



ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Экология животных / Ecology of animals

Оригинальная статья / Original article

УДК: 598.28/.29+502.74(477.75)

DOI: 10.18470/1992-1098-2018-4-47-56

ЧЕРНОГРУДЫЙ ВОРОБЕЙ (*PASSER HISPANIOLENSIS*) – НОВЫЙ ВИД ГНЕЗДОВОЙ ФАУНЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КРЫМСКОГО ПОЛУОСТРОВА

¹Сергей Ю. Костин*, ¹Наталья А. Багрикова, ²Наталья А. Тарина

¹Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН,
Ялта, Россия, serj_kostin@mail.ru

²Филиал Крымского природного заповедника «Лебяжьих островов»,
с. Портовое, Раздольненский р-он, Россия

Резюме. Цель. Провести обследование потенциальных мест гнездования черногрудого воробья (*Passer hispaniolensis*) на северо-западном побережье Крыма. **Методы.** Материал собран в 2016-2018 гг. Применялись общепринятые методы автомобильных и пеших маршрутных учетов. Обследовались гнездопригодные станции – гнезда аистов, хищных и врановых птиц, лесополосы и тростниковые заросли. **Результаты.** На основании исследований установлено появление *Passer hispaniolensis* в северо-западном Крыму, в частности, в границах особо охраняемой природной территории «Лебяжьих островов». Выявлено, что данный вид воробья предпочитает для гнездования места вблизи полей и не часто встречается в населенных пунктах. За период гнездования отмечено увеличение численности с 15 до 45 пар. Наибольшее количество гнездовых пар черногрудого воробья выявлено в постройках белого аиста. Поздно прилетающие птицы формируют колонии на деревьях в непосредственной близости от гнезд аистов. **Заключение.** Появление *Passer hispaniolensis* на гнездовании, вероятнее всего, связано с изменением гидрологического режима и структуры землепользования, так как на месте рисового севооборота, развитого до 2014 г. в районе исследований, с 2015 г. возделываются другие зерновые (ячмень, пшеница) и пропашные (подсолнечник, кукуруза) культуры. Таким образом, в настоящее время гнездовая орнитофауна заповедной территории представлена 92 видами птиц.

Ключевые слова: черногрудый воробей, *Passer hispaniolensis*, особо охраняемая природная территория «Лебяжьих островов», Крымский полуостров.

Формат цитирования: Костин С.Ю., Багрикова Н.А., Тарина Н.А. Черногрудый воробей (*Passer hispaniolensis*) – новый вид гнездовой фауны северо-западного побережья Крымского полуострова // Юг России: экология, развитие. 2018. Т.13, N4. С.47-56. DOI: 10.18470/1992-1098-2018-4-47-56

PASSER HISPANIOLENSIS IS A NEW NESTING SPECIES ON NORTH-WESTERN COAST OF THE CRIMEAN PENINSULA

¹Sergey Yu. Kostin*, ¹Nataliya A. Bagrikova, ²Nataliya A. Tarina

¹Nikita Botanical Gardens – National Scientific Centre of RAS,
Yalta, Russia, serj_kostin@mail.ru

²Crimean Nature Reserve, “Swan Islands”,
Portovoe Villadge, Pazdolnoe, Russia



Abstract. Aim. The aim of the research is to study the potential nesting sites of the Spanish sparrow (*Passer hispaniolensis*) on the northwest coast of Crimea. **Methods.** Material was compiled during 2016-2018. The generally accepted methods of road and foot route census study were applied. Nesting stations were explored: nests of storks, birds of prey and corvids, forest belts and reed beds. **Results.** On the basis of research, the presence of *Passer hispaniolensis* in the north-western Crimea, in particular, within the borders of the Lebyazhy Islands («Swan Islands») specially protected natural area, has been established. It is revealed that for nesting, this species of sparrow prefers the areas close to fields and is not often found in human settlements. During the nesting period, an increase in the number from 15 to 45 pairs was noted. The greatest number of breeding pairs of spanish sparrow is found in the nests of the white stork. Late arriving birds form colonies on trees in close proximity to stork nests.

Conclusion. Nesting of *Passer hispaniolensis* is most likely due to changes in the hydrological regime and land use structure, since rice crop rotation (until 2014) has been replaced by other grain crops (barley, wheat) and tilled crops (sunflower, maize). Thus, at present, the breeding ornithofauna of the protected area is represented by 92 species of birds.

Keywords: *Passer hispaniolensis*, Specially Protected Nature Area «Swan Islands», Crimean Peninsula.

