

ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ЧЕРНОГО ДРОЗДА (TURDUSMERULA) В ГОРОДЕ САМАРКАНД

Урунова М.М.

магистрант 2 курса биологического факультета Самаркандского
государственного университета имени Шарофа Рашидова

baxodurzodaxaticha@gmail.com

Фундукчиев С.Э.

Доцент, кандидат биологических наук

АННОТАЦИЯ

Выбранный вид дрозда (черный дрозд – Turdus merula L.) является интересным объектом для изучения. Развитие антропогенных и урбанизированных ландшафтов, а также искусственных посадок леса обусловили значительное вторичное расширение ареала этого вида. В работе приводятся сведения по гнездовой численности дрозда исследуемого района, по срокам их размножения, характеру расположения гнезд и строительному материалу используемого птицами при постройке гнезда, а также по морфологическим особенностям яиц, по продолжительности насиживания и выкармливанию птенцов.

Ключевые слова: дрозд, численность, размножение, гнездо, насиживание, выкармливание птенцов.

ABSTRACT

The selected thrush species (blackbird - Turdus merula L.) is an interesting object for study. The development of anthropogenic and urbanized landscapes, as well as artificial plantations of forests, led to a significant secondary expansion of the range of this species. The paper provides information on the nesting abundance of the thrush in the study area, on the timing of their reproduction, the nature of the location of the nests and the building material used by birds in the construction of the nest, as well as morphological characteristics of eggs, duration of incubation and feeding of chicks.

Key words: thrush, abundance, reproduction, nest, incubation, rearing of chicks.

ВВЕДЕНИЕ

Гнездовой период является важнейшим звеном жизненного цикла птиц и его детальное изучение крайне важно для понимания закономерностей динамики численности, структуры популяций, механизма микроэволюционных процессов, разработка научных основ рационального использования и охраны животного мира. Несмотря на достигнутые успехи, вопросы размножения еще

далеки от окончательного решения. Это объясняется их сложностью и многогранностью, отсутствием достаточного количества данных по особенностям размножения птиц в различных географических и экологических условиях.

Цель статьи. Основной целью работы явилось изучение биотопического распределения, численности и биологии размножения черного дрозда. Преследуя, эту цель мы поставили задачу выявить и проследить некоторые этологические показатели, отражающие характер состояния и поведения черного дрозда при различных воздействиях антропогенных факторов на территории г.Самарканда. Размножение черного дрозда изучали по общепринятой методике (Новиков,1953). Численность и биотопическое размещение определяли путем абсолютного учета в период размножения в разных типах местообитаний.

Основу методики по экологии и поведению составляли суточные визуальные наблюдения за отдельными особями и парами с подробной регистрацией поведения в различные периоды гнездового цикла (от образования пар до вылета птенцов).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

В качестве объекта исследования в настоящей работе выбран черный дрозд (*Turdus merula* L.).

Данный вид в естественных условиях Узбекистана гнездится только в горных, преимущественно приречных лесах Западного Тянь-Шаня (бассейны рек Чирчик и Ангрен), Памиро-Алая (Алайский, Туркстанский и Гиссарский хребты). Развитие антропогенных и урбанизированных ландшафтов, а также искусственных посадок леса обусловили значительное вторичное расширение ареала этого вида,

Ранние исследователи Самарканда и его окрестностей в конце прошлого столетия В. Руссов и А.П. Федченко, а в начале нынешнего столетия Э. Каррутерс не нашли здесь черного дрозда в гнездовое время. Первая гнездящаяся популяция здесь сформировалась в горах Зерафшанского хребта, в искусственных лесах Аман-Кутана, посаженных в 90-х годах 19 столетия. И лишь только во второй половине XX века, т.е. с 1980 г. черные дрозды начали гнездиться в самом Самарканде (Сагитов, 1984). С этого времени численность дрозда постепенно нарастала, и сейчас это одна из обычных птиц города, обитающая во многих его участках.

