

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ ЧЕРНОГО СТРИЖА (*APUS APUS*) В ОМСКЕ

Колпакова Т.Ю.¹, Одинцев О.А.¹

¹ФГБОУ ВПО «ОмГПУ» Омский государственный педагогический университет, Омск, Россия (644099, Омск, Наб. Тухачевского, 14 ОмГПУ), e-mail: kolpakova@omgpu.ru

В статье содержатся материалы к истории появления колоний черного стрижа в городе Омске. Представлены результаты собственных исследований за колониями черных стрижей на территории города с 2007 г. Общая протяженность маршрутных учетов составила около 21000 км. Появление черных стрижей весной в Омске нами отмечено в среднем 10 - 19 мая. Прилет стрижей происходит на фоне увеличивающейся длительности светового дня от 15ч 49 мин (2007 г.) до 16 ч 24 мин (2012 г.). Высокая активность стрижей отмечена в период когда температура воздуха поднималась выше отметки +20°C. Стриж входит в группу преобладающих видов в массивах старой кирпичной застройки и многоэтажных микрорайонах, в июне обилие в среднем достигает 70 ос/км². Отлет птиц наблюдается в августе (7.08 – 16.08) при прогрессирующем уменьшении длительности светового дня от 15 ч 06 мин до 14 ч 53 мин. Температура воздуха в этот период в среднем составляет 17,6 ± 3,4 °С. Численность стрижа на территории города Омска имеет тенденцию к увеличению, что, возможно, связано с увеличением количества высотных зданий, удобных для гнездования.

Ключевые слова: черный стриж, сроки прилета, сроки отлета, гнездование

SOME FEATURES OF BLACK SWIFT BIOLOGY (*APUS APUS*) IN OMSK

Kolpakova T.J.¹, Odintsev O.A.¹

¹Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia (644099, Omsk, Neb. Tukhachevsky, 14 Omgpu), e-mail: kolpakova@omgpu.ru

The article contains materials on the history of the appearance of black swift colonies in the city of Omsk. The results of our own studies of the Swifts colonies in the city territory since 2007 are represented here. The Total length of the routing place was about 21000 km. The appearance of Black Swifts was noticed in the spring in Omsk, about the 10-th -19-th of May. The arrival of Swifts happens amid the increasing duration of daylight from 15h 49 min (2007) till 16 h 24 min (2012). High activity of Swifts was recorded in the period when the air temperature rose above 20°C. The Swift is included in the group of dominant species in the arrays of the old brick buildings and high-rise residential areas, in June the abundance reaches 70 sp/km² on average. The birds fly off in August (7.08 – 16.08) with the progressive reduction of the day length from 15 h 06 min till 14 h 53 min. Air temperature in this period on average is 17.6 ± 3,4 °C. The number of swifts in the territory of Omsk city has a tendency to increase, possibly due to the increase of the number of tall buildings, suitable for nesting.

Keywords: Black swift, arrival time, (the time to fly off), nesting.

Чёрный стриж (*Apus apus* L., 1758) широко распространенный вид птиц, он населяет всю Европу (кроме Крайнего Севера) и южную часть северной Азии. В Западной Сибири обитает на север до 56 - 57° с.ш., северная граница его ареала от Ханты-Мансийска далее на восток уходит до Томска. Публикаций, посвященных биологии гнездового периода чёрного стрижа в Западной Сибири очень мало.

Цель нашего исследования – изучить некоторые особенности биологии черного стрижа на территории города Омска в гнездовой период.

Город Омск находится на юге Западно-Сибирской равнины, на месте впадения реки Омь в Иртыш, в центре южной части Омской области. Рельеф однообразный, плоский, с преобладающими абсолютными отметками 100—140 м.

По данным орнитологов в конце XIX в. [3, 5] черный стриж в Омске не гнезвился, и его встречали только во время пролета [7]. Примерно в то же время в гнездовой период его отмечают не далеко от города: в Чернолученском сосновом бору [4].

Публикации о появлении черных стрижей в городе Омске на гнездовании относятся к началу 80-х г.г. XX в. По данным А.М. Гынгазова [1] – черный стриж в городе Омске был многочисленным на гнездовании. В.В. Якименко [8] отмечает, что в городе до 1994 г. было только 2 колонии примерно по 30 и 40 особей. Позднее, эта птица стала расселяться в центральной части города.

К началу XXI в. черный стриж это гнездящийся перелетный и пролетный вид в городе Омске. В гнездовой период со второй половины июня обычен в кварталах многоэтажной застройки (набережная р. Иртыш), в среднем за лето редок [6]. Постепенно обилие этой птицы в Омске возрастает.

Все эти годы специальных наблюдений за гнездовой биологией стрижей в городе Омске не проводилось.

Материал и методы исследования

Наши наблюдения за колониями черных стрижей на территории города проводились с 2007 г. Общая протяженность маршрутных учетов за весь период исследований составила около 21000 км.

