

УДК 598.288.7 (477.75)
DOI: 10.7868/S25000640200109

НОВЫЕ ДАННЫЕ О МАЛОЙ МУХОЛОВКЕ *FICEDULA PARVA PARVA* (BECHSTEIN, 1794) (PASSERIFORMES: MUSCICAPIDAE) И ЕЕ СОВРЕМЕННЫЙ СТАТУС В КРЫМУ

© 2020 г. М.М. Бескаравайный¹

Аннотация. Европейская малая мухоловка *Ficedula parva parva* (Bechstein, 1794) ранее была известна для Крымского полуострова только как пролетный вид, имеющиеся в литературе сведения о гнездовании которого не подтверждены. В результате исследований, проведенных в 1976–2019 гг. в горной части Крыма и на Керченском полуострове, получены новые данные о характере и сроках пребывания этого вида, на основании чего уточняется его статус в регионе.

Наиболее многочисленна малая мухоловка во время осеннего пролета, который продолжается со второй половины августа до ноября (очень редко – с конца июля и первой половины августа до начала декабря). Большинство первых регистраций приходится на третью декаду августа и первую декаду сентября, пик миграционной активности – на третью декаду сентября; продолжительность составляет 2–3 месяца, в отдельные годы достигает 100 дней. Первое и единственное на Крымском полуострове зимнее наблюдение сделано на востоке Южного берега в конце декабря 2014 г. – первых числах января 2015 г.: это самый северный пункт зимней регистрации данного вида в пределах бывшего СССР. Весенний пролет продолжается с третьей декады апреля до третьей декады мая, максимум его активности приходится на первую и вторую декады мая, максимальная продолжительность – 22 дня. Очень редкие наблюдения в поздневесеннее и летнее время в подходящих для гнездования биотопах свидетельствуют о возможности гнездования единичных пар.

Ключевые слова: европейская малая мухоловка *Ficedula parva parva*, Крым, осенний пролет, зимний период, весенний пролет, гнездовой период.

NEW DATA ON THE RED-BREASTED FLYCATCHER *FICEDULA PARVA PARVA* (BECHSTEIN, 1794) (PASSERIFORMES: MUSCICAPIDAE) AND ITS MODERN STATUS IN THE CRIMEA

M.M. Beskaravayny¹

Abstract. For the Crimea, the European red-breasted flycatcher *Ficedula parva parva* (Bechstein, 1794) is known as a migratory species, literary information about nesting is not confirmed. As a result of investigations conducted in 1976–2019 in the Crimean mountainous region and on the Kerch Peninsula, new data were obtained on the nature and duration of stay of this species, on the basis of which its status in the region is being specified.

The red-breasted flycatcher is the most numerous during the autumn migration, which lasts from the 2nd half of August to November (very rarely – from the end of July and 1 half of August to the beginning of December). Most of the first registrations occur in the 3rd decade of August and the 1st decade of September; the peak of migration activity is in the 3rd decade of September; the duration is 2–3 months, in some years it reaches 100 days. The first and only winter observation on the Crimean Peninsula was made in the east of the southern coast of Crimea at the end of December 2014 – early January 2015: this is the northernmost point of winter registration of this species within the former USSR. The spring migration lasts from the 3rd decade of April to the 3rd decade of May; its maximum activity falls in the 1st and 2nd decades of May, the maximum duration is 22 days. Very rare observations in the late spring and summer in biotopes suitable for nesting indicate the possibility of nesting of single pairs.

Keywords: European red-breasted flycatcher *Ficedula parva parva*, Crimea, autumn migration, winter period, spring migration, nesting period.

¹ Карадагская научная станция им. Т.И. Вяземского – природный заповедник РАН (T.I. Vyasemski Karadag Scientific Station – Nature Reserve of RAS, Feodosiya, Russian Federation), Российская Федерация, 298188, Крым, г. Феодосия, пгт. Курортное, ул. Науки, 24, e-mail: karavay54@mail.ru

Европейская малая мухоловка *Ficedula parva* (Bechstein, 1794) распространена на гнездовании в средней части Европы и на Кавказе, область ее зимовок находится в Гималаях, а также и центральной, западной и северной частях полуострова Индостан [1; 2]. На территории Российской Федерации это гнездящаяся перелетная птица, в некоторых южных регионах бывшего СССР известны единичные зимние наблюдения [3].

На Крымском полуострове малая мухоловка ранее была достоверно известна только как пролетный вид [4; 5]. Имеющиеся в литературе сведения о гнездовании [6–8] фактически не подтверждены.

