

# ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ РАЗМНОЖЕНИЯ ОБЫКНОВЕННОГО СКВОРЦА *STURNUS VULGARIS* И РЯБИННИКА *TURDUS PILARIS* В УСЛОВИЯХ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

П.Д. Венгеров

Воронежский государственный природный биосферный  
заповедник имени В.М. Пескова

Экологию размножения **обыкновенного скворца** *Sturnus vulgaris* и рябинника *Turdus pilaris* изучали в период от весеннего прилета и до исчезновения птенцов с территории колоний после вылета из гнезд. Сроки размножения определяли по дате откладки первого яйца в каждом гнезде. Ее фиксировали непосредственными наблюдениями по ходу строительства гнезд и яйцекладки или рассчитывали исходя из возраста птенцов, устанавливаемого по их развитию.

Успешность размножения определяли несколькими способами. Первый из них – видоизмененный метод Мэйфилда (Паевский, 1985). Его итоговый показатель – вероятность выживания индивида от стадии отложенного яйца до вылета из гнезда (в %). Второй способ – это определение доли успешных попыток размножения от их общего числа, находившихся под наблюдением. Успешными считали гнезда, из которых вылетел хотя бы один птенец. Третий способ – вычисление среднего числа птенцов, вылетевших из гнезд, на одну попытку размножения, включая гнезда, которые были разорены хищниками или погибли по иным причинам. Всего под наблюдением находились 21 гнездо обыкновенного скворца и 36 гнезд рябинника. Статистическая обработка материала произведена стандартными параметрическими методами. Все фотографии, приведенные в статье, сделаны автором.

Обыкновенный скворец в Парке имеет статус малочисленного гнездящегося перелетного вида. На летних кочевках и в период осенней миграции он обычен и порой многочислен. В сезон размножения населяет пойму р. Семенёк (рис. 1), гнездится в дуплах дятлов – седого *Picus canus* и большого пестрого *Dendrocopos major*, расположенных преимущественно в стволах старых ив, и развешенных здесь скворечниках (с 2017 г.). Наблюдения проведены за скворцами, поселившимися в искусственных гнездовьях, в 2019–2020 гг.

К строительству гнезд птицы приступают во второй декаде апреля. Используемый материал в разных гнездах вполне однотипный. Его основу составляют сухие стебли и листья злаков и бурьяна, крупные перья птиц, разная растительная ветошь, часто присутствуют зеленые части травянистых растений, лоток выстлан длинными и широкими листьями трав и мягкими контурными перьями многочисленных в Парке индеек *Meleagris gallopavo* и фазанов *Phasianus colchicus*. Нередко лоток почти полностью состоит из перьев (рис. 2).

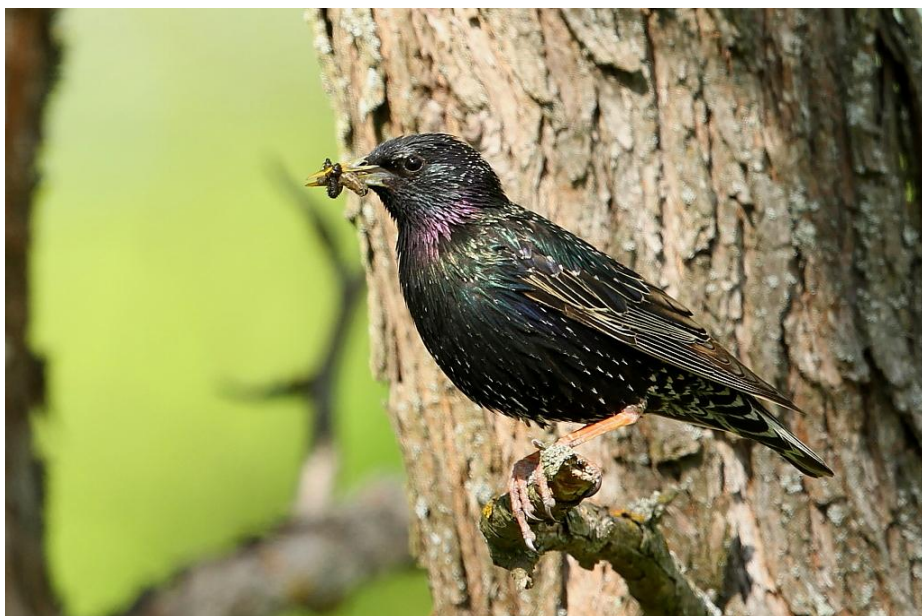


Рис. 1. Скворец с кормом для птенцов в пойме Семенька.



Рис. 2. Кладка скворца в скворечнике.