Параметры погоды, использованные для анализа оригинальных фенологических дат, получены по базам данных ресурса «Расписание погоды» gr5.ru (метеостанция Омск, Россия, WMO ID №28698: данные за 2007–2015 годы). Измерения температуры воздуха выполнялись круглосуточно с интервалом 3 ч. Ежедневно рассчитывали среднесуточную температуру воздуха в период с 25 апреля по 25 мая и с 25 июля по 20 августа, а также определяли минимальную температуру воздуха в течение суток.

Статистическая обработка материала включала расчет средней арифметической (M) и стандартного отклонения (SD) для температуры воздуха в течение суток. Так же рассчитывали средние значения для даты прилета (использована медиана и размах варьирования), средней температуры воздуха в день прилета и минимального значения температуры в день прилёта. Расчёты проводили в пакетах программ MS Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

За время наблюдений отмечено значительное увеличение числа колоний черного стрижа: 2007 г. – 21 колония, 2008 – 23 колонии, 2012 – 25 колоний, 2013 – 48, 2014 – 75 колоний. В 2015 наблюдается небольшое уменьшение колоний до 50. Возможно, это связано с ремонтом фасадов зданий в старой части города, заменой окон, когда заделываются щели, трещины, меняются карнизы и т.п., используемые стрижами для гнездования.

Теперь стрижи стали встречаться и гнездиться не только в центральной части, но и в других более удаленных районах города.

Главным условием расселения, вероятно, является наличие удобных мест для гнездования: небольших щелей, ниш. Для гнездования стрижи используют различные выбоины и узкие щели под карнизами окон, крышами, в основании балконов каменных и кирпичных зданий.

Появление черных стрижей весной в Омске нами отмечено в среднем 10 - 19 мая. Наиболее ранний прилет отмечался в 2007 г., когда первые птицы были встречены 10 мая и в 2015 г. – 11 мая. Самый поздний прилет зафиксирован в 2012 г. - 19 мая (таблица 1).

Таблица 1

Температура воздуха в начале прилёта чёрного стрижа *Apus apus* в г. Омск

Год	Дата прилёта	Температура, °С	
		M ± SD	min
2007	10.05	12,1 ± 3,4	8,3
2008	17.05	16,7 ± 4,4	12,5
2009	15.05	18,1 ± 4,6	11,2
2010	16.05	18,9 ± 5,2	12,6
2011	12.05	15,4 ± 4,1	8,8
2012	19.05	9,2 ± 3,6	4,8
2013	14.05	13,6 ± 4,1	8,0
2014	14.05	18,2 ± 3,7	11,6
2015	11.05	9,4 ± 0,9	7,9
в среднем	14.05 ± 0,2*	14,9 ± 3,2	9,5 ± 2,6
размах варьирования (min – max);	10.05 – 19.05	9,2 – 18,9	4,8 – 12,6

*медиана ± ошибка среднего

Прилет стрижей происходит на фоне увеличивающейся длительности светового дня от 15ч 49 мин (2007 г.) до 16 ч 24 мин (2012 г.). Среднесуточная температура воздуха в дату прилёта первых особей *A. apus* относительно широко варьировала от 9,2°С в 2012 г. до 18,9 в 2010 г. (таблица 1). В среднем температура воздуха в дату прилета за период исследований составила 14,9°С. Минимальная температура воздуха в день прилёта была в пределах от 4,8 до 12,6°С.

Следует отметить тесную связь сроков прилета стрижей не столько с температурными условиями конкретного дня, а скорее с особенностями фенологии кормовых видов

насекомых, которые в свою очередь определяются сроками начала распускания почек наиболее массовых видов деревьев в городе.

Прилет птиц в колонии растягивается на 10 - 12 дней, в это время можно видеть большое число мелких стай, которые с пронзительным визгом носятся над крышами домов. Имеет место агрессивное поведение этих птиц, иногда переходящее в драки, особенно на присадах у гнезд. Агрессия возникает, вероятно, в случае соперничества за самку, или из-за появления чужой птицы на гнездовой территории колонии. Приходилось подбирать пораненных в драках птиц [2].

После прилета в мае стрижи обычны не во всех биотопах города. Больше всего их в местах старых колоний.

Активные полеты стрижей над гнездовой территорией колонии длятся примерно 16 – 18 часов, в зависимости от продолжительности светового дня. Начинаются активные полеты в 4.45 – 5.00, максимальная активность начинается примерно через час после восхода солнца, и заканчиваются в 22.40 – 23.00, с наступлением темноты. В пасмурную погоду полеты птиц прекращаются раньше по сравнению с солнечными днями. Высокая активность стрижей отмечена в период, когда температура воздуха поднималась выше отметки +20°C [2]. Наиболее массовые перемещения стрижей наблюдались в дни с высокими стабильными температурами воздуха от +19 до +30°C. Под дождем и при низкой облачности полеты стрижей прекращались [2].