В результате орнитологических исследований, проведенных в последние десятилетия, были получены новые данные, существенно уточняющие сроки и характер пребывания малой мухоловки в Крыму.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Использованы материалы наблюдений, проведенных в 1976–2019 гг., главным образом, в горной части Крыма и на Керченском полуострове.

Основной материал собран в восточных районах Горного Крыма (Судак – Феодосия). Регулярные наблюдения за весенней и осенней миграциями проводили на территории и в окрестностях Карадагского заповедника в рамках исследований по программе «Летописи природы». Регистрировали даты первой и всех последующих встреч. Внутрисезонную динамику миграционной активности оценивали по количеству дат регистраций вида за

весь период исследований, распределенных по пятидневным интервалам (пентадам), начиная с наиболее ранней даты.

Обработана опубликованная информация по имеющимся коллекционным материалам из фондов Национального научно-природоведческого музея НАН Украины [9] и Музея природы Харьковского национального университета [10].

Даты из литературных источников, опубликованных до 1918 г., приводятся по новому стилю.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Осенний пролет. В большинстве опубликованных работ осенние встречи и добытые экземпляры малой мухоловки датированы сентябрем [2; 4; 6; 11; 12]. По данным Ю.В. Костина [5], крайние даты ее пребывания в Крыму в послегнездовой период – 18 августа (западная часть Равнинного Крыма) и 31 октября, а массовый пролет начинается с третьей декады августа. На пересыпи озера Донузлав в Западном Крыму мухоловок наблюдали 20.10.1958 [10; 13]. Самая поздняя зафиксированная в литературе дата – 16.11.1943 в районе Севастополя [14].

Согласно последним данным (табл. 1), большинство первых регистраций малой мухоловки в негнездовых биотопах приходится на третью декаду августа и первую декаду сентября: исключение составляют наблюдения одиночных птиц 15.08.2001, 3.08.2016 и 29.07.2016. Период активной миграции продолжается с конца августа до первой декады октября, достигая максимальной интенсивности в

Таблица 1. Основные временные характеристики весенней и осенней миграций малой мухоловки в Крыму
Table 1. The main temporal characteristics of spring and autumn migration of a red-breasted flycatcher in the Crimea

Время года Season	Начало пролета Beginning of migration			Конец пролета End of migration			Продолжительность пролета, дней / Duration of migration, days		
	Количество наблюдений Number of observations	Средняя дата Average date	Lim	Количество наблюдений Number of observations	Средняя дата Average date	Lim	Количество наблюдений Number of observations	Средняя Average	Lim
Осень Autumn	27	29.08 ± 1,8	29.07–9.09	21	1.11 ± 2,6	17.10–5.12	10	70 ± 7,3	57–100
Весна Spring	18	2.05 ± 1,2	22.04–9.05	14	17.05 ± 0,8	14–24.05	6	18 ± 1,8	15–22