Откладка яиц в теплые и ранние весны начинается в середине апреля. Наиболее ранняя расчетная дата откладки первого яйца приходится на 17 апреля. Уже в следующую пятидневку, 21–25 апреля, наступает пик размножения, яйца появляются в 42.9 % гнезд (рис. 3). Далее репродуктивная активность быстро снижает-

ся и во второй пятидневке мая яйцекладка заканчивается. В итоге, по объединенным данным за два года, она длится около 20 дней. В каждый конкретный сезон диапазон сроков яйцекладки меньше, его наблюдаемое увеличение произошло за счет разнонаправленного смещения начала размножения в разные годы, обусловленного неодинаковыми погодными условиями. Высокая степень синхронизации начала размножения в целом характерна для данного вида (Нумеров, Труфанова, 2015 а). Второго пика гнездования, свойственного скворцу в ряде других частях ареала (Нумеров, Труфанова, 2015 б), не наблюдается. После вылета птенцов скворечники вскоре занимают многочисленные здесь полевые воробьи *Passer montanus*, у которых к этому времени начинается вторая кладка.

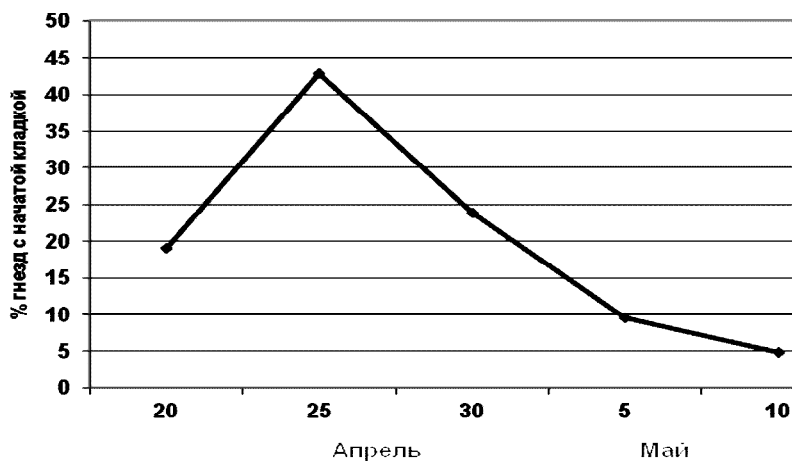


Рис. 3. Распределение дат откладки первого яйца по пятидневкам у обыкновенного скворца по суммарным данным за 2019–2020 гг., n = 21.

Число яиц в кладках изменяется от 3 до 6. Наиболее часто встречаются кладки из 4 и 5 яиц, таких 61.9 %, затем следуют кладки из 3 (23.8 %) и 6 (14.3 %) яиц (табл. 1). Средняя величина кладки  $4.33 \pm 0.22$  (n=21), стандартное отклонение 1.02. В ареале средняя величина кладки у скворца изменяется от 4.2 до 5.2 яиц (Паевский, 1985) и в подавляющем большинстве случаев превышает значения в Парке. Выше она и на других территориях в пределах Черноземья. Так, по нашим данным в Воронежском заповеднике величина кладки составляет  $4.94 \pm 0.14$  (n=34), в лесопарке г. Воронежа –  $4.7 \pm 0.12$  (n=69). В заповеднике Галичья гора (Липецкая область) средняя величина полной кладки еще выше –  $5.30 \pm 0.1$  (n = 23) (Сарычев, 1994).

Параметры успешности размножения выглядят следующим образом. Вероятность выживания яйца от момента откладки и до вылупливания птенца составляет 93.1 %, вероятность выживания птенца – 84.1%, итоговая успешность размножения, как вероятность выживания индивида от откладки яйца до вылета из гнезда – 78.3 %. Доля успешных гнезд достигает 95.2 %, на одну попытку размножения вылетает в среднем  $3.76 \pm 0.3$  птенца (n=21).

**Таблица 1. Распределение кладок по числу яиц у обыкновенного скворца**

Величина кладки	Число гнезд	%
3	5	23.8
4	7	33.3
5	6	28.6
6	3	14.3
Всего	21	100

Гнезда хищниками практически не разоряются, только в одном случае исчезли все неоперенные птенцы, причина осталась неустановленной. Еще в нескольких гнездах пропал один птенец, однажды два, также в первые дни после вылупливания. Возможно, они погибали вне связи с хищничеством и были выброшены взрослыми. Почти отсутствует и эмбриональная смертность, лишь в одном гнезде обнаружено неоплодотворенное яйцо.

Указанные значения параметров успешности размножения являются высокими. В Воронежском заповеднике успешность размножения, рассчитанная также по видоизмененному методу Мэйфилда, заметно меньше – 26.6 %. Меньше она и во многих других частях ареала, хотя и рассчитывается обычно по традиционному методу, как доля вылетевших птенцов от числа отложенных яиц, часто дающему завышенные показатели (Паевский, 1985). Например, в естественных местообитаниях юго-востока Западной Сибири успешность размножения составляет только 45.7 %, а в городских условиях – 59.4 %, на одну попытку размножения вылетает соответственно 2.29 и 2.77 птенца (Куранов, 2009). В Окском заповеднике (Рязанская обл.) успешность размножения у годовалых самок всего 31.4 %, а у самок старше двух лет – 48.2 % (Нумеров, 1985).