For citation: Kostin S.Yu., Bagrikova N.A., Tarina N.A. *Passer hispaniolensis* is a new nesting species on North-Western coast of the Crimean peninsula. *South of Russia: ecology, development*. 2018, vol. 13, no. 4, pp. 47-56. (In Russian) DOI: 10.18470/1992-1098-2018-4-47-56

ВВЕДЕНИЕ

Ареал черногрудого (испанского) воробья *Passer hispaniolensis* (Temminck, 1820) охватывает Средиземноморье от северной Африки и юга Пиренейского полуострова до Балкан и Малой Азии. Населяет север Сирии и Ирака, Иран, Афганистан, Пакистан (Белуджистан) и северо-западную Индию (Кашмир), в Средней Азии – Казахстан, Туркменистан (долины Амударья, Сырдарья, Чу) и юго-западный Таджикистан. На Северном Кавказе доходит до Западного Маныча и низовьев Терека [1].

С середины XX века наблюдалось интенсивное «вторжение» балканских популяций данного вида в Северную Болгарию, Румынию и Сербию в процессе его продвижения на восток и северо-восток [2; 3]. В последние десятилетия гнездование вида отмечено в Ставрополье, в Ростовской и Астраханской областях, Калмыкии, Чечне, Ингушетии, Дагестане [4; 5], в северо-западном Причерноморье и в Крыму [6; 7].

В южных районах своего распространения испанский воробей – оседлая птица, тогда как северные популяции перелётные. Населяет низменности, а в горах доходит до среднегорья. Гнездится в рощах, иногда на отдельных деревьях; садах, тугайных зарослях по долинам рек и окраинам населенных пунктов, обычно многочисленными моновидовыми колониями, реже с до-

мовым воробьем (*Passer domesticus* (Linnaeus, 1758)). Места расположения колоний не постоянны. Гнезда шарообразной формы он строит в сгущении веток без предпочтения какому-либо виду деревьев, либо в стенках гнезд крупных птиц – степного орла (*Aquila nipalensis* Hodson, 1883), белого аиста (*Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758)). Для строительства использует свежескошенное сено, стебли, колосья культурных злаков и небольшое количество перьев [8]. Отмечено гнездование испанского воробья под гнездами цапель в тростниковых зарослях [9]. Исследования последнего десятилетия подтвердили приуроченность поселений этого воробья к гнездовым постройкам других видов – хищников, врановых, сорокопутов, а также гнездам аистов, построенных на ЛЭП [5-7].

В списках орнитофауны Крыма [10; 11], а также особо охраняемых природных территорий северо-западного побережья полуострова [12] черногрудый воробей не был указан. Впервые на полуострове он был отмечен 08.06.2012 г. на побережье Феодосийского залива [7] и 10.06.2013 г. на юге Керченского полуострова [13], но тогда гнезда не были найдены. Сведения о распределении и численности вида в Крыму отрывочны и не всегда корректны. Так И.А. Сикорский [7] со слов З.И. Петровича указыва-

ет районы массового гнездования вида: «на юге Херсонской области, возле Сиваша и на мысе Тарханкут». Однако, гнездование испанского воробья к 2016 г. было достоверно установлено только на юго-востоке Керченского полуострова.

Цель данного исследования – провести обследование потенциальных мест гнездования черногрудого воробья на северо-западном побережье Крыма.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследования проводили на северо-западном побережье Крымского полуострова от косы Бакал (на западе) до Кумовских плавней (на востоке), в том числе в границах особо охраняемой природной территории (ООПТ) «Лебяжьих островов», филиала Крымского природного заповедника. ООПТ «Лебяжьих островов» включает песчано-ракушечные острова и косы (площадь более 50 га) в акватории Каркинитского залива и охранную зону (9612 га) от с. Огни – на западе, до реки Самарчик и с. Камышное – на востоке (рис. 1). После ратификации Советским Союзом в 1975 г. Рамсарской конвен-

ции этот территориально-аквальный комплекс под названием «Каркинитский залив» (37258 га) был включен в состав охраняемых водно-болотных угодий международного значения, а впоследствии и ключевых орнитологических территорий России [14]. В нем охраняются гнездовые колонии веслоногих, голенастых, ржанкообразных, пластинчатоклювых птиц, а также многотысячные скопления пролетных и зимующих, в основном, гидрофильных видов. По последним данным орнитофауна насчитывала 272 вида, из которых 91 – гнездящиеся [15].