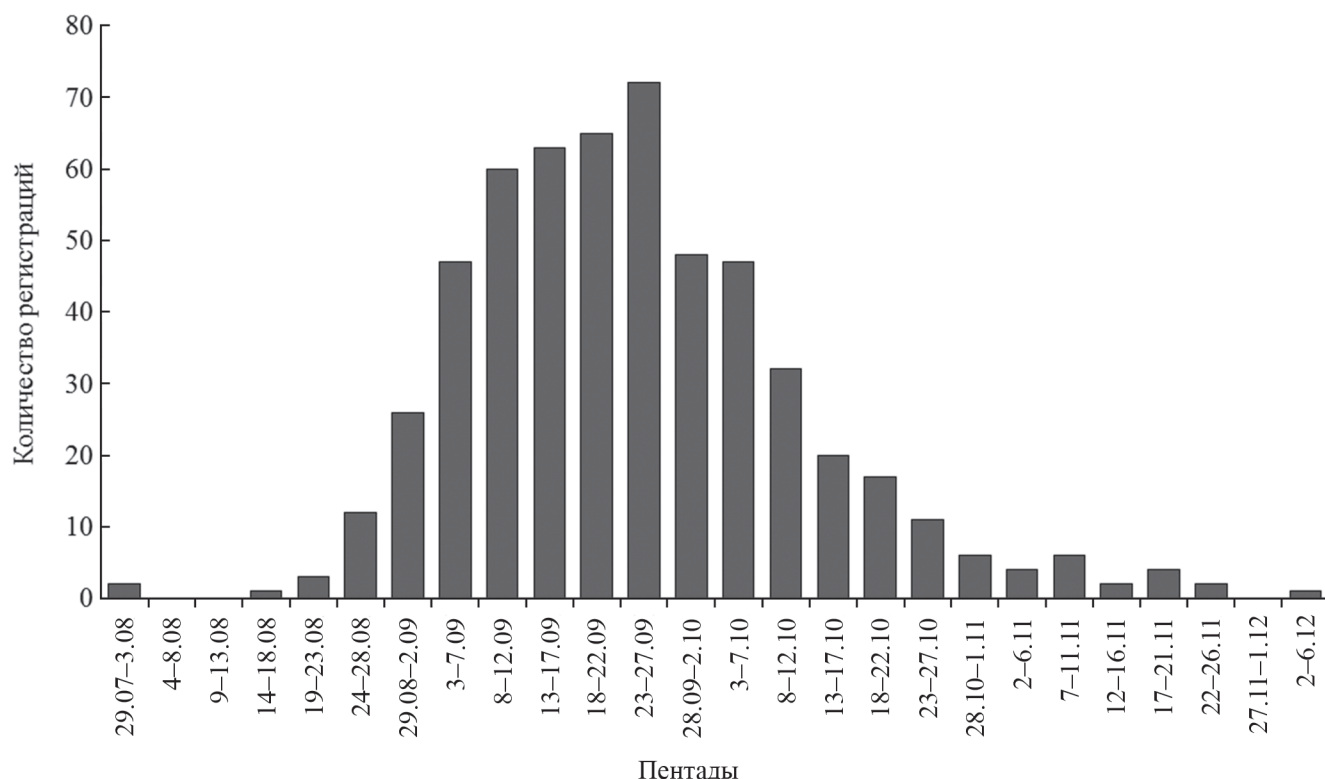


Рис. 1. Распределение регистраций малой мухоловки во время осеннего пролета по пентадам.

Fig. 1. Distribution of red-breasted flycatcher registrations during the autumn migration by pentad.

третьей декаде сентября (рис. 1). Падение численности начинается в первой декаде октября; одиночные особи не ежегодно встречаются в ноябре, в Севастополе наблюдалась В.Е. Гиригосовым в первых числах декабря (табл. 1). В парке Карадагской научной станции птица отмечена 11.11.1993 после снегопада и при температуре -4° .

За время осенней миграции имеют место 3–4 миграционных волны длительностью до 10–12 дней [5], но чаще 4–8 дней, общая продолжительность миграционного периода составляет 2–3 месяца (табл. 1), а максимальная (100 дней, с 29 июля по 5 декабря) зафиксирована в 2016 г.

Осенью численность малой мухоловки в Крыму максимальна. Используемые биотопы разнообразны – это редколесья, фрагменты древесной и кустарниковой растительности в открытом ландшафте, лесопосадки, сады, насаждения в населенных пунктах; нередко встречается в тростниках, на скалах и в открытой степи [5; наши данные]. Как обычный вид указывается для древесных насаждений Равнинного Крыма [15]. Приводимые в литературе данные маршрутных учетов таковы: в западной части Равнинного Крыма – 2–3 особи/км [13], на нижнем и среднем высотных уровнях Горного

Крыма (Крымский заповедник) – до 3,6–5,2 особей/км [12]. На востоке Южного берега Крыма в разгар пролета с одной точки наблюдения регистрировали по позывкам до 4 птиц.

Зимний период. Очень редкие регистрации малых мухоловок на территории бывшего СССР в зимние месяцы известны в Азербайджане [3], Таджикистане [16] и Туркменистане [17; 18].

В восточной части Южного берега Крыма одиночная птица держалась в парке Карадагской научной станции (пос. Курортное) в течение 5 дней – с 30.12.2014 до 3.01.2015. Температура воздуха в этот период колебалась от -6 до $+8^{\circ}$, среднесуточная – от $-0,3^{\circ}$ до $+4,4^{\circ}$ [19; 20].