Вместе с тем, величина анализируемого показателя в Парке вполне соответствует таковой в ряде точек ареала, прежде всего, в антропогенных местообитаниях. В лесопарке г. Воронежа – 74.9 %; в Камском Предуралье – 74.9 % (Болотников и др., 1980); на западе Финляндии – 69.3 % (Korpimäki, 1978); на юго-западе Германии – 77 % (Hund, Prinzing, 1980–1981); в заповеднике Галичья гора – 70.8 % (Сарычев, 1994). В последнем случае доля успешных гнезд составила 93.1 %, т.е. она практически такая же, как в Парке.

Вылет птенцов в большинстве гнезд происходит в конце мая и начале июня (рис. 4). Слетки сначала сидят поблизости от гнезд на ветвях деревьев, постоянно кричат, их кормят родители. Во второй половине июня в пойме Семенька становятся заметными небольшие кочующие стайки скворцов, родившихся поблизости. В Парке, где высока численность пасущихся диких и домашних копытных, для скворцов создаются благоприятные кормовые условия и сюда слетаются птицы с окружающих территорий. Скворцы способны разыскивать беспозвоночных на поверхности земли и в верхнем слое почвы только среди относительно низкого травостоя, который формируется на пастбищах. Сильно способствует кормодобыванию и наличие сенокосения. В середине июля на пастбищах и сенокосах держатся сотенные стаи кормящихся молодых и взрослых скворцов, видимо, это уже

мигрирующие птицы (рис. 5). Волнообразно, пролет продолжается до конца октября, с наибольшей интенсивностью в августе и сентябре (Венгеров, 2018; Сарычев, Венгеров, 2019).



Рис. 4. Птенцы скворца в гнезде незадолго до вылета.



Рис. 5. Молодые скворцы кормятся на скошенном поле многолетних трав.

В прошлом веке обыкновенный скворец был весьма многочисленным видом в антропогенных ландшафтах Европы. Во многих странах, в том числе России, существовала давняя традиция развески скворечников в населенных пунктах и

прилегающих лесах. Это служило дополнительным и немаловажным фактором благополучия вида.

В Северной Европе ситуация начала меняться в 70-х гг. Так, за период 1970–1985 гг. численность скворцов в Финляндии уменьшилась примерно на 90 % (Rintala et al., 2003). Позже этот процесс получил широкое распространение по всей Европе (Eens, Pinxten, 1991). Выделяют две основные причины столь глубокой депрессии популяций: прямое уничтожение скворцов на зимовках в Европе, как вредителей сельскохозяйственных культур; сокращение пастбищного животноводства и обрабатываемых земель (Зимин, 1986; Smith, Bruun, 1998; Svensson, 2004).

В Центральном Черноземье заметное уменьшение численности обыкновенного скворца стало заметным в последнем десятилетии XX века. Проявилось оно, прежде всего, в резком снижении числа гнездящихся птиц в скворечниках в населенных пунктах и вблизи них. Это демонстрируют, например, данные многолетних наблюдений в Воронежском заповеднике. В 1953 г. скворец гнезился в дощатых скворечниках и дуплянках, развешенных на опушках леса и около населенных пунктов, где занимал гнездовья почти на 100 %. Те же гнездовья, но развешенные в глубине лесного массива, птицы данного вида игнорировали. Из развешенных в 1959 г. на Центральной усадьбе заповедника 93 скворечника все оказались заселенными. И в 1976 г. практически все скворечники (около 20) на Центральной усадьбе были заняты скворцами. В 1981 г. здесь гнездились 48 пар скворцов.

Начиная с 1990 г., численность гнездящихся на Центральной усадьбе скворцов резко пошла на убыль. В 1991 г. здесь в скворечниках гнездилась всего одна пара, в 1992 – ни одной. Не было ни одного случая заселения скворцами искусственных гнездовых и в первые два десятилетия текущего века. В то же время одиночные пары или небольшие группы птиц по-прежнему гнездятся вблизи опушек леса по периметру заповедника, особенно в ольшаниках. Сходные явления имеют место и в южной, степной части Воронежской области, где скворцы в естественных местобитаниях часто гнездятся в норах по оврагам и на карьерах (Венгеров и др., 2007).

