

УДК 639.128.3: 581.52: 574.3

DOI: 10.26456/vtbio412

ОСОБЕННОСТИ БИТОПИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КАВКАЗСКОЙ СОЙКИ (*GARRULUS GLANDARIUS KRYNICKI* *KALENICZENKO, 1839*) В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

В.В. Кузнецова

Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва

В анализ ботопического распределение соек в гнездовой и послегнездовой сезоны вошла информация, собранная в период с 2002 по 2024 годы. В пределах Ставропольского края выделены и описаны 8 биотопов. Проанализировано биотопическое распределение 643 точек встреч соек и учтено более 2000 птиц во всех 26 районах края.

Ключевые слова: Сойка, Ставропольский край, биотоп.

Введение. Кавказская сойка – один из четырех подвигов *Garrulus glandarius*, обитающих на территории Российской Федерации. По классификации С. Меджа и Х. Берна (Madge, Burn, 1994), данный подвид, как и обитающая в Крыму *G. g. iphigenia* относятся к группе «*atricapillus*». Ее представители населяют Турцию, о. Родос, полуостров Крым, Кавказ и Ближний Восток вплоть до южного Ирана (Madge, Burn, 1994).

С конца 1960-х гг. в европейской части России отмечается процесс активного освоения сойкой городских ландшафтов (Кныш и др., 2010), особым вниманием со стороны вида пользуются жилые кварталы, зеленые насаждения сел и городов (Брезгинова и др., 2017). Вид часто встречается в окрестностях небольших и крупных населённых пунктов, которые находятся в окружении лесных массивов, а также на мезотрофных болотах с участками соснового леса (Железнова и др., 2017). В городской черте сойки, как правило, избегают оживлённых мест, выбирая для своего обитания лесные насаждения, фруктовые сады или лесные массивы, расположенные вдоль рек (Кузнецова и др., 2022).

В Ставропольском крае сойка обитает практически во всех городских районах и участках иных населённых пунктов: в жилой застройке, искусственных лесонасаждениях и естественных широколиственных лесах, где имеет наибольшую численность (Ильях, 2019; Маловичко и др., 2019).

В последние два десятилетия наблюдается тенденция к увеличению численности популяции соек в городской среде

Ставропольского края и других населённых пунктах региона. Сойка – вид, широко распространённый в лесостепных ландшафтах, предгорных лесах и горах. В этих местах она ведёт оседлый образ жизни, предпочитая для своего обитания лесные массивы. Сойки выбирают для поселения окраины леса и места вдоль автомобильных дорог, пролегающих по лесной местности. В результате создания системы полевых защитных лесных полос в период с 1960 по 1980 гг., данный вид широко распространился в степных ландшафтах и достиг озера Маныч, став обычным видом (Маловичко, Федосов, 2002). В степных ландшафтах сойка отдаёт предпочтение территориям, на которых произрастают дуб черешчатый (*Quercus robur*), орех грецкий (*Juglans regia*) и фруктовые деревья (Маловичко и др., 2024).

В лесных регионах сойка – стенобионтный дендрофильный вид (Блинова и др., 2003), однако в Предкавказье в настоящее время вид демонстрирует склонность к синантропизации, часто поселяясь в пределах трансформированных человеком территорий. В последнее десятилетие отмечается существенное увеличение численности данного вида в городах Ставрополь и Кавказские Минеральные Воды (Маловичко и др., 2024).

Методика. Исследования включают в себя анализ данных, собранных в период с 2002 по 2024 гг. автором, а также любезно предоставленные Л.В. Маловичко и М.М. Курбанбагамаевым неопубликованные материалы.

Распределение сойки изучали посредством маршрутных учетов (Боголюбов, 1996). Общая протяженность маршрутов в различных типах местообитаний по всей территории Ставропольского края в период с 2020 по 2024 гг. составила более 2500 км.

В пределах Ставропольского края нами совместно с А.Г. Резановым и А.А. Резановым выделены следующие биотопы: лесополосы, леса и природные парки, поля, парки, кладбища и заброшенные сады, действующие сады, приусадебные участки и территории хуторов, скверы, бульвары, озелененные улицы и дворы, кошары.