Даже в наименее подходящем для гнездования дрозда районе города с многоэтажными домами встречаются одиночные птицы. Тогда как районы с

одноэтажными домами и садами отличаются более высокой численностью этих птиц. Из зеленых зон города наиболее богаты, черным дроздом, в настоящее время, территории университетского бульвара и примыкающие к нему ЦПКиО и сквер. Причем наибольшая численность гнездящихся дроздов характерна для университетского бульвара, где встречается четыре пары птиц, во дворе главного корпуса университета – три пары, во дворе биофака одна пара, на территории городского парка – три пары, и на территории сквера – две пары.

По-видимому, значительная часть городской популяции оседла, так как черный дрозд встречается круглый год во многих районах города. Численность его при этом не остается постоянной. Так, осенью и в первой половине зимы численность дроздов значительно падает по сравнению с весенне-летним периодом. Не исключено, что часть дроздов откочевывает в предгорья, а другая, ведет более скрытый образ жизни.

По данным А. Ф. Ковшаря (1979) зимуют черные дрозды в нижних частях гор, в межгорных долинах и предгорьях. В Заилийском и Таласском Алатау регулярно встречаются в это время до высот 1500-1800 м над ур. м., максимум – до 2000 м., где много ягод жимолости, смородины, рябины и др. Но уже в октябре дрозды возвращаются, численность их в селитебном ландшафте достигает зимних значений (Бородихин, 1968).

Черный дрозд в условиях города встречается в основном поодиночке, в сезон размножения парами и редко небольшими группами до 4-5 особей, такие скопления черных дроздов наблюдали ранней весной лишь на территории университетского двора.

Негромкое пение дроздов обитающих в городе можно слышать уже в первой декаде февраля (в 2020 – 6, в 2021 - 5 и в 2022 - 7), но регулярное пение отмечается обычно во второй половине этого месяца. Период вокальной активности занимает около 4-4,5 мес.

Песни черных дроздов можно слышать в любое время дня начиная с 4 ч 52 мин. в мае, с 4 ч. 22 мин. в июне 4 ч 38 мин в июле, до темноты (заканчивают петь между 20 и 21 ч) (Ковшарь, 1988), что вполне согласуется и с нашими данными. Наблюдаются утренние и вечерние пики вокальной активности. В отличие от других дроздов, поющих чаще всего на верхушке деревьев или на других местах, где их хорошо видно, черный дрозд нередко поет в кроне деревьев, сидя где-нибудь на боковой ветке у ствола – так, что увидеть его бывает чрезвычайно трудно (Гладков, 1954).

Пары у черных дроздов образуются в конце февраля – начале марта.

Особенностью гнездования этих птиц в Самарканде является невысокая их плотность. Строительство гнезд начинается в конце марта – начале апреля. Наиболее раннее гнездо, найденное, нами приходится на 15 апреля.

Таблица 5

Деревья, предпочитаемые черным дроздом в условиях города Самарканд

Название деревьев	Количество гнезд	
	п	%
тетрасигма	1	6,7
Фикус	3	20
питоспорум	1	6,7
Жасмин	3	20
сосна	2	13,3
Ель	1	6,7
самшит	3	20
японская айва	1	6,7
Всего	15	100

Все гнезда были взяты с таких деревьев и кустарников как тетрасигма, фикус, питоспорум, жасмин, сосна, ель, самшит, японская айва (табл. 5). Все деревья находятся на различных учётных территориях. По таблице видно, что дрозды не выбирают для гнездования более высокие деверья, гнездо строят в основном на хвойных деревьях и кустарниках. Как отмечает Лыков (2011), нередко черные дрозды выбирают для устройства гнезд мертвые деревья (отмершие поваленные деревья, пни и выворотни).

К примеру, на самшитах, которые находятся во дворе биологического факультета было построено 3 гнезда, несмотря на высоту и шум студентов, в 2019 году в одном из них мы находили полную кладку, а позже и довольно развитых птенцов. Родители активно кормили своих птенцов. Для безопасности размножения дрозды выбирают более укромные деревья с уже развитой листвой. В ходе нашего исследования мы не раз сталкивались с вредителями, которые прерывали процесс размножения, разбивая или крадя яйцо или птенцов. Такие случаи часто бывали у дроздов, которые гнездились в ботанической оранжерее, главным вредителем являлась сорока. Однако самое раннее гнездо с уже 10 дневными птенцами мы обнаружили 28 марта 2021 года в парке Алишера Навои, на еле. Гнездо находилось на высоте около 3 м, на