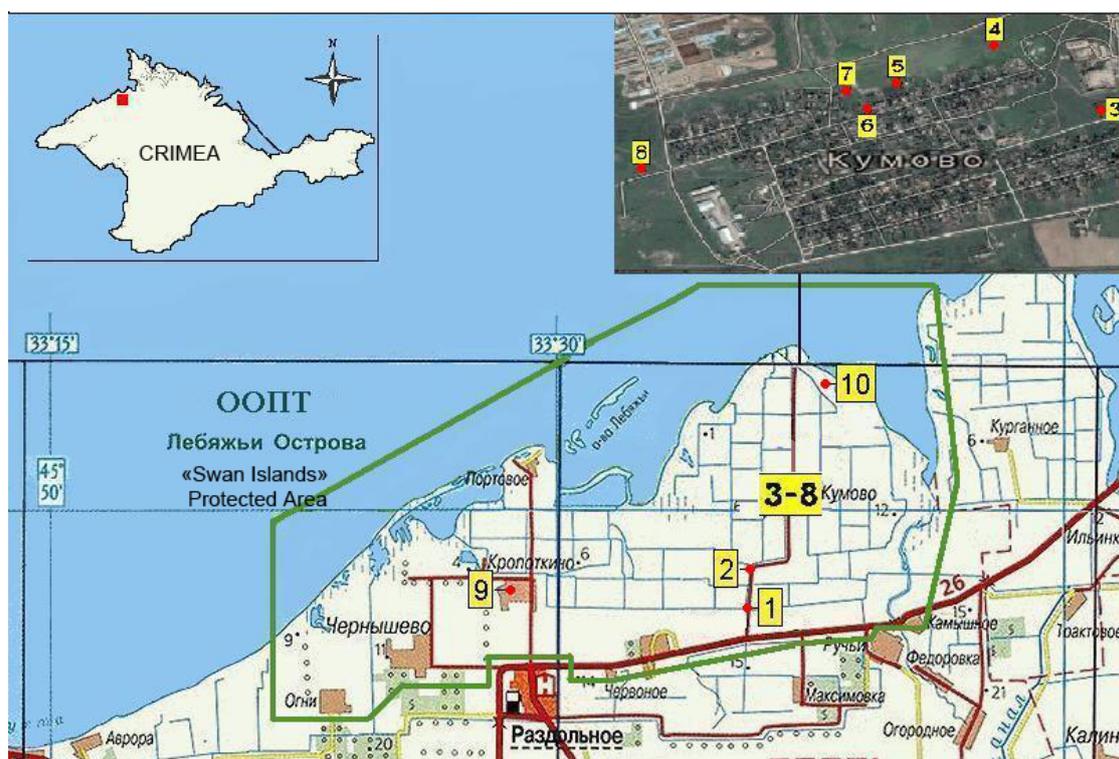


Рис.1. Карта-схема ООПТ «Лебяжьих островов», прилегающих территорий и мест расположения поселений испанского воробья

Fig.1. Schematic map of the Specially Protected Nature Area Lebyazhy Islands, adjacent territories and locations of settlements of the Spanish Sparrow

Предварительные данные о появлении испанского воробья на северо-западном побережье Крыма были получены нами в результате обработки фотоматериалов по

учету гнезд белого аиста в с. Кумово 07–09.05.2016 и 7–10.07.2017 гг. Поэтому полевые исследования 30.04–06.07.2018 гг. были направлены на обследование контрольных



гнезд аиста в окр. Сел Кумово и Кропоткино, а также тростниковых сообществ на островах, косах Сары-Булатского архипелага (Лебяжьих острова), устьевой части р. Самарчик, Кумовской плавни и лесополос в охранной зоне ООПТ «Лебяжьих острова» и прилегающих территорий.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Гнезда черногрудых воробьев в 2018 г. были отмечены 30.04 на подъезде к с. Кумово в гнездах белого аиста, устроенных на бетонных опорах ЛЭП. Тогда же на побережье Каркинитского залива в 4.5 км на северо-восток от села были встречены два территориальных самца у жилого гнезда курганника (*Buteo rufinus* (Cretzschmar, 1827)), построенном на иве (*Salix* sp.). Под гнездом были выявлены полуразрушенные гнезда воробьев, что может свидетельствовать о том, что испанский воробей гнездился здесь в предыдущие годы.

Обследование жилого гнезда аиста 02.05.2018 г. в с. Кропоткино и 24 гнездовых построек сороки (*Pica pica* (Linnaeus, 1758)) в лесополосах между населенными пунктами Огни, Раздольное, Кропоткино, Порто-

Применялись общепринятые методы автомобильных и пеших маршрутных учетов. Авторами с помощью SONY DSC-H1, SONY α600 SONY отснято и обработано более 560 фотографий. Названия видов птиц приведены по Л.С. Степаняну [1], растений – по А.В. Ена [16].

вое, Ботаническое, Кумово, Камышное, а также тростниковых заломов в устьевой зоне реки Самарчик и тростниковых сообществ с колониями голенастых на Сары-Булатских островах не выявили присутствия искомого воробья.

В результате обследования контрольных гнезд аистов (n = 10) 02.05.2018 г. было подтверждено гнездование черногрудого воробья в двух жилых (№№ 1, 2) гнездах аистов (табл. 1) и в одном гнезде курганника (№ 10). Два гнезда аистов (№№ 1, 2) построены в 2.5–4 км юго-восточнее от села, на расстоянии 1.5 км друг от друга, тогда как расстояние между другими гнездами в селе (n = 6) колебалось от 100 м (гнезда № 6–№ 7) до 750 м (гнезда № 7–№ 8), в среднем – 300 м.

Таблица 1

Местоположение и количество размножающихся видов птиц в гнездах белого аиста и курганника в районе исследований (2018 г.)