Лесополосы. В Ставропольском крае различают три конструкции полевых защитных лесных полос: плотные, ажурные и продуваемые (Костенко, 2011), из которых две последние, в силу отсутствия принципиальных отличий для птиц, объединены в один тип. Подавляющее большинство защитных лесонасаждений в крае создано после принятия в 1948 г. «Сталинского плана преобразования природы» (Край наш Ставрополье..., 1999).

Лесные насаждения, как правило, состоят из одной или двух древесных пород. К преобладающим, относятся насаждения, состоящие из робинии ложноакациевой (*Robinia pseudoacacia*), клена

остролистного (*Acer platanoides*) и вяза мелколистного (карагача) (*Ulmus pumila*). Реже в состав таких лесополос вводятся гледичия трехколючковая (*Gleditsia triacanthos*), алыча растопыренная (*Prunus spinosa*), груша лесная (*Pyrus communis*), клен татарский (*Acer tataricum*) и др. В ажурных лесополосах иногда встречается наличие подлеска, состоящего главным образом из смородины золотистой (*Ribes aureum*) или некоторых видов шиповника (*Rosa* sp.) (Дудченко и др., 2017).

Леса и природные парки. В Ставропольском крае площадь лесного фонда составляет 1,7% от всей территории региона, из которых площадь, непосредственно покрытая лесами, составляет 88,9 тыс. га (Лошаков, 2018). На территории края имеется семь обособленных лесных массивов: Русский, Татарский, Таманский, Члинский, Мамайский, Круглый, Грушевский (Годзевич, Колесниченко, 2008).

Основу древесной растительности лесов Ставрополя составляют бук восточный (*Fagus orientalis*), граб кавказский (*Carpinus betulus*), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*), клен остролистный, дуб черешчатый (Годзевич, 2008; Гудиев и др., 2018), встречаются массивы и солитеты сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*).

Поля. Несмотря на то, что большая часть биотопа представлена открытыми агроландшафтами, в их пределах встречаются древесные и кустарниковые формы растительности в виде единично стоящих деревьев сливы, яблони. Распространение древесной растительности носит как правило островной характер.

Основные культуры, возделываемые на полях Ставропольского края, – это пшеница, ячмень и кукуруза. Из технических культур выращивают подсолнечник. Кроме того, присутствуют территории, где выращивают овощи, а также поля, занятые бахчевыми культурами.

Парки, кладбища и заброшенные сады. Биотопы обладают широким диапазоном биотопического разнообразия. Представляют собой участки местности с большим числом разновозрастных деревьев. Видовой состав во многом зависит от прилегающих озелененных территорий и деятельности человека. Преимущественно на территории кладбищ произрастают тополь белый (*Populus alba*) и черный (*Populus nigra*), клены, рябина и хвойные породы деревьев. Древесная растительность часто имеет разреженный характер, но в старых частях некоторых кладбищ плотность деревьев довольно высока.

Действующие сады. В эту категорию входят функционирующие промышленные сады Ставропольского края. На сегодняшний день площадь плодово-ягодных насаждений в Ставропольском крае составляет 11,8 тыс. га. В структуре плодовых

насаждений хозяйств наибольший объем традиционно занимает яблоня, черешня, слива и груша. Имеются ореховые насаждения.

Приусадебные участки и территории хуторов. В эту группу вошли территории частных домов поселений сельского типа, а также территории хуторов и прилегающие к ним земли. На данных участках имеется большое количество культурных растений, в том числе орехоплодных и косточковых.

Скверы, бульвары. Включают в себя участки озеленения, присутствующие в городской среде. Участки обладают сравнительно высоким уровнем антропогенной нагрузки. На их территории или рядом с ними пролегают транспортные пути. От участков с парковой зоной такие биотопы отличаются меньшим количеством растительности и большим уровнем влияния со стороны человека.

Кошары. В основном представлены удаленными от крупных поселений, обособленными участками в степной местности. К территории кошар, как правило, относятся помещения для содержания овец, жилые помещения для людей, ближайшие пастбища, открытые загоны, сараи и другие сооружения хозяйственного назначения. Зачастую растительность данных мест составляют разнотравье и злаки, присутствие древесной и кустарниковой растительности незначительно.