В связи с этим примечательной выглядит ситуация с использованием гнездовых в Парке. Начиная с 2017 г., почти все скворечники в пойме Семенька занимают скворцы. Только единично и не ежегодно в них поселяются поползни *Sitta europaea*, гнездящиеся раньше скворцов, или полевые воробьи, осуществляющие первый цикл размножения. Это еще раз свидетельствует о благоприятной экологической ситуации для скворца в Парке, что в настоящее время редко можно наблюдать на окружающих территориях. Однако этому противоречит низкое значение величины кладки, наблюдаемое в Парке. Вероятной причиной явления может выступать возрастная структура гнездящихся птиц с преобладанием годовалых самок, откладывающих меньшие кладки, чем старшие особи. Так, в районе Окского заповедника средняя величина кладки у годовалых самок только 4.59, тогда как у самок старше двух лет – 4.9 яиц (Нумеров, 1985).

Успешность размножения скворца в Парке, напротив, соответствует высоким значениям для данного вида. Этот показатель суммирует в себе воздействие очень большого числа внутренних и внешних факторов. Особенно важно знать его у перелетных птиц, у большинства которых наблюдается ежегодное перераспре-

деление по территории и тесная связь с ней в гнездовой период. Поэтому динамика данного показателя в конечном итоге отражает оптимальность местообитаний. Основным фактором эмбриональной и птенцово́й смертности у воробьиных птиц служит хищничество. В трансформированных человеком экосистемах нередко нарушаются состав и структура биоценоза, исчезновение прежних или появление новых хищников, при этом они могут существенно изменять успешность размножения популяций отдельных видов.

Как уже отмечалось, гнезда скворца в парке не разоряются хищниками, отдельные яйца в кладках и птенцы в выводках погибают по другим причинам. Обеспеченность кормами хорошая, состояние напочвенного покрова способствует оптимизации кормодобывающей деятельности. Отсутствие хищников и наличие кормов позволяют скворцу выводить здесь многочисленное потомство. При этом репродуктивный потенциал территории Парка для данного вида далеко не исчерпан. Он ограничивается недостатком мест гнездования в виде скворечников и естественных дупел. Увеличение числа искусственных гнездовий, прежде всего, в пойме Семенька, могут многократно повысить численность и продуктивность популяции данного вида.

**Рябинник** в природном парке Олений имеет статус обычного, местами многочисленного, гнездящегося, пролетного и кочующего зимой вида (Венгеров, 2018; Сарычев, Венгеров, 2019). Зимой малочислен, придерживается населенных пунктов и поймы Семенька. Весенний пролет в разные годы происходит с конца февраля до конца марта, осенний – со второй половины сентября до начала ноября. В эти периоды вид бывает многочисленным, особенно осенью в годы с обильным урожаем терна.

На местах гнездования эти дрозды появляются в первой декаде апреля. Гнездятся колониями до 10–20 пар или одиночными парами в пойме Семенька, байрачных дубравах и березняках, лесных полосах, населенных пунктах (рис. 6). Экологию размножения рябинника подробно изучали в 2019–2020 гг., ряд сведений получены в 2016–2017 гг.

Рябинник относится к рано гнездящимся видам, поэтому начало его размножения в значительной степени зависит от характера весенней погоды. Обычно откладка яиц начинается в последней декаде апреля, но в ранние и теплые весны это происходит в середине этого месяца. Такой была весна 2017 г., 14 мая в пойме Семенька встречен уже вполне лётный птенец рябинника: расчетная дата откладки первого яйца в этом случае приходится на 12–13 апреля. Рассмотрим распределение дат откладки первого яйца в 2020 г., когда весна была ранней, но неустойчивой по погодным условиям. Откладка яиц началась в период с 16 по 20 апреля, а уже в следующую пятидневку наступил ее пик (рис. 7), после которого она длилась до конца первой пятидневки мая. Далее, в течение 15 дней, гнезд с начатой кладкой не обнаружено, а в период с 21 по 30 мая яйцекладка возобновилась, сформировав второй, меньший по величине, пик с долей размножавшихся пар 26.3%. В сумме период начала откладки яиц у рябинника длился около 40 дней.



Рис. 6. Рябинник на Центральной усадьбе Парка Олений.

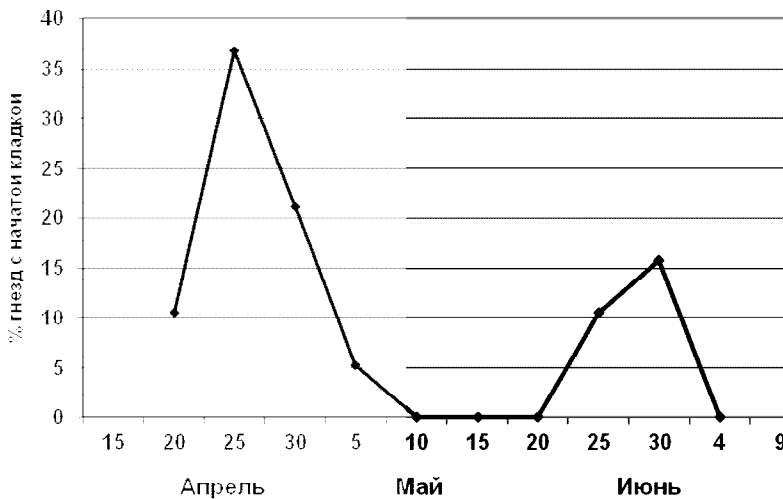


Рис. 7. Распределение дат откладки первого яйца по пятидневкам у рябинника в 2020 г.,  $n = 19$ .