пересечении 3 стволов дерева, несмотря на оживленный парк с различными видами вредителей из семейства Corvidae, этим черный дрозд удалось вывести всех 4 птенцов

Из 35 обнаруженных в пределах города гнезд черного дрозда 57,1 % располагались на деревьях и 42,9 % на кустарниках (в том числе на плюще). Нередко он строит свои гнезда и на земле или невысоких пнях, на сломанных ветровало стволах и колодах, густо заросших толстым ковром зеленых мхов (Талпош, 1998; Джигерова, 2015).

По-видимому, способность устраивать гнезда на большой высоте является в какой-то мере специфичной особенностью городских дроздов. Как еще отмечал И.Ф.Бородихин (1968), что именно переход черных дроздов городской популяции к гнездованию на значительных высотах позволило им в короткие сроки заселить этот новый для них ландшафт.

Для них характерны широколиственные, с подлеском деревья. Гнезда строят обычно на пересечение двух или нескольких стволов деревьев, обычно хорошо скрытом месте (рис.1-3). В некоторых источниках упомянуто о расположении гнезд на самой земле (Рябицев, 2001, Новиков, 1975 и др). Однако по нашим наблюдениям не было подвержено такое расположение.



Рис.1



Рис.2



Рис.3. (на жасмине)

Чашеобразная форма гнезда зависит от места, где оно расположено. Чаша бывает, сплюснута с боков или с одной стороны, но чаще с одной стороны. Размеры гнезд приведены в таблице 1, из которых видно, что более изменчивы глубина лотка ($CV=20,4\%$) и его диаметр ($CV=18,4\%$), чем высота ($CV=11,3\%$) и диаметр гнезда ($CV=7,7\%$).

Таблица 1

Размеры гнезд (n = 10) черного дрозда

Параметры	$\frac{X \pm m,}{\text{Lim}}$	σ	CV, %
Диаметр гнезда (см)	$\frac{15,95 \pm 0,46}{14,2-18,5}$	1,46	9,15
Диаметр лотка (см)	$\frac{10,65 \pm 0,24}{9-12,2}$	0,87	8,17
Высота гнезда(см)	$\frac{12,78 \pm 5,25}{9,8-17}$	2,12	16,6
Глубина лотка (см)	$\frac{6,8 \pm 1,87}{6,5-7}$	0,4	5,9
Высота расположения гнезд (м)	$\frac{2,6 \pm 0,82}{1,0-4,5}$	1,13	43,5
Масса гнезд (г)	$\frac{176,5 \pm 6,0}{152,4-210,1}$	18,9	10,7

Таблица 2.

Размеры гнезд (см) черного дрозда

Показатели	n	lim	M $\pm$ m	CV,%
Диаметр гнезда	14	13.3-16,1	15,1 $\pm$ 0,47	7.68
Диаметр лотка	14	7,4-11,9	10,0 $\pm$ 0,75	18.4
Высота гнезда	14	8,4- 11,0	9,8 $\pm$ 0,45	11,3
Глубина лотка	14	3,5-6,0	4.5 $\pm$ 0,38	20,4

Гнездовая постройка довольно плотная (средняя масса составляет 176,5 $\pm$ 6,0 г) и состоит из нескольких слоёв. Строительство гнезда занимает от 3 до 5 дней. При постройке гнезда птицы могут использовать от 4 до 30 видов различных строительных объектов. При этом количество используемого строительного материала зависит от места расположения гнезда. Чем богаче и разнообразнее окружающая растительность, тем шире возможности дроздов при постройке гнезд. Так, при постройке гнезд в теплице птицы использовали в среднем 16 видов растений, тогда как при постройке гнезд в парке и на территории бульвара до 7. Наибольшие различия обнаружены в составе материала выстилки лотка. Строительством гнезда обычно занимается самка, а