Результаты и обсуждение. В ходе исследований установлены встречи соек во всех 26 районах Ставропольского края. За общий период исследований посезонно проанализировано биотопическое распределение 643 точек встреч соек (табл. 1) и учтено более 2000 птиц (табл. 2).

Таблица 1

Биотопическое сезонное распределение встреч сойки в
Ставропольском крае, 2002–2024 гг.

Биотопы	Сезон				Итого встреч
	Весна	Лето	Осень	Зима	
Лесополосы	91	55	54	33	233
Леса и природные парки	25	19	21	6	71
Поля	5	2	7	5	19
Парки, кладбища и городские сады	14	51	16	5	86
Действующие сады	24	11	17	13	65
Приусадебные участки и территории хуторов	27	25	25	15	92
Скверы, бульвары, озелененные улицы и дворы	14	32	17	12	75
Кошары	0	2	0	0	2
Итого встреч	200	197	157	89	643

Наиболее посещаемым биотопом сойками во все сезоны года являются лесополосы (36,2%); при этом на весну приходится 45% встреч; на лето –27,9%; осень 34,4%; зиму 37,1%. Также, в числе излюбленных биотопов числятся приусадебные участки с хуторами (14,3%) и парки, кладбища, заброшенные сады (13,4% от всех биотопов). Стабильно высокая частота встреч соек наблюдается в скверах, бульварах, озеленённых улицах, дворах (11,7%), в лесах, природных парках (11,0%), в действующих садах (10,1%). Наименее привлекательные биотопы представлены полями (3,0%) и кошарами (0,3%).

В отношении сезонной динамики встреч соек по всем биотопам в сумме, получается следующая картина: весна – 31,1% встреч, лето – 30,7%, осень – 24,4%, зима – 13,8% встреч, соответственно.

Таблица 2

Количество особей соек, встреченных в отдельных биотопах в сезонном аспекте, 2002–2024 гг.

Биотопы	Сезон				Итого особей
	Весна	Лето	Осень	Зима	
Лесополосы	168	96	152	74	508
Леса и природные парки	80	122	157	16	375
Поля	12	6	16	15	49
Парки, кладбища и городские сады	43	181	66	12	302
Действующие сады	93	84	120	39	336
Приусадебные участки и территории хуторов	122	104	95	38	359
Скверы, бульвары, озелененные улицы и дворы	35	95	71	21	222
Кошары	0	2	0	0	2
Итого особей	571	690	677	215	2153

Наибольшее число птиц отмечено в лесополосах (23,6% особей от всех биотопов). Также, в числе излюбленных биотопов стоит отметить леса и природные парки (17,4%), приусадебные участки и территории хуторов (16,7%), действующие сады (15,6%) и парки, кладбища и заброшенные сады 14%). Меньшей элективностью у соек пользовались скверы, бульвары, озелененные улицы и дворы (10,3%). Наименее привлекательные для птиц биотопы – поля (2,3%) и кошары (0,1%).

В отношении сезонной динамики количества отмеченных птиц по всем биотопам в сумме, наблюдается следующая картина: весна – 26,5% особей, лето –32,1% особей, осень – 31,4% особей, зима – 10% особей, соответственно.

В местах гнездования сойки появляются сформированными

парами в первой половине марта (Хохлов, 1997), чему способствуют благоприятные климатические условия (Бадахова, 2007). Основные места обитания сойки на территории Ставропольского края сосредоточены в лесной и степной зонах (на участках лесополос). Часто представители вида селятся в лесополосах, в садах и скверах, в парках (Ильях, 2019). Птенцы покидают гнездо во второй половине июня (Боголюбов, 2006), но согласно нашим данным гнезда соек с непокинувшими гнездо птенцами отмечались вплоть до начала июля.

За все время исследований в репродуктивный период проанализировано биотопическое распределение 319 точек встреч соек и учтено более 1044 птиц (рис. 1).