Распределение дат откладки первого яйца свидетельствует о возможном наличии в данном году у значительного числа пар вторых кладок. На это указывает пик яйцекладки в последней декаде мая. Временной интервал между началом и пиком первой и началом второй кладки составляет 30–40 дней. При длительности откладки яиц в гнезде 4–6 дней, насиживания 13 дней и выкармливания 14–15 дней этого времени вполне достаточно для производства первого выводка. Следует отметить, что строительство новых гнезд и возобновление откладки яиц в пределах определенной колонии происходят во время массового вылета птенцов пер-



вой кладки. Это наблюдали не только в 2020, но и в 2017 и 2019 гг. Птенцы второго выводка покидают гнезда в конце июня и начале июля. Встречаются и более поздние кладки. Так, 9 июля 2016 г. в пойме Семенька обнаружено гнездо с птенцами восьмидневного возраста. Расчетная дата откладки первого яйца в данном случае приходится на 15–16 июня.

Для размещения гнезд рябинники используют более 10 видов деревьев и кустарников. Распределение гнезд по породам в целом пропорционально их составу в местообитании. Так, на иве ломкой и черемухе, господствующих породах в пойме Семенька, обнаружено 42.8 и 17.1 % гнезд соответственно. В байрачных дубравах и березняках большинство гнезд размещаются соответственно на дубе черешчатом и березе повислой. В лесополосах гнезда найдены на клене остролистном. На Центральной усадьбе Парка рябинники строят гнезда и на недавно посаженных здесь хвойных декоративных деревьях. Отдельно стоит упомянуть использование для данных целей построек человека. Одно гнездо птицы разместили на перекладине под крышей надворного умывальника (рис. 8), а второе – под крышей веранды нежилого дома.



Рис. 8. Гнездо рябинника в постройке человека на Центральной усадьбе Парка.

Способы крепления гнезд разнообразны, на крупных ивах многие из них расположены на толстых горизонтальных ветвях вдали от ствола, на других деревьях – в развилке ствола или у основания скелетных ветвей. Высота гнезд от земли также изменчива, от 1.9 до 10 м, средняя –  $4.4 \pm 0.3$  м ( $n = 36$ ). Это относительно низкое расположение гнезд для данного вида. Например, в парках и лесопарках г. Воронежа средняя высота гнезд от земли в разных местах составляет от 6.5 до 8.9 м (Нумеров и др., 2013).

Строительный материал гнезд в Парке, в общем, типичен для данного вида на всем пространстве ареала (Гладков, 1954). Внешняя часть гнезда состоит из скреп-

ленных глинистой почвой относительно толстых сухих стеблей трав, иногда с добавлением прутиков. В средней части из сырой почвы формируется прочный каркас, который птицы выстилают тонкими нежными травинками и сухими листьями, образующими лоток (рис. 9). Материалы антропогенного происхождения – веревки, обрывки нитей, свойственные гнездам в населенных пунктах или вблизи них, не замечены, вероятно, в связи с отсутствием всевозможного мусора. Большинство гнезд птицы строят совершенно открыто, они хорошо заметны, только низко расположенные гнезда спрятаны в густых ветвях.



Рис. 9. Гнездо с кладкой рябинника, размещенное на яблоне в пойме Семенька.

**Таблица 2. Распределение кладок по числу яиц у рябинника**

Величина кладки	Число гнезд	%
1-й цикл размножения		
4	2	10
5	5	25
6	12	60
7	1	5
Всего	20	100
2-й цикл размножения		
4	7	43.75
5	7	43.75
6	2	12.5
Всего	16	100

Величина кладки в первом цикле размножения изменяется от 4 до 7 яиц, однако доля кладок с 4 и 7 яйцами мала, суммарно она достигает 15 % (табл. 2). Остальная часть гнезд содержит кладку из 5 (25 %) и 6 (60 %) яиц. Средняя величина кладки составляет  $5.6 \pm 0.17$  ( $n = 20$ ). Во втором цикле размножения средняя вели-

чина кладки уменьшается –  $4.69 \pm 0.18$  ( $n = 16$ ). Происходит это за счет значительного снижения доли 6-ти яйцевых кладок (12.5 %) и увеличения доли кладок из 4-х и 5 яиц (по 43.75 %). Средняя величина кладки по суммарным данным составляет  $5.19 \pm 0.14$  ( $n = 36$ ). В разных частях ареала рябинника средняя величина кладки, преимущественно первой, изменяется от 4.7 до 6.1 яиц (Паевский, 1985). Отсюда значения данного показателя в Парке можно оценить, как близкие к средним в ареале.