Table 1

Location and number of breeding bird species in the nests of the *Ciconia ciconia* and *Buteo rufinus* in the study area (2018)

№	Место гнездования Nesting site	Координаты гнезд Coordinates of nests	Вид «хозяина» Species of the "owner"	Вид Species	Количество пар** Number of pairs**
1	окр. с. Кумово опора ЛЭП / Kumovo village, power line pylon	45°47'58.8" N 33°35'33.3" E	* <i>Ciconia ciconia</i>	<i>Passer hispaniolensis</i> <i>P. domesticus</i> <i>P. montanus</i> <i>Sturnus vulgaris</i>	3 / 2 2 / 6 1 / 0 3 / 2
2	окр. с. Кумово опора ЛЭП / Kumovo village, power line pylon	45°48'47.1" N 33°35'38.1" E	* <i>Ciconia ciconia</i>	<i>P. hispaniolensis</i> <i>P. domesticus</i> <i>P. montanus</i> <i>S. vulgaris</i>	9 / 17 6 / 4 0 / 1 3 / 1
3	с. Кумово водонапорная башня / Kumovo village, water tower	45°50'22.1" N 33°37'39.6" E	* <i>Ciconia ciconia</i>	<i>P. domesticus</i> <i>S. vulgaris</i>	3 / 6 1 / 1
4	с. Кумово опора ЛЭП / Kumovo village, power line pylon	45°50'30.7" N 33°37'21.7" E	* <i>Ciconia ciconia</i>	<i>P. hispaniolensis</i> <i>P. domesticus</i>	0 / 2 1 / 5
5	с. Кумово опора ЛЭП /	45°50'25.5" N 33°37'06.8" E	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>P. domesticus</i>	4 / 7



	Kumovo village, power line pylon pillar				
6	с. Кумово опора ЛЭП / Kumovo village, power line pylon	45°50'21.7" N 33°37'02.1" E	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>P. domesticus</i> <i>S. vulgaris</i>	4 / 6 1 / 0
7	с. Кумово опора ЛЭП / Kumovo village, power line pylon	45°50'24.5" N 33°36'58.9" E	* <i>Ciconia ciconia</i>	<i>P. hispaniolensis</i> <i>P. domesticus</i> <i>S. vulgaris</i>	0 / 1 4 / 7 0 / 1
8	с. Кумово водонапорная башня / Kumovo village, water tower	45°50'13.2" N 33°36'27.3" E	* <i>Ciconia ciconia</i>	<i>P. domesticus</i> <i>P. montanus</i>	3 / 5 1 / 1
9	с. Кропоткино опора ЛЭП / Kumovo village, power line pylon	45°48'18.8" N 33°28'35.1" E	* <i>Ciconia ciconia</i>	<i>P. domesticus</i>	1 / 0
10	Побережье Каркинитского залива, дерево ивы / Coastline of Karkinitzky Bay, willow tree.	45°52'35.9" N 33°37'55.5" E	* <i>Buteo rufinus</i>	<i>P. hispaniolensis</i> <i>P. domesticus</i> <i>S. vulgaris</i> <i>Lanius minor</i>	3 / 8 2 / 0 1 / 2 0 / 2

Примечание: * жилые гнезда, ** кол-во пар в 2018 г.: майский учет / июньский учет
Note: * occupied nests, ** pairs in 2018: May records / June records

Из осмотренных 08.05.2016 г. гнездовых построек аиста в двух был отмечен искомый воробей, причем одно из них (№11) находилось на краю села и в последние годы было разрушено. Гнездовую постройку аиста №2 заселяли 3 пары испанского, 2 – домового, 1 – полевого (*Passer montanus* (Linnaeus, 1758)) воробьев и 1 пара обыкновенного скворца (*Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758). В гнездовой постройке (№11), кроме одной пары испанского воробья, были отмечены 5 пар домового. Учеты, проведенные 09.07.2017 г., выявили присутствие пары испанского воробья в нежилом гнезде аиста № 2, вместе с четырьмя парами домового и двумя – скворца.

При обследовании контрольных гнезд 05–06.06.2018 г. было установлено общее увеличение гнездовой численности черногрудого воробья. Так, в гнезде аиста № 1 было отмечено 6 пар домового воробья и по 2 пары скворцов и испанских воробьев, тогда как в мае учет показал другое соотношение видов (табл. 1). При этом, в июне в непосредственной близости от этого гнезда на 7 из 18 деревьев пирамидального тополя (*Populus alba* L.) было выявлено 16 гнезд испанского воробья (рис. 2). Здесь же заре-

гистрировано 5 гнезд чернолобого сорокута (*Lanius minor* Gmelin, 1788) и 2 гнезда иволги (*Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758)). Строительство гнезд отмечено у четырех пар, насиживание – у девяти, а кормление птенцов в трех гнездах воробьев. При строительстве гнезд воробьем используются сухие и свежие побеги злаковых (*Anisatha* sp., *Agropyron* sp., *Elytrigia* sp.), стебли культурных злаков, подмаренника (*Gallium aparine* L.) и других видов растений, в выстилке лотка отмечены веточки полыни (*Artemisia taurica* Willd.).