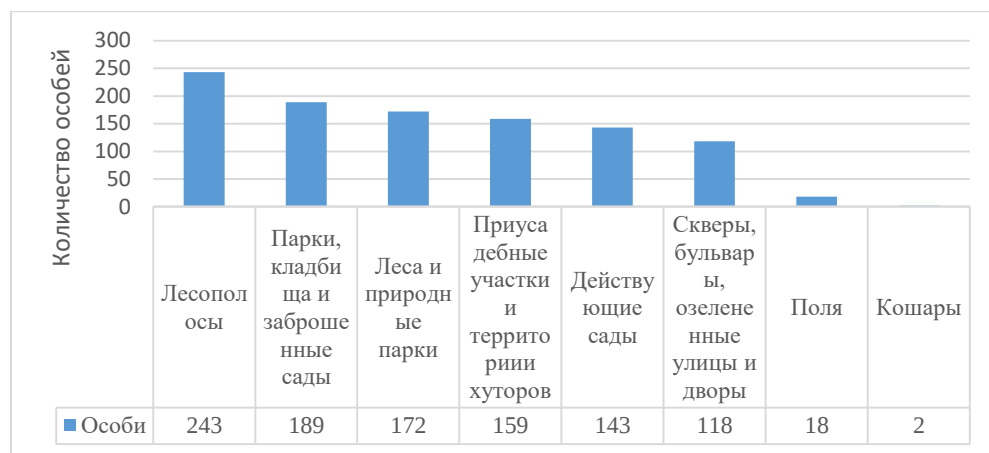


Рис. 1. Биотопическое распределение сойки в репродуктивный период, количество особей

Таким образом, большая часть птиц в гнездовой сезон отмечалась на территории лесополос (23,3%) и в группе биотопов парки, кладбища и заброшенные сады (18,1%). Кроме того, часто встречи происходили на территории биотопов лесов и природных парков (16,5%), приусадебных участков и территории хуторов (15,2%), действующих садов (13,7 %) и скверов, бульваров, озелененных улиц и дворов (11,3 %). Наименьшей избирательностью в гнездовой сезон у соек пользовались поля (1,7%) и кошары (0,2%).

Гнезда соек (n=89) обнаружены в шести биотопах из восьми возможных (рис. 2).

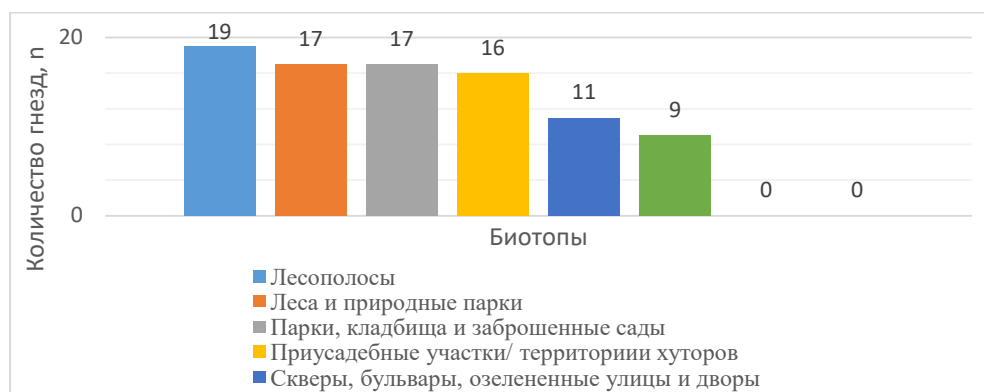


Рис. 2. Предпочитаемые биотопы гнездования сойки, число отмеченных гнёзд

Среди всех биотопов наиболее привлекательным для гнездования кавказского подвида сойки являются лесополосы (21,3%), леса и природные парки (19,1%), парки, кладбища и заброшенные сады (19,1%). Меньшее количество гнезд обнаружено на территориях приусадебных участков и хуторов (18,0%), скверов, бульваров, озелененных улиц и дворов (12,4%), а также действующих садов (10,4%). В таких биотопах как поля и кошары гнезд не обнаружено.

За пострепродуктивный период нами принят временной промежуток с середины июля по начало апреля. За этот период зарегистрировано 324 точки встреч и 1109 птиц (рис. 3).