Эффективность размножения рябинника в Парке по исследуемым параметрам оказалась высокой (табл. 3). Успешность насиживания по данным двух циклов составляет 90.8 %, выкармливания – 77.2 %, общая успешность размножения – 70.1 %. Такие значения у открыто гнездящихся видов встречаются редко, они больше соответствуют дуплогнезднякам, гнезда которых надежно скрыты от многих хищников (Паевский, 1985). Доля успешных попыток размножения у первых выводков достигает 85 %, у вторых – 81.3 %, по суммарным данным – 83.3 %. В случае неудачных попыток из гнезд исчезали преимущественно неоперенные птенцы, при этом в двух случаях гнезда оказывались сброшенными на землю. Это свидетельствует о деятельности хищников, которые остались неустановленными. На одну попытку размножения у первых выводков вылетает, в среднем,  $4.55 \pm 0.47$  птенца, у вторых –  $3.44 \pm 0.48$ , по суммарным данным –  $4.06 \pm 0.35$  птенца. Различия между двумя циклами размножения обуславливаются в основном неодинаковой величиной кладок.

**Таблица 3. Успешность размножения рябинника, %**

Годы	Число гнезд	Успешность насиживания	Успешность выкармливания	Общая успешность размножения
1-й выводок	20	$91 \pm 0,7$	$78,2 \pm 1,3$	$71,2 \pm 1,2$
2-й выводок	16	$90,7 \pm 1,1$	$75,8 \pm 1,5$	$68,8 \pm 1,7$
В сумме	36	$90,8 \pm 0,8$	$77,2 \pm 1,1$	$70,1 \pm 1,5$

Известно, что в колониях рябинников часто поселяются другие виды воробьиных птиц, спасая свои гнезда от разорения разного рода хищниками, прежде всего, врановыми (Нанкинов, 1970; Давыдов, Бухмастов, 1977; Мальчевский, Пукинский, 1983; Морозова, 1984; Самойлов, 1984; Шурупов, 1984; Александров, Климов, 1985; Венгеров, 1990; Slagsvold, 1979, 1980 и др.). Наиболее адаптивно такое поведение в лесопарковых зонах городов, где численность врановых, например, серой вороны *Corvus cornix* и сороки *Pica pica*, бывает очень высокой. Рябинники этих птиц, как и многих других потенциальных врагов гнезд, совместными усилиями часто изгоняют. В Парке численность гнездящихся врановых минимальна. Тем не менее, здесь также наблюдается определенное тяготение мелких воробьиных птиц к колониям. Так, в 2020 г. в пойме Семенька в пределах Центральной усадьбы в колонии рябинников, насчитывающей 10 гнезд, найдены два гнезда зяблика *Fringilla coelebs*, два гнезда белой трясогузки *Motacilla alba*, по од-

ному гнезду певчего дрозда *Turdus philomelos*, щегла *Carduelis carduelis*, зеленушки *Chloris chloris* и обыкновенной чечевицы *Carpodacus erythrinus*.

Наблюдавшееся в 70–80-х гг. прошлого века расширение ареала и рост численности рябинника в культурных ландшафтах Европы (Мальчевский, Пукинский, 1983; Munteanu, 1974; Bosselmann, 1978; Mayer, 1984; Hustings, Ganzevles, 1984; Leprince, 1985 и др.), затронуло и Центральное Черноземье. Это отмечено в городских лесопарковых зонах Воронежа и Липецка (Артюховский, Венгер, 1984; Александров, Климов, 1985). В конце XX и начале текущего столетий процесс расселения рябинника в Европе по антропогенным ландшафтам продолжился, вид осваивает и урбанизированные территории (Талпош, 1996; Чаплыгина, Кривицкий, 1996; Dender, Kotrosan, 2006; Маловичко, Василевская, 2020 и др.).

Рябинник, по своим экологическим и поведенческим признакам, заметно отличается от других видов дроздов, обитающих в Черноземье. Это единственный колониальный вид с совместной защитой гнезд от хищников. Сплошных лесных массивов он избегает, колонии располагаются по опушкам, преимущественно по поймам рек и ручьев, в городских парках и лесопарках, полезащитных лесных полосах. Рябинник не приспособлен собирать корм под пологом леса. Для этого ему необходимы открытые участки с низким и разреженным напочвенным покровом. Не случайно в городских условиях рябинников часто можно видеть кормящимися на регулярно скашиваемых газонах или на широких тропинках в лесопарках. Подобные условия вид находит и на территории природного парка Олений. Здесь есть косимые луга и поля, газоны, многие участки с умеренной пастбищной нагрузкой от домашних и диких копытных животных.

