

УДК 598.2/9:504.54.05

Кулбаев А.З.

ст. преп. Кыргызско-Узбекского Межд. универ. им. Б.Сыдыкова, Кыргызская Республика

Стамалиев К.Ы.

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

Арстанова А.А.

магистрант Ошского государственного университета, Кыргызская Республика

ОШ ШААРЫНЫН АЙМАГЫН БАЙЫРЛАГАН ЧАБАЛЕКЕЙ СЫМАЛДАРДЫН ТАРАЛУУ ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Макалада изилдөө предмети болуп урбанизацияланган ландшафтардын орнитофаунасын үйрөнүү болуп саналат. Изилдөөнүн максаты болуп Ош шаарында кездешикен чабалекейлер (*Hirundinidae*) уруусунун учурдагы абалын жана алардын санынын азаюу себептерин аныктоо. Изилдөөлөр Ош шаарынын чегиндеги 5 станцияларда (биотоптордо) жүргүзүлдү. Сандык маалыматтар Ю.Равкиндин усулу менен уюштурулган туруктуу так фиксирленген эмес маршрутук эсеп менен алынды. Ош шаарында чабалекейлер (*Hirundinidae*) уруусуна кирген үч түрдөгү канаттуу жаз-жай мезгилинде байыр ала тургандыгы, станциялар боюнча таркалуусу бир келки эместиги аныкталды. Келүү өзгөчөлүктөрү негизинен жаз мезгилинин келишине түздөн-түз көз каранды болуп, апрель айынын биринчи жана экинчи декадасына туура келет. Эң көп санда кешдешкени шаар чабалекейи (ак куйрук чабалекей, *Delichon urbica* (Linnaeus, 1758)) экендиги далилденди.

Негизги сөздөр: чабалекей сымалдар; синантрон; урбанизация; адаптация; биотоп; климат; особ; доминант; субдоминант; рекреациялык аймактар; антропогендик.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЛАСТОЧКОВЫХ ОБИТАЮЩИХ В ГОРОДЕ ОШ

Предметом исследования является орнитофауна урбанизированных ландшафтов. Целью нашего исследования является изучение современного состояния представителей семейства ласточковых (*Hirundinidae*) встречающихся в городе Ош, а также установления причины их сокращения численности. Исследования проводилась в пределах города Ош в 5 станциях (биотопах). Информация о численности видов было получена с использованием метода Ю.Равкина, то есть методом постоянного не фиксированного маршрутного учета. Подтверждено, что все три вида относящихся к семейству ласточковых (*Hirundinidae*) являются прилетными птицами и они распространены не равномерно. Особенности прилета в основном зависит от наступления весеннего периода, обычно наступает на первой или во второй декаде апреля. Выявлено, что из трех видов самым многочисленным является городская ласточка (воронки, *Delichon urbica* (Linnaeus, 1758)).

Ключевые слова: ласточковые; синантрон; урбанизация; адаптация; биотоп; климат; особь; доминант; субдоминант; рекреационные зоны; антропогенный.

DISTRIBUTION FEATURES OF SWALLOW OWNS INHABITING THE CITY OF OSH

The subject of the research is the avifauna of urbanized landscapes. The purpose of our study is to study the current state of representatives of the swallow family (*Hirundinidae*) found in the city of Osh, as well as to establish the reasons for their decline. The research was carried out within the city of Osh, in 5 stations (biotopes). Information on the number of species was obtained using the method of Yu. Ravkin,

that is, by the method of constant non-fixed route accounting. It is confirmed that all three species of the swallow family (*Hirundinidae*) are migratory birds and are not evenly distributed. The peculiarities of arrival mainly depend on the onset of the spring period of the year, usually it occurs in the first or in the second decade of April. It was revealed that the most numerous of the three species is the city swallow (funnel, *Delichon urbica* (Linnaeus, 1758)).

Key words: swallowtail, *synanthropus*, urbanization, adaptation, biotope, climate, individual, dominant, subdominant, recreational zones, anthropogenic.