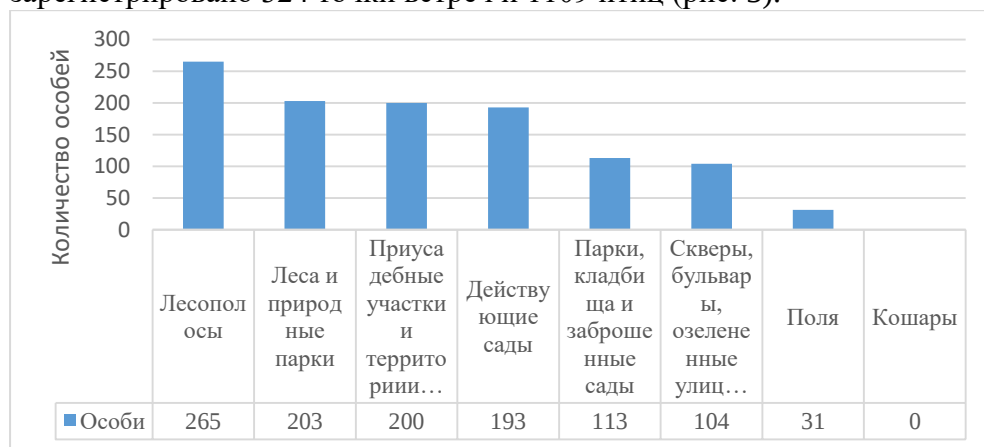


Рис. 3. Биотопическое распределение сойки в пострепродуктивный период, количество особей

В пострепродуктивный период значительная часть птиц регистрировались в биотопе лесополос (23,9%). Много птиц также отмечалось на территории лесов и природных парков (18,3%), приусадебных участков и территории хуторов (18,0%) и действующих

садов (17,4%). Меньше птиц на протяжении всего внегнездового периода наблюдений отмечалось в парках, на кладбищах и заброшенных садах (10,2%) и скверах, бульварах, озелененных улицах и дворах (9,4%). Наименьшее количество птиц зарегистрировано в биотопе «поля» (2,8%). На территории кошар в пострепродуктивный период встреч с сойками зарегистрировано не было.

Таким образом, прослеживаются различия в биотопическом распределении птиц в периоды размножения и пострепродуктивный (рис. 4).