В 2016 и 2017 гг. гнездо аиста №2 значительно меньше было «заселено» воробьиными. В июне 2018 г. выявлено заметное увеличение числа гнезд черногрудого воробья – с 9 до 17 пар. При этом у шести пар отмечено строительство гнезд, в трех – насиживали кладки и столько же кормили птенцов, а у пяти пар наблюдали токование самцов и спаривание птиц (рис. 3). В 20-ти метрах от гнезда аиста на сухом кусте лоха серебристого (*Elaeagnus angustifolia* L.) наблюдали начало строительства гнезд двумя парами испанских воробьев, однако при обследовании территории в начале июля эти гнезда были брошены.

На берегу Каркинитского залива в июне 2018 г. также выявили увеличение числа гнездовых пар испанского воробья на (табл. 1). Два новых гнезда построены воробьями в кроне ивы (*Salix* sp.) рядом с двумя гнездами сорокопута и несколько под гнез-

дом курганника (рис. 4) вместе с гнездами скворца. При этом, домовый воробей в поселении не выявлен. В двух гнездах воробьев отмечено насиживание, в трех – кормление птенцов, а в остальных – выстилка лотка перьями и метелками тростника.



Рис.2. Общий вид гнезда аиста (№1) и произрастающих поблизости тополей.

Гнездо на тополе (А) и самец (В) черногрудого воробья

Fig.2. General view of the stork's nest (No. 1) and nearby poplars.

A nest on a poplar (A) and male spanish sparrow (B)



Рис.3. Гнездо аиста №2, заселённое наибольшим числом гнездящихся пар черногрудого воробья

Fig.3. The stork nest No. 2, inhabited by the largest number of nesting pairs of spanish sparrows



В большинстве гнезд аиста, расположенных в непосредственной близости или в селах Кропоткино и Кумово гнездятся только домовые воробьи и скворцы. И только в двух жилых (№№ 4, 7) гнездах в с. Кумово отмечено по 1-2 пары испанского воробья. Это подтверждает мнение других исследователей о том, что данный вид воробья предпочитает для гнездования места вблизи полей и не часто встречается в населенных пунктах.

Таким образом, можно констатировать, что первые гнездовые пары черногозлого воробья в районе «Лебяжьих островов»

были зарегистрированы в мае 2016 г., где наиболее стабильное поселение располагается в гнездовой постройке аиста (№2), независимо от присутствия в нем «хозяина» (см. рис. 3). По результатам 2018 г. гнезда *Passer hispaniolensis* отмечены в четырех жилых гнездах аистов (№№ 1, 2, 4, 7), возле одного гнезда курганника (№10), а также в кронах деревьев и кустарников. Оценка динамики численности в 2018 г. показала увеличение количества гнездовых пар в 3 раза (с 15 до 46 гнезд) с конца апреля до начала июня.