Весенний пролет. Конкретных данных об особенностях весенней миграции малой мухоловки в Крыму немного. По Ю.В. Костину [5], она встречается в разные годы между 23 апреля и 25 мая, а разгар пролета приходится на первую половину мая. По наблюдениям на юге Керченского полуострова в 1943 г., миграция началась 4 мая, резкое возрастание численности зафиксировано после 14 мая, а окончание пролета – 23 мая [21]. В центральной части косы Арабатская Стрелка на севере Крыма птицы были добыты 6 и 19 мая 1981 г. [9]. Самая

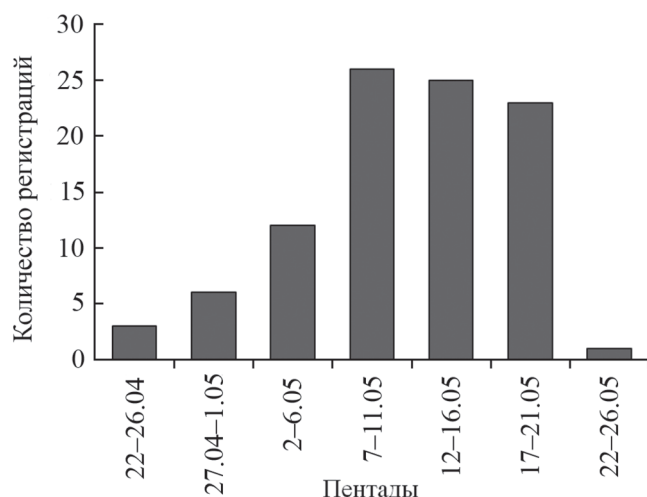


Рис. 2. Распределение регистраций малой мухоловки во время весеннего пролета по пентадам.

Fig. 2. Distribution of red-breasted flycatcher registrations during the spring migration by pentad.

поздняя приводимая в литературе дата (экземпляр из окрестностей Евпатории) – 28.05.1915 [9].

Полученные нами материалы (табл. 1) в целом подтверждают установленный факт поздних сроков весеннего пролета малой мухоловки [5]. Относительно высокая миграционная активность приходится на первую половину мая, достигая максимума к середине этого месяца (рис. 2); максимальная продолжительность весеннемиграционного периода зарегистрирована в 2015 г. – с 29 апреля по 20 мая (22 дня).

Используемые биотопы аналогичны таковым в осеннее время, но численность значительно ниже. В разгар пролета мухоловки бывают обычными лишь в короткие периоды (1–2 дня) – в течение светлого времени суток можно наблюдать до 4 птиц.

Гнездовой период. Сведения о гнездовании малой мухоловки в степной части Крыма [6], повторенные затем И.И. Пузановым [7], по мнению Ю.В. Костина [5], основаны на поздних встречах весеннепролетных птиц (Л.А. Молчановым самец добыт у озера Донузлав 20.05.1901). Упоминание этого вида в дневнике М.А. Воинственского [22] (запись от 19.05.1957) как одного из преобладающих в буковом лесу на северном макросклоне в западной части Главной гряды Крымских гор, скорее всего, также относится к пролетным птицам¹. Вероятно, на основании данного наблюдения этот автор в более поздней своей работе приводит ма-

лую мухоловку как гнездящуюся в горных лесах полуострова [8].

Регистраций малой мухоловки в Крыму в первые два летних месяца до недавнего времени не было. Нами в указанное время в типичных гнездовых биотопах она встречена дважды. Так, 26.06.2018 птица (самка или молодая особь), проявляющая беспокойство, отмечена южнее с. Поворотное Белогорского района, на участке буково-грабового леса по руслу р. Кучук-Карасу. На яйле горного массива Караби одиночная мухоловка держалась 26.07.2000 в понижении, занятом средневозрастным сосновым лесонасаждением. В аналогичном биотопе на северном склоне горы Джан-Хуторан у пос. Орджоникидзе (Феодосия) поющий молодой самец отмечен 12.05.2019. Однако следует учитывать, что из двух последних наблюдений июльское может относиться к раннеосеннепролетной птице, а майское укладывается в сроки весенней миграции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Малая мухоловка является обычным и многочисленным видом Крыма в миграционные периоды года и очень редким – вне этих сезонов. На основании вновь полученных данных ее современный статус на полуострове можно определить как пролетный, случайно зимующий и вероятно гнездящийся вид.

Численность и продолжительность непрерывного пребывания малой мухоловки в изучаемом регионе (до 3 месяцев, иногда более) максимальны в осеннемиграционный период. Исключительная редкость зимних встреч вида в южных регионах бывшего СССР, наиболее северным из которых является Крым, позволяет сделать вывод о случайном характере зимовки. Весенняя миграция регулярна, но численность по сравнению с осенней значительно ниже, а время пребывания в регионе более чем в 3 раза короче (меньше месяца).