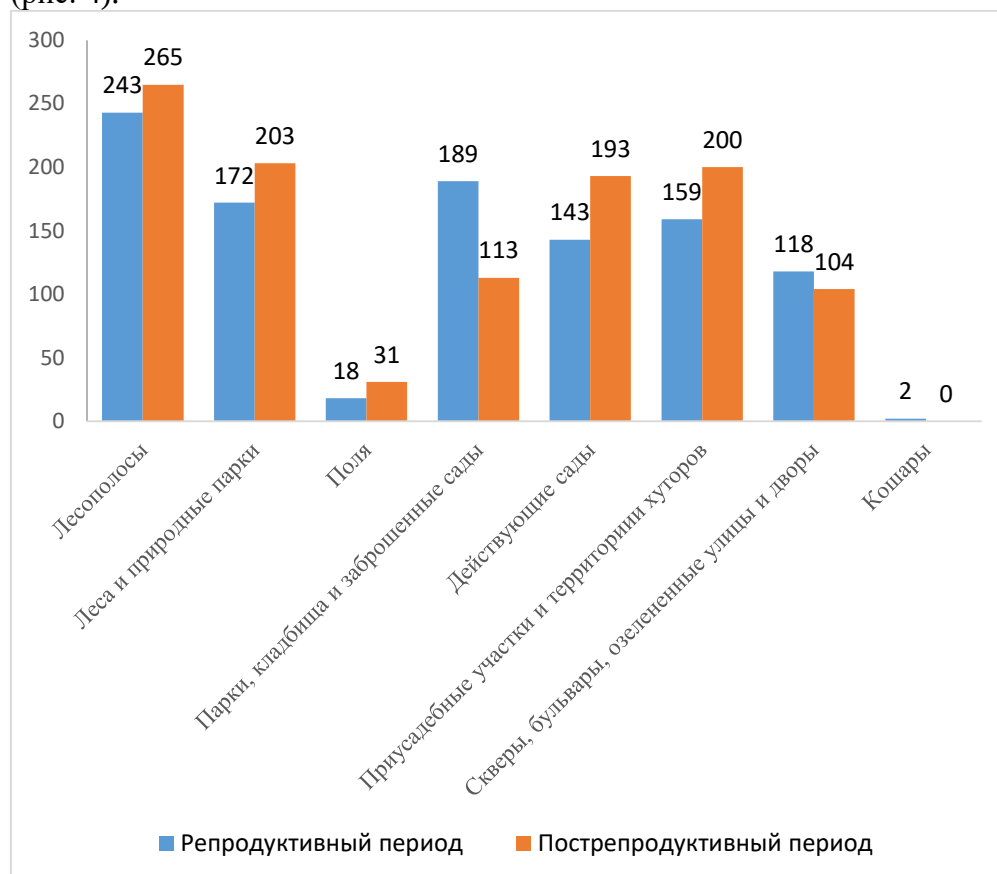


Рис. 4. Соотношение числа отмеченных птиц в период размножения и вне его

Число отмеченных птиц на территории лесополос на протяжении пострепродуктивного периода возросло на 9%, лесов и природных парков – 18%, полей на 72%, действующих садов – 34,9%, приусадебных участков и хуторов – 25,7%. В то же время для биотопа парки, кладбища и заброшенные сады число отмеченных птиц упало на 40,2%, а для биотопа скверы, бульвары, озелененные улицы и участки дворов на 11,8%, соответственно.

Заключение. Таким образом, наиболее посещаемыми биотопами сойками во все сезоны года являются лесополосы – 36,2%, приусадебные участки с хуторами – 14,3% и парки, кладбища, заброшенные сады – 13,4% от всех биотопов. Стабильно высокая частота встреч соек наблюдается в скверах, бульварах, озеленённых улицах, дворах – 11,7%, в лесах, природных парках – 11%, в действующих садах – 10,1%.

В большинстве биотопов наибольшее количество птиц зарегистрировано в пострепродуктивный период, исключением служат биотопы «парки, кладбища и заброшенные сады» и «скверы, бульвары, озелененные улицы и дворы». На территории кошар сойки встречались исключительно в гнездовой сезон.

За всестороннюю помощь при проведении исследований автор выражает искреннюю признательность своим руководителям – Т.К. Железновой и Л.В. Маловичко, а также М.М. Курбанбагамаеву – за предоставленные материалы, А.Г. Резанову и А.А. Резанову – за ценные комментарии при работе над рукописью.

Список литературы

- Айсанов Т.С. 2016. Анализ современного состояния плодородства Ставропольского края // Вестник АПК Ставрополья. № 1(21). С. 113-116.
- Блинова Т.К., Мухачева М.М. 2003. Структура орнитофауны южнотаёжного Причюлымья // Русский орнитологический журнал. Т. 12, № 244. С. 1312-1328.
- Боголюбов А.С. 1996. Методы учетов численности птиц: маршрутные учеты. Методическое пособие. М.: Экосистема. 17 с.
- Боголюбов А.С., Жданова О.В., Кравченко М.В. 2006. Цифровой атлас-определитель птиц, птичьих гнезд и голосов птиц средней полосы России. Компьютерная программа для PC-Windows. М.: Экосистема.
- Брезгинова Т.И., Якименко Н.Н., Нода И.Б. и др. 2017. Основные аспекты лабораторных исследований соек (*Garrulus glandarius*) урбанизированных центров на примере Ивановской области // Экология врановых птиц в естественных и антропогенных ландшафтах Северной Евразии: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием посвященной 80-летию доктора биологических наук, профессора Константинова Владимира Михайловича, Казань, 25–27 апреля 2017 года. Казань: ООО "Олитех". С. 54-59.
- Годзевич Б.Л., Колесниченко А.Е. 2008. Геоэкологические особенности Ставропольских лесов Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. № 3-2(13). С. 62-65.
- Гудиев, О.Ю., Мандра Ю.А., Мухина О.В. 2018. Оценка состояния лесов Ставропольского лесничества и факторов, влияющих на состояние