самец лишь изредка приносит в клюве какую-нибудь соломку, но в основном сопровождает самку в поиске стройматериалов. Внешний слой гнезда обычно состоит из тонких прутиков, стеблей трав и их корешков, сухих листьев деревьев, средний – из влажной глины и земли, перемешанные с растительными остатками, а лоток – из нежных стебельков и корешков трав. Гнездовой материал самка собирает недалеко от выбранного места гнездования. Используя для этого тоненькие прутики, сухие стебли и листья, мох, лишайники, которые она, как и другие дрозды, скрепляет мокрой землей и глиной. Поверх такого основания самка укладывает кучку более тонких стеблей, мхов и лишайников, среди которых и формирует лоток, уминая строительный материал своим телом (вращаясь в гнезде то в одну, то в другую сторону). Затем густо вымазывает внутренние стенки гнезда жидкой грязью, которую приносит во рту из ближайшей лужи или с берега водоема. После этого гнездо сохнет 1 или 2 дня. Внутренность высохшего гнезда самка выстилает тонкими стебельками злаков и мягкими листиками (Симкин, 1990)

Таблица 3

Масса (г) строительного материалов в гнездах черного дрозда (n = 10)

Типы материалов	$\frac{X \pm m,}{Lim}$	Доля от массы гнезда, %
ветки деревьев и кустарников	$\frac{6,82 \pm 2}{0,5-15,3}$	26,2
Кора	$\frac{1,2 \pm 1,06}{0,0-23,6}$	0,7
Корни	$\frac{4,6 \pm 1,17}{0,0-26,3}$	4,4
Листья	$\frac{7,56 \pm 1,32}{0,0-26,3}$	6,5
Побеги трав	$\frac{26,3 \pm 3,45}{0,0-123,7}$	25,2
Плоды, соцветия	$\frac{0,7 \pm 0,14}{0,0-2,3}$	0,3
Мхи	$\frac{12,3 \pm 6,5}{0,0-48,0}$	6,3

Земля	$\frac{74,6 \pm 6,87}{24,1-156,7}$	30,4
Антропогенные материалы	$\frac{0,5 + 0,07}{0,1-2,5}$	0,2
Случайные компоненты	$\frac{0,01 \pm 0,02}{0,2-0,4}$	0,01

К постоянно использованным материалам можно отнести землю, ветки, кору деревьев, корни различных трав, листья. При этом основную долю гнезд составляет земля (30.4%) которая входит в состав каркаса гнезд (табл. 3). Травы входили в состав выстилки гнезд и встречались во всех гнездах, в достаточно большом количестве (25,2 %). Доля листьев и мхов почти одинакова (6,5 и 6,3 соответственно). Плоды и соцветия встречаются редко (0.3%). Очень часто в гнездах можно встретить материалы антропогенного происхождения, которые могут замещать природные материалы со сходными теплофизическими свойствами. Судя по всему, использование в каркасе гнездовой постройки материалов антропогенного происхождения демаскирует гнездо. Черные дрозды нередко используют при строительстве гнезд крупные куски полиэтиленовых пакетов, которые свисают со стенок построек и синтетическую веревку. Антропогенные материалы входили в состав каркаса и использовались почти во всех гнездах, но доля их была незначительна (0,2%). К случайным компонентам можно отнести лишь крышку от пластиковой бутылки, обнаруженную в стенке гнезда.

Самец не принимает участия в строительстве гнезда. Он в основном занят охраной территории, к которому во время изгнания нарушителя нередко присоединяется и самка, особенно если конфликт происходит вблизи гнезда. При этом прогоняют не только самца, но и самку других пар, а вблизи от гнезда - даже представителей других видов (Ковшарь, 1988).

Черный дрозд в Самарканде выводит птенцов дважды в сезон. Говоря о количестве кладок за сезон, то в Алма-Ате отмечен случай трех успешных репродуктивных циклов. Для номинального подвида в Европе чаще всего приводят указания на 2-3 кладки в сезон, но известны 4 и даже 5 кладок. По нашим наблюдениям откладку яиц начинает с первой декады апреля. Первые яйца в гнездах мы находили: 10-20.04 – 2 гнезда, 21-30.04 – 6, 1-10.05 - 7, 11-20.05 -7, 21-31.05 – 6, 1-10.06 – 2, 11-20.06 – 1. В полной кладке от 3 до 5 яиц ($n=14$), чаще 5. В двух кладках было по 3 яйца, в 5 – по 4 и в 7 – по 5 яиц ($M=4.36 \pm 0,2$; $CV=17,2$ %). Откладка яиц начинается через день – два после окончания строительства гнезда. Откладываются они обычно ежедневно

(случаются и перебои в один день). Период откладывания продолжается 4-5 дней.