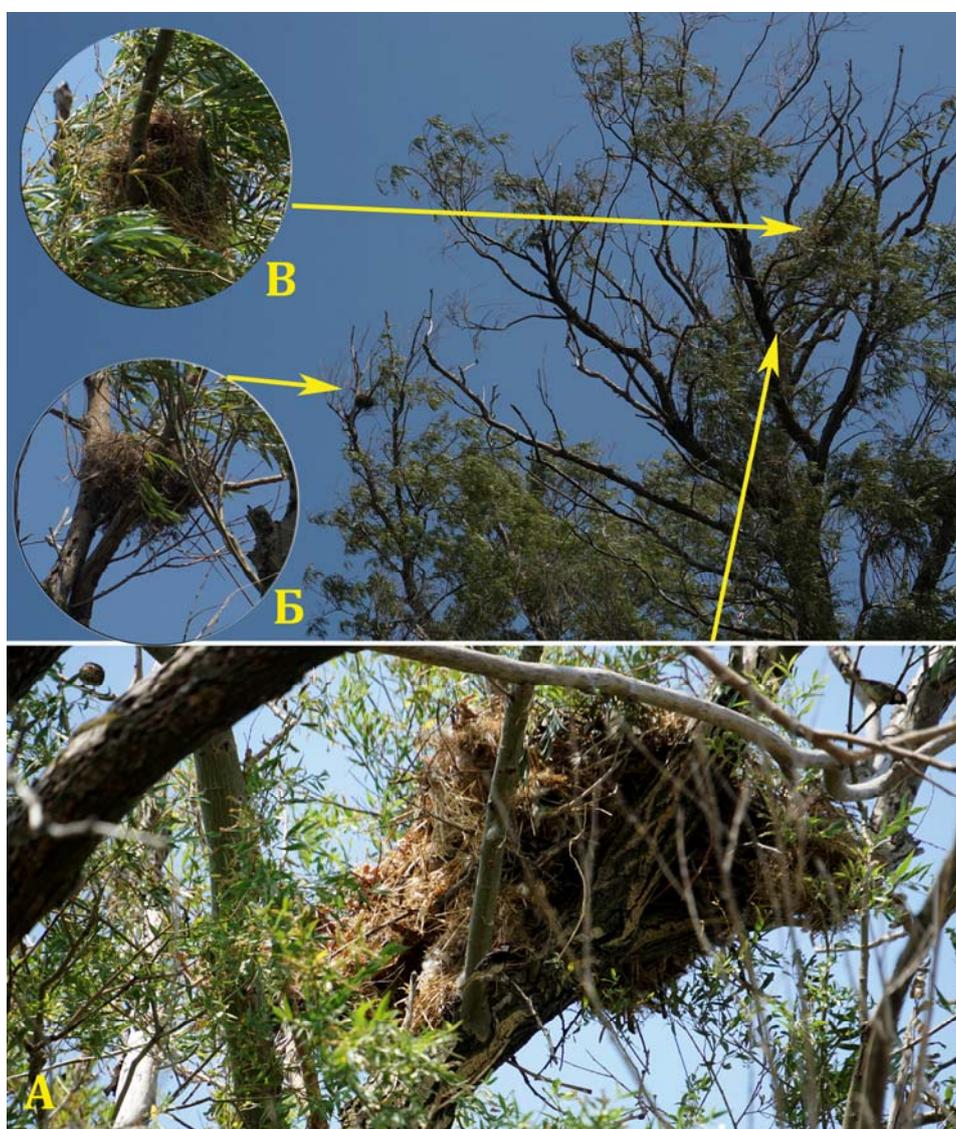


Рис.4. Общий вид ивы с гнездами курганника (А) и испанского воробья (Б и В)
Fig.4. General view of a willow (*Salix* sp.) with nests of a long-legged buzzard (*Buteo rufinus*) (А) and a Spanish sparrow (*Passer hispaniolensis*) (Б and В)



Полученные нами данные о биологии вида позволяют предположить, что прилетает испанский воробей в северную часть Крыма во второй половине апреля – начале

мая небольшими группами, так как в начале июня в отдельных гнездах отмечено кормление птенцов, и в это же время некоторые пары только начинают строить гнезда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наши данные подтверждают мнение Д.Н. Нанкинова [2] о том, что расширение гнездового ареала и рост численности черногрудого воробья обусловлен увеличением площадей сельскохозяйственных угодий, занятых зерновыми культурами и подсолнечником. Появление испанского воробья на северо-западном побережье Крыма, в частности в границах ООПТ «Лебяжий острова», вероятнее всего, связано с изменением гидрологического режима и структуры землепользования. До 2014 г. на северо-западном побережье, а также в охранной зоне филиала заповедника возделывались виноград, зерновые и пропашные культуры, но в районе с. Кумово был развит рисовый севооборот и значительные площади были заняты полями, на которых выращивались рис и люцерна. Кроме этого, было развито рыборазводное

прудовое хозяйство. После прекращения подачи воды по Северо-Крымскому каналу в «рисовых чеках» и на месте прудов с 2015 г. в основном возделываются озимые и яровые зерновые (пшеница, ячмень и др.) культуры, а также подсолнечник и кукуруза в севообороте.

Полученные нами результаты обследования побережья Каркинитского залива на территории Крымского полуострова не только уточняют границы ареала черногрудого воробья в Крыму и дополняют данные о биологии вида, но и свидетельствуют о появлении нового гнездящегося вида птиц в фауне ООПТ «Лебяжий острова». Естественно предположить, что его появление на гнездовании в северо-западной части Крымского полуострова это очередной этап в расширении ареала вида.

Благодарности: 1. Исследования проведены в рамках темы Госзадания РАН 0829-2015-0002.
2. Авторы признательны О.Л. Мунтян за подготовку карто-схем.