Актуальность исследования. Строительство новых городских объектов, сокращение степных и лесных биотопов приводит к разрушению среды обитания животных и повышению уровня урбанизации. В результате животные вынуждены существовать в новых урбанизированных комплексах. Животные к новым условиям среды адаптируются двумя способами: некоторые виды еще в ходе строительства объектов или после окончания строительства оставляют эти новые среды обитания и будут жить в адекватных биотопах. А некоторые виды приспособившись к городской среде выбирают совпадающей топическим условиям городских биотопов. К таким видам относятся и семейства ласточковые (*Hirundinidae*). Изучения особенности распространения ласточковых (*Hirundinidae*) в городской среде является актуальной задачей настоящего времени.

Ласточковые питаются насекомыми, играют важную роль в природе и в жизни человека. Человек с одной стороны отрицательно влияет на существования птиц, с другой стороны создает благоприятные условия. Все это, безусловно влияет на видовой состав, биологию, экологию птиц и приводит к их изменению. Поэтому уточнение видового состава, особенности распространения в различных станциях имеет важное значения.

Цели исследования. Синантропные птицы являются важной составляющей частью городской экосистемы, поэтому целью нашего исследования является изучение современного состояния представителей семейства ласточковых (*Hirundinidae*) и установление причины сокращения их численности. Для этого, перед собой поставили следующие задачи:

- Определить видовой состав ласточковых (*Hirundinidae*) и их распределение по станциям;
- Определить особенности прилета видов ласточковых (*Hirundinidae*) встречающихся в пределах города Ош;
- Определить плотности населения видов ласточковых, (*Hirundinidae*) встречающихся в пределах города Ош.

Место исследования. Безусловно установление причины резкого сокращения качества и количества ласточковых, и необходимых мер по их сохранению, а так же видовой разнообразия является актуальной задачей орнитологии и вызовет живой интерес среди зоологов и экологов, работающих в этом направлении.

Кроме того большое эстетически-нравственное и научно практическое значение имеет определение видовой состава, плотности их населения в искусственных экосистемах и особенно птиц, распространенных в городах.

Таблица 1- Ландшафты проведенных исследований (станции)

№	Ландшафты (станции)	Характеристика станции
1.	Одноэтажные дома	Ландшафты сельского типа (села Озгур и Тулейкен)
2.	Многоэтажные дома	Ландшафты городского типа (микрорайоны Курманжан датка, Манас ата и Черемушки)
3.	Берега реки Ак-Буура	С конца села Озгур до западной части города(до границы Р.У.)
4.	Прибрежия каналов	Прибрежия каналов Увам, Ноокат-Араван и Кайрыма
5.	Парки	Парки Т. Сатылганова, А.Навойи, Жеңиш п, сад лечебного центра«Ак-Буура», микро районы «Черемушка» и «Манас-Ата»

Исследование проводилось в период с 2019-2020 годов, были организованы 50 маршрута учета и пройдено около 250 км расстояния.

Методы исследования. Материалы были собраны 5 станциях города Ош, которые нашли свое отражение в таблице 1. Информация о численности видов было получена с использованием метода Ю.Равкина, то есть методом постоянного, но строго не фиксированного маршрутного учета [3; 5]. А для определения видовой принадлежности были использованы следующие монографии и определители: Птицы СССР (Иванов и др., 1951); «Птицы Киргизии» (Янушевича, 1959, 1960, 1961); «Птицы Киргизии» (Шукуров, 1981, 1986а); «Определитель позвоночных животных фауны СССР» (Кузнецов, 1974); «Определитель птиц фауны СССР» (Второв, Дроздов, 1980); «Каталог птиц СССР» (Иванов, 1976); «Птицы Киргизии» (Шукуров 1981, 1986а); «Птицы Киргизии» (Янушевич и др., 1959, 1960, 1961); «Состав и распределение птиц фауны СССР» (Л.С.Степаняну 1978).

Результаты исследований. В ходе нашего исследования нами было установлено, что в городе Ош встречаются 3 вида семейства ласточковых (*Hirundinidae*) и все они являются синантропными птицами (таблица - 2).

