.	Городская мусорная свалка	Расположенная на юго-западной части города

Видовой состав встречающихся в пределах города Ош воробьиных (*Passeridae*) следующая: Домовой воробей (*Passer domesticus*), Черногрудый воробей (*Passer hispaniolen*), Полевой воробей (*Passer montanus*), Каменный воробей (*Petronia petronia*), Снежный вьюрок (*Montifringilla nivalis*). При исследовании 9 станциях города прилет-отлет птиц по временам года разное, характер нахождения воробьиных (*Passeridae*) отличаются (таблица 2). Эти птицы сравнительно с другими птицами имеют среднюю величину, точнее величина многих видов птиц сравниваются с этими птицами. Птицы относящиеся к этому семейству по внешнему виду и по образу обитания весьма различаются. Все виды - «птенцы поздно созревающие», иначе говоря, после вылупленные птенцы до самостоятельной жизни еще много времени будут в гнезде. Этот период продлится 10-14 дней, у птенцов слабо развиты органы чувств, мускулы, формирование птичьего оперения. Длительность жизни составляет 3-6 лет, иногда в некоторых случаях продлеваются 10-15 лет.

В исследованных районах виды относящихся семейству воробьиных (*Passeridae*) количественном отношении доминирует, всем известные виды являются следующие: Домовой воробей (*Passer domesticus*) и Полевой воробей (*Passer montanus*). Поэтому 9 станциях в черте города проводились количественный учет этих видов. В результате установлено, что Полевой воробей (*Passer montanus*) в количественном отношении встречается намного больше, чем До-

мовой воробей (*Passer domesticus*).

Таблица 2 – Характер прилета и отлета по временам года воробьинообразных птиц (*Passeridae*) в местах проведенных исследований.

№	Виды птиц	Характер прилета и отлета			
		Весна	Лето	Осень	Зима
1.	Домовой воробей (<i>Passer domesticus</i>)	В	В	В	W
2.	Черногрудый воробей (<i>Passer hispaniolensis</i>)	М	V	М	W
3.	Полевой воробей (<i>Passer montanus</i>)	В	В	В	W
4.	Каменный воробей (<i>Petronia petronia</i>)	V	V	V	W
5.	Снежный выюрок (<i>Montifringilla nivalis</i>)	М	М	V	W

Характер прилета и отлета :

“В” – гнездящийся; “W” – зимующие; “М” – пролетные; “V” – залетные.

Полевой воробей (*Passer montanus*) кроме видоизменённых полей во всех станциях встречаются целый год. А Домовой воробей (*Passer domesticus*) являющийся прилетной птицей, встречается лишь весной и летом. В 2019 году Полевой воробей (*Passer montanus*) на полях, парках и на берегу реки Ак-Буура не был обнаружен, а в остальное время года во всех исследуемых станциях встречается.

В годы проведения исследования в многоэтажных домах самый высокий количественный показатель Полевого воробья (*Passer montanus*) пришел на весеннее время и составил 1 км² площади - 4593 особи. А самый низкий показатель пришелся на осеннее время 1 км² площади 547 особи. Количественный показатель Домового воробья (*Passer domesticus*) на весеннее время 1 км² площади – 2 793 особи, осенний показатель составил 898 особей. Такой количественный показатель можно объяснить следующим образом: во первых, зимнее время в многоэтажных, одноэтажных домах и в площадях городской мусорной свалки, относительно много пищи; во вторых, с начала апреля и май пища увеличивается (насекомые, растительная пища и.д.) и они улетают в окрестные станции города.

Самые низкие количественные показатели приходятся на осеннее время года (сентябрь, октябрь). Потому, что в это время года на полях созревают зерновые и другие технические растения, они привлекают многих животных фитофагов. Кроме того, на количественные показатели этих птиц большое влияние оказывает изменение погоды (снег, осадки, холод и.д.)

Количественные показатели воробьиных в одноэтажных домах практически не отличаются от количественных показателей многоэтажных домов. В этих станциях самый высокий показатель Полевого воробья (*Passer montanus*) приходится на зимнее время и составил на 1 км² площадь земли 2 592 особи, а самый низкий показатель приходится на весенне-летнее время года и составил на 1 км² площади земли 554 особи. Причиной этого явления является избыток пищи, то есть экскременты домашних животных, остатки плодовых деревьев и достаточное количество семян сорняков.

Количественные показатели воробьиных на берегах реки Ак-Буура и каналов, парках, скверах, площадях селхозназначениях, кладбищах следующая: Полевого воробья (*Passer montanus*) зимнее время на 1 км² площади земли от 1 930 до 2 210 особи, весенне-летнее время на 1 км² площади земли от 22 до 184 особи.

Количественные показатели Домового воробья (*Passer domesticus*) в изменённых полях весенне-летнее время 1 км² площадь земли составил 132-133 особи, Полевого воробья (*Passer montanus*) составил 102-130 особи. Зимнее время года оба эти виды не встречались. В этой станции Домового воробья (*Passer domesticus*) в зимнее время в многоэтажных домах построенных вблизи полях встречались лишь отдельные пары птиц, Полевого воробья (*Passer montanus*) вообще не встречали. В изменённых полях количественные самые высокие показатели воробьиных приходятся с апреля по сентябрь месяцы и составили на 1 км² площадь земли 100-133 особи.

Выводы:

1. Определено, что в городе Ош встречаются 5 видов из семейства воробьиных (*Passeridae*), из них Домовой воробей (*Passer domesticus*) и Полевой воробей (*Passer montanus*) являются доминантными видами;

2. Выявлено, что видовое распространение по станциям приходится многоэтажным и одноэтажным домам, и по площади городской мусорной свалки;

3. Причиной этому является то, что в этих станциях во все времена года по сравнению с другими станциями пища для этих птиц распространена в избытке.

Список литературы:

1. **Шукуров, Э.Д.** Птицы Киргизии [Текст] / Э.Д. Шукуров // Науч. попул. очерк. – Часть 1. – Фрунзе: Мектеп, 1981. – С.19-20.
2. **Шукуров, Э.Д.** БатышТянь-Шандын жандуу казыналары [Текст] / Э.Д. Шукуров // Методическое руководство. – Бишкек, 2004. – С.5-6.
3. **Абдыкааров, А.М.** Птицы как биоиндикаторы экологического состояния города Ош и его окрестностей [Текст] / А.М. Абдыкааров, К.Ы. Стамалиев // Тр. междунар. науч. конф. // Вестник. – Ош: ГУ, 2001. -№ 1. – С.71-78.
4. **Рябицев, В.К.** Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири [Текст] / В.К. Рябицев.–Екатеринбург: Уральского университета, 2008. – С. 552-556.
5. **Торопова, В.И.** Третий систематический список птиц Кыргызстана [Текст] / В.И.Торопова, С.В.Калугин // Selevinia. - Алма-Ата, 2006. - С.44-54.
6. **Эргешов, С.** Аймактык жаратылыш компонентери жөнүндө түшүнүктөр [Текст] / [С.Эргешов, А.З.Кулбаев, Ж.А.Карабаев, Н.М.Амиракулов] // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2013. – №1. – С. 38–39.
7. **Стамалиев, К.Ы.** Воробьинообразные птицы (passeriformes) рекреационных зон юга Кыргызстана [Текст] / К.Ы.Стамалиев, А.З.Кулбаев, З.А.Жолдошева // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2016. – №3,4. – С. 105–113.

DOI:10.54834/16945220_2022_2_86

Поступила в редакцию 17. 06. 2022 г.