Яйца черного дрозда чаще бледного, голубовато-зеленоватого цвета, реже – серовато-зеленого оттенка, по которому обычно равномерно или более плотно на тупом конце разбросаны ржавчато-буроватые мазки и пятнышки. Их бывает больше или меньше, причем они иногда сконцентрированы на тупом (изредка остром) конце яйца в виде сплошного пятна, реже – венчика. Отметим, что и в пределах одной кладки бывают яйца различные по цвету в целом; числу мазков и пятнышек; характеру распределения рисунка. Форма яиц яйцевидная, изредка овальная или шарообразная. Изменчивость длины, диаметра и массы яиц представлены в таблице 2, из которой видно, что она в целом довольно низкая, причем длина яиц более изменчива, чем диаметр. Разница по длине яиц черного дрозда 4,9 мм ($\text{lim}=26.7-31.6$), а по диаметру 2,2 мм ($\text{lim}=20.4-22.6$)

Таблица 4**Размеры (мм) и масса яиц (г) черного дрозда**

Показатели	N	lim	M $\pm$ m	CV, %
Длина	61	26.7-31.6	29.4 $\pm$ 0.11	13.61
Диаметр	61	20.4-22.6	21.4 $\pm$ 0,06	2.29
Масса	25	5.57-7.92	6.52 $\pm$ 0,13	10.28

Изменчивость яиц черного дрозда (табл. 4) и ее характер, видимо зависят от многих факторов: гетерогенности популяции, ее возрастной структуры, популяционных волн, условий гнездования, физиологического состояния птицы.

Судя по прямым наблюдениям и характеру вылупления птенцов, насиживание начинается преимущественно после откладки третьего яйца. Насиживает кладку самка, иногда ее сменяет самец, в течение 12-13 дней. Так, в гнезде, в котором 2 мая птицы завершили кладку. 13 мая утром в гнезде два птенца и три яйца, на следующий день вылупились остальные птенцы. Таким образом, процесс вылупления длится 1-2 дня, в зависимости от количества яиц.

В процессе насиживания снижение массы яиц составляет в среднем 10,2 % от первоначального веса яиц.

Масса только что вылупившегося птенца 6,9-7,3 г. Птенцы покрыты буровато-серым эмбриональным пухом длиной 1-2 мм: на затылке, спине, плечах, кистях и на бедрах. Кожа птенца красно-оранжевого цвета. Ротовая

полость желтая, складка в углах рта желтовато-белая. Глаза и слуховые проходы закрыты. Околоротовой валик светлого цвета. Птенец малоактивен.

На третий день у птенца прорезаются глазные щели, пробиваются пеньки на крыльях, вдоль позвоночника, открываются ушные отверстия. На пятый день жизни птенцов отмечаются значительные изменения длины тела, которые составляют в среднем 29,3%. Тело пятидневного птенца покрыто не раскрывшимися пеньками, пробиваются трубочки маховых, начинают открываться глаза. У недельных птенцов замедляется рост цевки и клюва, но отмечается интенсивный рост хвоста и маховых перьев. У 9-дневных птенцов разворачиваются кисточки рулевых перьев. В этом возрасте птенцы почти полностью оперены, между перьями имеются пушинки сероватого цвета, маховые почти наполовину в кисточках. На 10-й день у птенцов мелкое оперение разворачивается настолько, что спина и брюшко приобретают ясную ржавчато-бурую окраску. При появлении у гнезда с выводком врагов, родители проявляют сильное волнение. Птенцы в это время затаиваются, будучи потревоженными, они выпрыгивают из гнезда.

Птенцы находятся в гнезде 12-13 суток. В это время их кормят оба родителя. Число кормлений птенцов в гнезде зависит от многих факторов: их возраста, погодных условий, количества птенцов в гнезде, массы пищевых порций. Некоторое время родители подкармливают их и после вылета из гнезда (Талпош, 1998).