Таблица 2 - Список видового состава семейства Ласточковых (*Hirundinidae*) встречающихся в городе Ош

	Кыргызское название	Латинское название	Русское название
1	Чабалекей	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Деревенская ласточка, касатка
2	Күрөң бел чабалекей	<i>Hirundo daurica</i> Linnaeus, 1771	Рыжепоясничная ласточка
3	Ак куйрук чабалекей	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	Городская ласточка, воронок

Деревенская ласточка, касатка (*Hirundo rustica Linnaeus, 1758*) прилетает в зависимости от прихода весны с 5 по 15 апреля и улетает в конце августа в начале сентября. Так в 2019 году было отмечено, что они прилетели 12 апреля. Ласточки строят свои гнезда в пределах города в одноэтажных домах сельского типа.

Рыжепоясничная ласточка (*Hirundo daurica Linnaeus, 1771*) прилетает чуть позже, 15-23 апреля, и они также улетают в конце августа или в начале сентября. В 2019 году отмечено, что они прилетели 19-апреля. Они с большим искусством строят свои красивые гнезда на потолках одноэтажных и многоэтажных домов города.

Городская ласточка, воронок (*Delichon urbica (Linnaeus, 1758)*) самый распространенный вид ласточек. Они прилетают с 5 по 15 апреля, а улетают в конце августа или в начале сентября. В 2019 году было установлено, что они в городе Ош появились 8 апреля. Строят свои гнезда на кровлях и в углах балконов многоэтажных домов. Но последнее время отмечается, что в результате антропогенного воздействия под влиянием домашнего (*Passer domesticus*) и полевого видов воробьев (*Passer montanus*), а также майны (*Acridotheres tristis*) количество резко уменьшается.

Таблица 3- Распространение по станциям видов семейства ласточковых (*Hirundinidae*) в городе Ош

№	Виды	Особенности прилета	Станции				
			Многоэтажные дома	Одноэтажные дома	Берега реки Ак-Буура	Прибрежия каналов	Парки
1	Деревенская ласточка, касатка	прилетная	сп	бк	сп	сп	сп
2	Рыжепоясничная ласточка	прилетная	мк	сп	мк	мк	мк
3	Городская ласточка, воронок	прилетная	бк	мк	бк	бк	бк

Примечание:

Сп – вид встречающейся средней плотности (на 1 км.² 50-200 особ)

Бк – вид встречающийся в большом кол-ве (если на 1 км.² 201 выше особ)

Мк – вид встречающийся в малом количестве (на 1 км.² 50 менее особ)

Установлено, что последнее время в результате хозяйственной деятельности человека с каждым годом количество ласточковых уменьшается (таблица 4).

Таблица 4 - Пары синантропных птиц населяющих и гнездящихся в многоэтажных домах (без балкона)

№	Виды птиц	Количество гнездований в разные годы					
		2013	2014	2015	2017	2019	2020
1.	Городская ласточка, воронок (<i>Delichon urbica</i>)	56	54	21	3	-	-
2.	Рыжепоясничная ласточка (<i>Hirundo daurica</i>)	4	3	3	2	-	-
3.	Полевой воробей (<i>Passer montanus</i>)	42	45	48	43	51	58
4.	Домовый воробей (<i>Passer domesticus</i>)	13	11	11	14	17	23
5.	Майна (<i>Acridotheres tristis</i>)	18	18	20	15	21	24
6.	Черный скворец (<i>Sturnus unicolor</i>)	16	19	21	25	12	6

Установлено, что в здании учебного корпуса №2 КУУ (здания без балкона) с 2019 года городская ласточка (воронки) не встречается. И в то же время количественные показатели полевого воробья и домового воробья, а также обыкновенной майны увеличивается.

Кроме антропогенного фактора, основной причиной исчезновения городской ласточки воронки и рыжепоясничной ласточки в зданиях без балкона является распространение другого вида птиц: обыкновенная майна, которая питается яйцами и птенцами ласточковых. А другие воробьиные захватывают старые гнезда ласточковых до их прибытия. Для ласточковых такие условия, как трещины на зданиях, старые гнезда являются самыми благоприятными. Подводя итоги исследования можно сказать, что безусловно выявление причины резкого сокращения численности ласточковых и определение мер по сохранению их видового разнообразия, способствует проявлению интереса научных учреждений, работающих в этом направлении.