Стоит остановиться еще на одной поведенческой особенности рябинника в Парке. Как уже неоднократно упоминалось, рябинники способны к активной защите своих гнезд. Это не только окрикивание на расстоянии, что характерно, например, для певчего дрозда и белобровика *Turdus iliacus*, но и яростные атаки на врага, а еще обливание его экскрементами. Такое поведение нам приходилось наблюдать в лесопарках Воронежа в отношении серых ворон и сорок, белок *Sciurus vulgaris* и человека, пытающегося подобраться к гнезду. В Парке рябинники, как правило, по отношению к человеку ограничиваются только окриками. Очевидно, что здесь птицы не видят в нем врага. Не случайно некоторые пары размещают гнезда в постройках человека или в саду на невысоких деревьях (менее 2-х метров) рядом с жилыми домами.

Таким образом, пространственная структура местообитаний, наличие подходящих мест для устройства гнезд, обеспеченность доступными кормами в разные сезоны года, толерантные отношения с человеком создают благоприятные условия для размножения рябинника в Парке. Об этом свидетельствуют присутствие колоний птиц в разных типах местообитаний и высокие показатели продуктивности размножения.

## ЛИТЕРАТУРА

Александров В.Н., Климов С.М. Влияние антропогенных факторов на колониальность птиц в гнездовой период // Теоретические аспекты колониальности у

птиц: Материалы совещания. по теор. аспектам колониальности у птиц 16–18 октября 1984. – М., 1985. – С. 6–8.

Артюховский А.К., Венгеров П.Д. Динамика видового состава и численности птиц в пригородных насаждениях г. Воронежа за период 1959/60 - 1981/82 гг. // Экология и защита леса. Лесные экосистемы и их защита. – Л., 1984. – С. 77–82.

Болотников А.М., Пантелеев М.Ф., Каменский Ю.Н. Основные параметры размножения обыкновенного скворца в Камском Предуралье. Мат-лы к 3-му Всесоюз. совещ. «Вид и его продуктивность в ареале, Паланга, 1980». – Вильнюс, 1980. – С. 85–86.

Венгеров П.Д. Особенности экологии зяблика (*Fringilla coelebs* L.) в колониях дрозда-рябинника (*Turdus pilaris* L.) // Экология, 1990. № 3. – С. 89–90.

Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений». – Воронеж: ООО «Новый взгляд». 2018. – 288 с.

Венгеров П.Д., Нумеров А.Д., Сапельников С.Ф. Фауна и население птиц меловых обнажений Воронежской области // Труды Воронежского государственного заповедника. – Воронеж, ВГПУ, 2007. Вып. XXV. – С. 109–132.

Гладков Н.А. Семейство дроздовые // Птицы Советского Союза / Под ред. Г.П. Дементьева и Н.А. Гладкова. – М., 1954. Т. 6. – С. 405–621.

Давыдов А.Л., Бухмастов А.В. Колония дроздов-рябинников как место гнездования воробьиных птиц // VII Всесоюз. орнитол. конф.: Тез. докл. – Киев, 1977. Ч. 1. – С. 234.

Зимин В.Б. Мониторинг в периферийных зонах ареала как способ ранней диагностики неблагополучия вида у птиц // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. – Л., 1986. Кн.1. – С. 240–242.

Куранов Б.Д. Гнездовая биология урбанизированных популяций птиц-дуплогнезdnиков // Сиб. экол. журн., 2009. Т. 16. № 3. – С. 429–438.

Маловичко Л.В., Василевская А.А. Нетипичное гнездование рябинника *Turdus pilaris* на севере Москвы // Русс. орнитол. журн., 2020. Т. 29. № 1891. – С. 865–872.

Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л., изд-во ЛГУ. 1983. Т. 2. – 504 с.

Морозова Г.В. Особенности гнездования птиц в лесных насаждениях с высокой численностью ворон // Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц: Материалы I совещания по экологии, биоценологическому и хозяйственному значению врановых птиц 24-27 января 1984. – М., 1984. – С. 158.

Нанкинов Д.Н. О растянутости сроков размножения дрозда-рябинника в Ленинградской области // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол., 1970. № 9. – С. 90–95.

Нумеров А.Д. Возрастные особенности размножения обыкновенного скворца в районе Окского заповедника // Вестник зоологии, 1985. № 2. – С. 46–51.