Acknowledgments: 1. The studies were conducted within the framework of the State Project of the Russian Academy of Sciences 0829-2015-0002.
2. The authors are grateful to O.L. Muntyan for the preparation of the mapping schemes.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: Академкнига, 2003. 808 с.
2. Нанкинов Д.Н. Гибридизация домового *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758) и испанского *Passer hispaniolensis* (Temminck, 1820) воробьев и о так называемом итальянском воробье *Passer italiae* (Vieillot, 1817) в Болгарии // Русский орнитологический журнал. 2013. Т. 22, экспресс-выпуск. № 923. С. 2631-2641.
3. Baumgart W., Stephan B. Die Ausbreitung des Weidensperlings (*Passer hispaniolensis*) auf der Balkanhalbinsel und ihre Ursachen (Aves, Passerinae) // Zoologische Abhandlungen und Staat. Museum Tierkunde Dresden. 1974. V 33. Iss. 8. P. 103-108.
4. Белик В.П., Комаров Ю.Е., Музаев В.М., Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., Тильба П.А., Поливанов В.М., Джамирзоев Г.С., Хохлов А.Н., Чернобай В.Ф. Орнитофауна Южной России: характер пребывания видов и распределение по регионам // Стрепет. 2006. Т. 4. № 1. С. 2-35.
5. Маловичко Л.В. Орнитофауна Терско-Кумского междуречья (в пределах Ставропольского края) // Стрепет. 2012. Т. 10. № 2. С. 35-52.
6. Корзюков А.И., Русев И.Т., Яковлев М.В., Гайдаш А.М. Расширение гнездового ареала черногрудого воробья в северо-западном Причерноморье Украины и в Крыму // Орнитология. 2015. Т. 39. С. 48-51.
7. Сикорский И.А. Черногрудый воробей *Passer hispaniolensis* – новый гнездящийся вид орнитофауны Крыма // Русский орнитологический журнал. 2016. Т. 25, экспресс-выпуск. № 1322. С. 2961-2966.
8. Судиловская А.М. Черногрудый воробей *Passer hispaniolensis* Temm. // Птицы Советского Союза / под ред. Г.П. Дементьева и Н.А. Гладкова. Т. 5. М.: Советская наука, 1954. С. 346-351.
9. Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. О черногрудом воробье (*Passer hispaniolensis* Temm.) // Орнитология. 1984. Т. 19. С. 179-180.
10. Костин С.Ю. Общие аспекты современного состояния фауны птиц Крыма. Сообщение 1. Опыт ревизии авифаунистических списков // Бранта: Сб. научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. 2006. Вып. 9. С. 19-48.



11. Костин Ю.В. Птицы Крыма. М.: Наука, 1983. 240 с.
12. Тарина Н.А., Костин С.Ю. Аннотированный список птиц филиала КрПЗ «Лебяжьих острова» // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». 2011. № 2. С. 177-215.
13. Петрович З.Й. Знахідка чорногрудого горобця (*Passer hispaniolensis*) у Криму // Беркут. 2013. Т. 22. Вип. 2. С. 150-173.
14. Костин С.Ю. Ключевые орнитологические территории Крыма: актуальные проблемы // Материалы

- Всероссийская научно-практическая конференции, посвящённой 25-летию Союза охраны птиц России «Актуальные проблемы охраны птиц», Москва, 10-11 февраля, 2018. С. 104-107.
15. Костин С.Ю. История изучения и краткий фенологический анализ орнитофауны заповедников Крыма // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». 2011. № 2. С. 163-176.
 16. Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова: монография. Симферополь: Н.Орианда, 2012. 232 с.

REFERENCES

1. Stepanyan L.S. *Konspekt ornitologicheskoy fauny Rossii i sopredel'nykh territoriy (v granitsakh SSSR kak istoricheskoy oblasti)* [The list of the ornithological fauna of Russia and adjacent territories (within the borders of the USSR as a historical region)]. Moscow, Akademkniga Publ., 2003, 808 p. (In Russian)
2. Nankinov D.N. Hybridization between the house sparrow *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758) and the Spanish sparrow *Passer hispaniolensis* (Temminck, 1820), and the so-called Italian sparrow *Passer italiae* (Vieillot, 1817) in Bulgaria. *Russkiy ornitologicheskii zhurnal* [The Russian Journal of Ornithology]. 2013, vol. 22, express-issue, no. 923, pp. 2631-2641. (In Russian)
3. Baumgart W., Stephan B. Die Ausbreitung des Weidensperlings (*Passer hispaniolensis*) auf der Balkanhalbinsel und ihre Ursachen (Aves, Passerinae). *Zoologische Abhandlungen und Staat. Museum Tierkunde Dresden*. 1974, vol. 33, iss. 8, pp. 103-108.
4. Belik V.P., Komarov Yu.E., Muzaev V.M., Rusanov G.M., Reutsky N.D., Tilba P.A., Polivanov V.M., Dzhamirzoev G.S., Khokhlov A.N., Chernobay V.F. Ornithofauna of Southern Russia: the nature of species stay and distribution by regions. *Strepet* [Strepet]. 2006, vol. 4, no. 1, pp. 2-35. (In Russian)
5. Malovichko L.V. The avifauna of Terek-Kuma interfluvium (within the Stavropol Region). *Strepet* [Strepet]. 2012, vol. 10, no. 2, pp. 35-52. (In Russian)
6. Korzyukov A.I., Rusev I.T., Yakovlev M.V., Gaydash A.M. Expansion of the breeding range of the Spanish Sparrow (*Passer hispaniolensis*) in the Northwestern Black Sea region. *Ornitologiya* [Ornithologia]. 2015, vol. 39, pp. 48-51. (In Russian)
7. Sikorsky I.A. The Spanish sparrow *Passer hispaniolensis* – a new breeding species of avifauna of Crimea. *Russkiy ornitologicheskii zhurnal* [The Russian Journal of Ornithology]. 2016, vol. 25, express-issue, no. 1322, pp. 2961-2966. (In Russian)
8. Sudilovskaya A.M. Spanish Sparrow *Passer hispaniolensis* Temm. In: *Ptitsy Sovetskogo Soyuzha* [Birds of the Soviet Union]. Moscow, Sovetskaya nauka Publ., 1954, vol. 5, pp. 346-351. (In Russian)
9. Kazakov BA, Lomadze N.Kh. About the Black-chested Sparrow (*Passer hispaniolensis* Temm.). *Ornitologiya* [Ornithologia]. 1984, vol. 19, pp. 179-180. (In Russian)
10. Kostin S.Yu. [General aspects of Crimean avifauna. Communication 1. Experience of revision of avifaunal lists]. In: *Branta: Sbornik nauchnykh trudov Azovo-Chernomorskoy ornitologicheskoy stantsii* [Branta: Transactions of the Azov-Black Sea Ornithological Station]. 2006, iss. 9, pp. 19-48. (In Russian)
11. Kostin Yu.V. *Ptitsy Kryma* [Birds of the Crimea]. Moscow, Nauka Publ., 1983, 240 p. (In Russian)
12. Tarina N.A., Kostin S.Yu. The checklist of the birds for the «Lebyazhy Island», of Crimean Nature Reserve. *Nauchnye zapiski prirodnogo zapovednika «Mys Mart'yan»* [Scientific Notes of the «Cape Martyan» Nature Reserve]. 2011, no. 2, pp. 177-215. (In Russian)
13. Petrovich Z.Y. Finding the Spanish Sparrow (*Passer hispaniolensis*) in the Crimea. *Berkut* [Berkut]. 2013, vol. 22, iss. 2, pp. 150-173. (In Ukrainian)
14. Kostin S.Yu. Klyuchevye ornitologicheskie territorii Kryma: aktualnye problemy [Important Birds Area of the Crimea: actual problems]. *Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyaschyonnoy 25-letiyu Soyuzha ohrany ptits Rossii «Aktualnye problemy ohrany ptits»*, Moskva, 10-11 fevralya, 2018 [Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 25th anniversary of the Russian Bird Conservation Union «Actual problems of bird protection», Moscow, 10-11 February 2018]. Moscow, 2018, pp. 104-107. (In Russian)
15. Kostin S.Yu. History of studying and the brief phenological analysis of avifauna of Nature Reserves of the Crimea. *Nauchnye zapiski prirodnogo zapovednika «Mys Mart'yan»* [Scientific Notes of the «Cape Martyan» Nature Reserve]. 2011, no. 2, pp. 163-176. (In Russian)
16. Yena A.V. *Prirodnaya flora Krymskogo poluostrova: monografiya* [Natural flora of the Crimean peninsula: monograph]. Simferopol, N.Orianda Publ., 2012, 232 p. (In Russian)



СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Принадлежность к организации

Сергей Ю. Костин* – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник и заведующий лабораторией природных экосистем, ФГБУН «Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН», спуск Никитский, 52, пгт Никита, г. Ялта, Россия, 298648, e-mail: serj_kostin@mail.ru.

Наталия А. Багрикова – доктор биологических наук, зам. директора по научной работе, главный научный сотрудник и заведующая отделом охраны природы ФГБУН «Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН», пгт Никита, г. Ялта, Россия. ORCID: 0000-0002-2305-4146.

Наталья А. Тарина – научный сотрудник филиала Крымского природного заповедника «Лебяжий остров», с. Портовое, Раздольненский р-он, Россия.

Критерии авторства

Сбор полевого материала и написание рукописи проводился всеми авторами. Сергей Ю. Костин, Наталия А. Багрикова выполнили литературный обзор, сделали анализ и интерпретацию полученных результатов, подготовили рукопись к печати. Иллюстративный материал подготовлен Наталией А. Багриковой. Все авторы в равных долях несут ответственность за плагиат.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 13.09.2018

Принята в печать 26.10.2018

AUTHORS INFORMATION

Affiliations

Sergey Yu. Kostin* – Candidate of Biological Sciences, Leading Research fellow and Head of the Laboratory of Natural Ecosystems, FSBIS «Nikita Botanical Gardens – National Scientific Centre RAS», 52, Nikitsky spusk, Nikita Vil., Yalta, Russia, 298648, e-mail: serj_kostin@mail.ru.

Nataliya A. Bagrikova – Doctor of Biological Sciences, Deputy Director of Scientific Research, Principal Researcher and Head of the Department of Nature Conservation, FSBIS «Nikita Botanical Gardens – National Scientific Centre RAS», Nikita Vil., Yalta, Russia. ORCID: 0000-0002-2305-4146.

Nataliya A. Tarina – Research fellow at the branch of the Crimean Nature Reserve «Swan Islands», Portovoe village, Razdolnensky district, Russia.

Contribution

Collection of field materials and writing of the manuscript were carried out equally by all authors. Sergey Yu. Kostin, Nataliya A. Bagrikova conducted a literature review, made an analysis and interpretation of the findings, prepared the manuscript for publication. Illustrative materials were prepared by Nataliya A. Bagrikova. All authors are equally responsible for avoiding the plagiarism.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Received 13.09.2018

Accepted for publication 26.10.2018