Выводы:

1. Потверждено, что все три вида относящихся к семейству ласточковых (*Hirundinidae*) являются прилетными птицами и они распространены не равномерно;

2. Особенности прилета видов семейства ласточковых (*Hirundinidae*), встречающихся в городе Ош в основном зависит от наступления весеннего периода года, обычно она наступает на первой или во второй декаде апреля;

3. Выявлено, что из трех видов представителей семейства ласточковых (*Hirundinidae*) самым многочисленным является городская ласточка, воронка *Delichon urbica* (Linnaeus, 1758).

Список литературы:

1. Абдыкааров, А.М. Птицы как биоиндикаторы экологического состояния города Ош и его окрестностей [Текст] / А.М. Абдыкааров, К.Ы. Стамалиев // Вестник ОшГУ. - Ош: ОшГУ, 2001. - №1. - С.71-78.
2. Абдыкааров, А.М. Охрана и рациональное использование птиц урбанизированных ландшафтов юга Кыргызстана [Текст] / А.М. Абдыкааров, К.Ы. Стамалиев, Н.А. Маматураимова // Вестник ЖаГУ. Спец.выпуск. - Дж.-Абат: ЖаГУ, 2006. - С.91-93.
3. Кулназаров, Б.К. Методические указания для проведения НИР по зоологии и экспериментальной экологии в экспедиции, на производственной практике и камеральной обработке полевых материалов в лаборатории: Для аспирантов, дипломников и соискателей [Текст] / Б.К. Кулназаров. - Ош, 1993. - 73с.
4. Птицы Киргизии. Т.1-3. [Текст] / [А.И. Янушевич, П.С. Тюрин, И.Д. Яковлева и др.] - Фрунзе: АН КиргССР, 1959 - 1961.
5. Равкин, Ю.С. К методике учетов птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. - Новосибирск: Наука, 1967. - С.66 - 75.
6. Шукуров, Э.Ж. Батыш Тянь-Шаньдын жандуу казыналары [Текст] / Э.Ж. Шукуров. - Бишкек, 2004. - 50б.

Поступила в редакцию 15.05.2021г.

УДК 502.3 504.9 604.6

Бердибаева Ж.Р.

преп. Кыргызско-Узбекского Межд. универ. им. Б. Сыдыкова, Кыргызская Республика

АТМОСФЕРАНЫН БУЛГАНЫШЫНЫН АДАМЗАТКА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

Бул жумушта изилдөөнүн предмети катары атмосферанын булганышы, экологияга таасир этүү жараяны каралат. Жумуштун максаты болуп антропогендик факторлорлордун адамдын ден-соолугуна тийгизген таасирин аныктоо эсептелинет. Изилдөөдө автоунаалардын кыймылдаткычынан чыккан зыяндуу заттардын химиялык касиеттерин аныктоо жана байкоо жүргүзүү усулдары колдонулган. Изилдөөнүн жыйынтыгында айлана-чөйрөнүн булганышы адамдын ден-соолугуна тийгизген таасирлери, экологиялык оорулары аныкталган. Алынган жыйынтык экологиялык коопсуздукту алдын алуу, чараларды көрүү максатында экологиялык жана техникалык коопсуздук боюнча мамлекеттик инспекциясы, Атмосфералык абаны коргоо бөлүмү, мамлекеттик көзөмөл органдары жана медициналык кызматкерлер менен биргеликте алгылыктуу иш алып барылуусу сунушталат.

Негизги создөр: антропогендик факторлор; атмосфера; биосфера; ксенобиотиктер; катализатор; мутация; транспорт; экогенетика.

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЧЕЛОВЕКА

Предметом исследования является загрязнение воздуха и процесс воздействия на окружающую среду. Целью данной работы является определение влияния антропогенных