Нумеров А.Д., Венгеров П.Д., Киселев О.Г., Борискин Д.А., Ветров Е.В., Киреев А.В., Смирнов С.В., Соколов А.Ю., Успенский К.В., Шилов К.А., Яковлев Ю.В. Атлас гнездящихся птиц города Воронежа. – Воронеж, изд-во «Научная книга». 2013. – 360 с.

Нумеров А.Д., Труфанова Е.И. О сроках и синхронности откладки яиц обыкновенным скворцом *Sturnus vulgaris* в Усманском бору (Воронежская область) // Русс. орнитол. журн., 2015 а. Т. 24. № 1131. – С. 1295–1307.

Нумеров А.Д., Труфанова Е.И. О поздних, повторных и вторых кладках обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* // Русс. орнитол. журн., 2015 б. Т. 24. № 1232. – С. 4681–4694.

Паевский В.А. Демография птиц. Труды ЗИН АН СССР. – Л., Наука. 1985. Т. 125. – 285 с.

Сарычев В.С. Особенности биологии размножения закрытогнездящихся видов птиц в условиях малых заповедных территорий // Природа Верхнего Дона. Вып. 1. – Липецк, 1994. – С. 92–108.

Самойлов Б.Л. Изменения в составе лесной орнитофауны под воздействием города // Птицы и урбанизированный ландшафт. – Каунас, 1984. – С. 119–120.

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений» и его окрестностей // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 1. – Воронеж: Изд-во «Научная книга». 2019. – С. 117–179.

Талпош В.С. Рябинник в западных областях Украины // Беркут, 1996. Т. 5. № 2. – С. 152–157.

Чаплыгина А.Б., Кривицкий И.А. Рябинник в условиях трансформированных ландшафтов Харьковской области // Беркут, 1996. Т. 5. № 2. – С. 158–162.

Шурупов И.И. Влияние серой вороны на успешность гнездования воробьиных птиц в Подмоскowie // Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц: Материалы I совещ. по экологии, биоценотическому и хозяйственному значению врановых птиц 24–27 января 1984. – М., 1984. – С. 164–167.

Bosselmann J. Erstbesiedlung und Ausbreitung der Wacholderdrossel – *Turdus pilaris* – im Rheinland // *Charadrius*, 1978. V. 14. № 4. – С. 81–92.

Dender D., Kotrosan D. First data on the breeding of Fieldfare *Turdus pilaris* in Bosnia and Herzegovina // *Acrocephalus*, 2006. V. 27. № 128–129. – С. 69–71.

Eens M., Pinxten R. Dramatical decline in number of breeding starling in three nestbox colonies around Antwerpen // *Belg. J. Zool*, 1991. V. 121. № 1. – С. 19.

Hund K., Prinzinger R. Data on Breeding of the starling *Sturnus vulgaris* in Southwest-Germany // *Angew. Ornithol.*, 1980–1981. V. 5. № 5. – С. 223–232.

Hustings F., Ganzevles W. Aantallen, verspreiding en broedbiologie van de kramsvogel *Turdus pilaris* in Zuid-Limburg // *Limosa*, 1984. V. 57. № 2. – С. 37–42.

Korpimäki E. Breeding biology of the starling, *Sturnus vulgaris*, in western Finland // *Ornis fenn.*, 1978. V. 55. № 3. – С. 93–104.

Leprince P. La grive litorne (*Turdus pilaris*) en Wallonie. Progres recents et choix des milieux de reproduction // *Aves*, 1985. V. 22. № 3. – С. 153–168.

Mayer G. Die Ausbreitung der Wacholderdrossel in Oberösterreich // *Jahrb. OÖ Musealver. Ges. Landeskr.*, 1984. 129 Bd. Abh. – Linz, 1984. – С. 317–331.

Munteanu D. Further expansion of the Fieldfare in the Rumanian Carpathians // *Bull. Brit. Ornithol. Club.*, 1974. V. 94. № 4. – С. 151–152.

Rintala J., Tiainen J., Pakkala T. Population trends of the Finnish starling *Sturnus vulgaris*, 1952-1998, as inferred from annual ringing totals // *Ann. zool. fenn.*, 2003. V.40. № 4. – C. 365–385.

Smith H.G., Bruun M. Effect of land use and food availability on starling breeding success in a heterogenous agricultural landscape // *Ostrich*, 1998. V.69. № 3–4. – C. 308.

Slagsvold T. The fieldfare *Turdus pilaris* as a key species in the forest bird community // *Fauna norv.*, 1979. V. 2. № 2. – C. 65–69.

Slagsvold T. Habitat selection in birds: on the presence of other bird species with special regard to *Turdus pilaris* // *J. Anim. Ecol.*, 1980. V. 49. № 2. – C. 523–536.

Svensson S. The recent decline of the Starling *Sturnus vulgaris* population in Sweden: A 22-year nest-box study // *Ornis svecica*, 2004. V.14. № 1–2. – C. 28–46.