- насаждений // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. № 2(51). С. 134-139.
- Дудченко Л.В., Лапенко Н.Г., Дружинин В.А. 2017 Эколого-флористическая ситуация объектов лесомелиорации в агроландшафтах Ставропольского края // Лесотехнический журнал. Т. 7, № 2(26). С. 67-75.
- Железнова Т.К., Железнов-Чукотский Н.К. 2017. Врановые птицы в Северо-Западном Подмоскowie // Экология врановых птиц в естественных и антропогенных ландшафтах Северной Евразии: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием посвященной 80-летию доктора биологических наук, профессора Константинова Владимира Михайловича, Казань, 25–27 апреля 2017 года. – Казань: ООО "Олитех". С. 88-89.
- Ильях М.П. 2019. Размещение, численность и экология врановых птиц города Ставрополя // Образование и наука в современных реалиях: Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 20 декабря 2019 года. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2019. – С. 12-16.
- Кочура Д.В., Невская В.П. 1999 Край наш Ставрополье очерки истории – Ставрополь : Шат-гора. 525 с.
- Костенко А.В. 2011. О структуре населения птиц различных лесных массивов Ставропольских высот // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 23 Ставрополь. С. 47-57.
- Кныш Н.П., Грищенко В.Н., Статива А.И. 2010. Сойка в лесостепи северо-восточной Украины // Сб. материалов IX Международной научно-практической конференции «Врановые птицы Северной Евразии». – Омск – «Полиграфический центр» ИП Пономарева О.Н. С.71-74.
- Кузнецова В.В., Маловичко Л.В. 2022. Биотопические предпочтения врановых птиц в гнездовой период на территории города Мичуринска // Естественные и технические науки. № 7(170). С. 73-80.
- Лошаков А.В. 2018. Состояние и использование земельного фонда Ставропольского края Экономика и экология территориальных образований. Т. 2, № 2. С. 114-123.
- Маловичко Л.В., Федосов В.Н. 2002 Биотопическое распределение врановых на севере Ставропольского края // Экология врановых птиц антропогенных ландшафтов. Материалы Международной конференции. Саранск. С. 29-31.
- Маловичко Л.В., Блохин Г.И. 2019 Орнитофауна Дадынских озер // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России: Материалы 8-й Международной научно-практической конференции, Москва, 21–22 февраля 2019 года. Москва: Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. С. 343-353.
- Маловичко Л.В., Резанов А.Г., Кузнецова В.В., Резанов А.А. 2024. Анализ запасающей деятельности сойки в Ставропольском крае // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология. 2024. № 3(75). С. 95-112.

Степанян Л.С. 2003. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: ИКЦ Академкнига. 808 с.

Madge S., Burn H. 1994. Crows and Jays. Helm Identification Guides. P. 95-97.

FEATURES OF THE BIOTOPIC DISTRIBUTION OF THE CAUCASIAN JAY (*GARRULUS GLANDARIUS KRYNICKI* KALENICZENKO, 1839) IN STAVROPOL REGION

V.V. Kuznetsova

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy,
Moscow

The analysis of biotopic distribution of Caucasian jays during the nesting and post-nesting seasons included data collected between 2002 and 2024. Within Stavropol Region, eight biotopes were identified and described. The biotopic distribution of 643 jay encounter points was analyzed, with over 2000 birds recorded across all 26 districts of the Region.

Keywords: *Caucasina jay, Stavropol region, biotope*

Об авторах:

КУЗНЕЦОВА Валерия Владиславовна – ассистент кафедры зоологии института зоотехнии и биологии, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», 127434, Москва, ул. Тимирязевская, 49, email: v.v.kuznetsova@rgau-msha.ru

Кузнецова В.В. Особенности биотопического распределения кавказской сойки (*Garrulus glandarius krynicki* Kaleniczenko, 1839) в Ставропольском крае / В.В. Кузнецова // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2025. № 2 (78). С. 60-70.

Дата поступления рукописи в редакцию: 18.03.25

Дата подписания рукописи в печать: 01.06.25