Стриж входит в группу преобладающих видов в массивах старой кирпичной застройки и многоэтажных микрорайонах, в июне обилие в среднем достигает 70 ос/км². Максимальных значений обилие стрижей в данных биотопах (89.6 и 95.3 ос/км² соответственно) достигает в период вылета молодняка. Численность стрижа на территории города Омска имеет тенденцию к увеличению, что, возможно, связано с увеличением количества высотных зданий, удобных для гнездования.

Отлет птиц наблюдается в августе (7.08 – 16.08) при прогрессирующем уменьшении длительности светового дня от 15 ч 06 мин до 14 ч 53 мин. Температура воздуха в этот период в среднем составляет $17,6 \pm 3,4$ °C (таблица 2).

Таблица 2

Температура воздуха в период отлета чёрного стрижа *Apus apus* из г. Омска

Год	Дата отлёта	Температура, °C	
		M ± SD	min
2007	07.08	21,0 ± 2,4	17,9
2008	16.08	16,6 ± 4,8	9,3
2009	15.08	14,4 ± 5,0	6,8

2010	10.08	11,8 ± 2,1	8,0
2011	13.08	22,3 ± 5,3	14,7
2012	14.08	17,4 ± 1,5	15,6
2013	09.08	19,7 ± 1,8	17,7
2014	16.08	16,2 ± 3,4	12,4
2015	14.08	15,3 ± 3,4	10,9
в среднем	11.08± 0,35*	17,6 ± 3,4	12,9 ± 4,4
размах варьирования (min – max);	07 – 08 – 16.08	11,8 – 22,3	6,8 – 17,9

*медиана ± ошибка среднего

Вероятно, погодные условия, в частности температура, могут быть существенным экологическим фактором, опосредованно влияющим на сроки прилёта и отлета птиц.

Заключение

В городе Омске черный стриж - обычная многочисленная птица. За весь период наблюдений на территории г. Омска отмечено 223 колонии черного стрижа: 2007 г. - 21 колония, 2008 - 23 колонии, 2012 - 25 колоний, 2013 – 48, 2014 – 75 и в 2015 – 50 колоний. Уменьшение количества колоний в 2015 г. возможно связано с ремонтом фасадов зданий в старой части города, когда заделываются щели, трещины и т.п., используемые стрижами для гнездования.

Первые птицы появляются в городе 10 - 19 мая. Прилет стрижей происходит на фоне увеличивающейся длительности светового дня от 15ч.49 мин.(2007 г.) до 16 ч 24 мин (2012г.). Среднесуточная температура воздуха в дату прилёта первых особей *A. arus* относительно широко варьировала от 9,2°C в 2012 г. до 18,9 в 2010 г. Наиболее массовые перемещения стрижей наблюдались в дни с высокими стабильными температурами воздуха от +19 до +30°C. Под дождем и при низкой облачности полеты стрижей прекращаются. Стриж входит в группу преобладающих видов в массивах старой кирпичной застройки и многоэтажных микрорайонах, в июне обилие в среднем достигает 70 ос/км².

Отлет птиц наблюдается в августе (7.08 – 16.08) при прогрессирующем уменьшении длительности светового дня от 15 ч 06 мин до 14 ч 53 мин.

Список литературы

1. Гынгазов А.М. Влияние хозяйственной деятельности на птиц Западно-Сибирской равнины. – Томск: Изд-во ТГУ, 1981. – 168 с.

2. Колпакова Т.Ю., Одинцев О.А. Черный стриж (*Arus arus*) в городе Омске // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5 (Электронный журнал) URL: <http://www.science-education.ru/105-7224> (дата обращения: 08.07.2015).
3. Морозов А.А. Список птиц Акмолинской области и прилегающих местностей Тобольской и Томской губерний // Записки Зап.-Сиб. РГО. – Омск, 1898. – Кн. 24. – С. 1–24.
4. Рузский М.Д. Краткий фаунистический очерк южной полосы Тобольской губернии. Отчет Тобольскому губернатору о зоологических исследованиях, произведенных в 1896 г. // Ежегодник Тобольского губ. Музея. – Вып. VII. – Тобольск, 1897. – С. 37–82.
5. Словцов И.Я. Путевые заметки во время поездки в Кокчетавский уезд Акмолинской области в 1787 г. Зоогеографический очерк степного пространства между Омском, Петропавловском, Акмолинском и Атбасаром // Известия Зап.-Сиб. отд-ния ИРГО. – Омск, 1881. – Т. 3. – С. 1–152.
6. Соловьев С.А. Птицы Омска и его окрестностей. – Новосибирск: Наука, 2005. – 296 с.
7. Сотников П.И. Краткий орнитологический очерк окрестностей г. Омска (1877–1892 годы) // Природа и охота. – 1892. – С. 28–57.
8. Якименко В.В. Колониальные птицы Омской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург, УрО РАН, 1997. – С. 185.

Рецензенты:

Сидоров Г.Н., д.б.н., профессор, профессор кафедры биологии и биологического образования Омского государственного педагогического университета, г. Омск;
Григорьев А.И., д.б.н., профессор, заведующий кафедрой экологии и природопользования Омского государственного педагогического университета, г. Омск.