Первые 3-4 дня взрослые птицы кормят своих птенцов мягким животным кормом. После 4-5 дней родители приносят более жесткий корм. На 8-9-й день в пищу добавляют растительные корма (Аверин, Ганя, 1970).

В первые дни после вылупления самка большую часть времени проводит в гнезде, самец приносит корм. Трех- четырехдневных птенцов, с 5 до 20 часов, родители кормили 63 раза, из них 40 раз (63,5%) прилетал самец, каждому птенцу досталось по 21 порции корма (в среднем), каждый час птицы приносили пищу 4,2 раза (в среднем). Восьмидневных птенцов родители кормили 95 раз, 58 раз (51,1 %) - самец, в среднем каждый час птицы прилетали с кормом 6,3 раза, на каждого птенца пришлось по 31,7 порции пищи. Наибольшее количество прилетов с кормом в течение дня падает на 9 – 10 и на 13 – 15 часов.

Основу корма составляют двукрылые, чешуекрылые, моллюски и дождевые черви (Ковшарь, 1979). В одном из гнезд в 8 пробах пищи птенцов, взятых при помощи лигатур, были обнаружены 11 дождевых червя, 4 мокрицы, 2 многоножки, 3 гусеницы и 3 жука.

Первые дни своей послегнездовой жизни птенцы черного дрозда живут на земле. Начинают летать они в возрасте 16-17 дней. По данным Г.Н.Симкина (1990) молодые птенцы поднимаются на крыло на 21-23-й день жизни.

Общая продолжительность гнездового периода, от начала строительства до вылета птенцов из гнезд составляет 31-33 дня.

Эффективность размножения черного дрозда, следующая: из 40 яиц, взятых под наблюдение, вывелось 25 птенцов, что составляет 62,5 %, из которых успешно вылетело 21 особь (84,0 %), что составляет 52,5 % относительно количества отложенных яиц. Основные причины гибели кладок и птенцов – фактор беспокойства и разорение гнезд сорокой и майной.

REFERENCES

1. Аверин Ю.В., Ганя И.М. Птицы Молдавии, т. 1. Кишинев, 1970. 239 с.
2. Бородихин И. Ф. Птицы Алма-Аты. Алма-Ата, 1968. 120 с.
3. Гладков Н. А. Семейство Дроздовые //Птицы Советского Союза. Т. 5, 6. М., 1954. С. 405-621
4. Джигерова Ф.М. Экология черного дрозда в гнездовой период в Касумкентском заказнике //Вест. Дагест. науч. цент., 2015. С.24-27
5. Ковшарь А. Ф. Певчие птицы в субвысокогорье Тянь-Шаня. Алма-Ата, 1979. 295 с.
6. Ковшарь. А. Ф. Позвоночные животные Алма-Аты. Алма-Ата: Наука, 1988. 223 с.
7. Лыков Е.Л. Экология гнездования черного дрозда в условиях Калининграда// Биология отдельных видов. 2011. С.115-130.
8. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М.: Советская наука, 1953. 502 с.
9. Новиков Г. А. Биология лесных птиц и зверей. М.: Высшая школа, 1975. 384 с.
10. Рябицев В. К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Екатеринбург, 2001. 608 с.
11. Сагитов А.К. Изменения в орнитофауне города Самарканда //Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас, 1984. С. 118-119
12. Симкин Г. Н. Певчие птицы. М.: Лесная промышленность, 1990. 399 с.
13. Талпош В.С. К экологии черного дрозда на Подолии //Беркут, 1998. Т. 7, №1-2. С.64-69
14. Шубина Ю.Э., Федерякина И.А., Лыков Е. Л. Размеры, масса и строительный материал гнезд черного дрозда (*Turdus merula*) (aves) в

Липецкой и Калининградской областях// Моск. о-ва Испытателей природы.
отд. биол.,011. Т. 116, вып. 6. С. 24-27

15. Baum H. ZurBiologie und Okologie der Amsel – Turdusmerula // Emberiza.
1969. 2.N 1. S. 10-23