Встречи малой мухоловки в гнездопригодных биотопах в поздневесеннее и летнее время свидетельствуют о возможности гнездования в горных лесах и старых искусственных лесонасаждениях Крыма одиночных пар, но этот вопрос требует дополнительных исследований.

Работа подготовлена по теме госзадания КНС – ПЗ РАН – филиал ФИЦ ИнБЮМ «Изучение особенностей структуры и динамики сухопутных экосистем в различных климатических зонах», № АААА-А19-119012490044-3.

¹ В этой записи после указания малой мухоловки следует знак вопроса, поставленный рукой обработавшего эти дневники крымского орнитолога Ю.В. Костина.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Дементьев Г.П., Гладков Н.А., Благодосклон К.Н., Волчанецкий И.Б., Мекленбургцев Р.Н., Птушенко Е.С., Рустамов А.К., Спангенберг Е.П., Судилова А.М., Штегман Б.К. 1954. *Птицы Советского Союза. Том VI*. М., Советская наука: 792 с.
- Grote H. 1940. Zug und Winterquartier des Zwergfliegenschnäppers (*Muscicapa parva parva* Bechst.). *Journ. für Ornithologie*. 88(3): 355–372. doi: 10.1007/BF01670257
- Пекло А.М. 1987. *Мухоловки фауны СССР*. Киев, Наукова думка: 180 с.
- Никольский А.М. 1891. Позвоночные животные Крыма. В кн.: *Приложение к LXVIII^{му} тому Записок Императорской Академии наук. № 4*. СПб., Типография Императорской Академии наук: 1–484.
- Костин Ю.В. 1983. *Птицы Крыма*. М., Наука: 240 с.
- Молчанов Л.А. 1906. Список птиц Естественного-исторического музея Таврического губернского земства. *Материалы к познанию флоры и фауны Российской империи. Отдел зоологический. Вып. 7. М., типо-литография т-ва И.Н. Кушнерев и К^о*: 248–301.
- Pusanow J. 1933. Versuch einer Revision der Taurischen Ornith. *Бюллетень Московского Общества испытателей природы. Отдел биологический*. 42(1): 3–41.
- Воинственский М.А. 1960. *Птицы степной полосы Европейской части СССР*. Киев, изд-во Академии наук Украинской ССР: 292 с.
- Пекло А.М. 2002. *Каталог коллекций зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Вып. 3. Воробьинообразные – Passeriformes (Tyrannidae, Hirundinidae, Dicruridae, Oriolidae, Corvidae, Cracticidae, Paradoxornithidae, Timaliidae, Campephagidae, Pycnonotidae, Cinclidae, Troglodytidae, Mimidae, Muscicapidae, Bombycillidae, Ptilonotidae, Laniidae, Sturnidae, Meliphagidae, Zosteropidae, Vireonidae, Coerebidae, Parulidae, Ploceidae, Viduidae, Estrildidae, Icteridae, Thraupidae, Fringillidae)*. Киев, Зоомузей ННПМ НАН Украины: 312 с.
- Девятко Т.Н., Джамирзоев Г.С. 2008. *Каталог орнитологической коллекции Музея природы Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина (Кавказ, южные регионы России и Украины, Средняя Азия, Казахстан)*. Махачкала, ДГПУ: 236 с.
- Клестов Н.Л., Цвельх А.Н. 1999. Сезонная динамика орнитофауны междуречья Бельбека и Качи. В кн.: *Проблемы изучения фауны юга Украины*. Одесса, Астропринт; Мелитополь, Бранта: 65–79.
- Костин С.Ю. 2014. Птицы Крымского природного заповедника. В кн.: *Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». Вып. 5*. Ялта: 122–204.
- Кривицкий И.А., Козаков Г.С., Рева П.П. 1999. Птицы озера Донузлав. В кн.: *Проблемы изучения фауны юга Украины*. Одесса, Астропринт; Мелитополь, Бранта: 80–95.
- Dencker K. 1943. Später Durchzug des Zwergfliegenschnäppers in der Krim. *Ornithologische Monatsberichte*. 51(5–6): 152.
- Аверин Ю.В. 1953. Вредные и полезные позвоночные животные древесно-кустарниковых насаждений Степного Крыма. В кн.: *Труды Крымского филиала Академии наук СССР. Т. 3. Вып. 2. Симферополь, Крымиздат*: 6–35.
- Иванов А.И. 1969. *Птицы Памиро-Алая*. Л., Наука: 448 с.
- Дементьев Г.П., Караев М.К., Карташев Н.Н. 1955. Птицы Юго-Западной Туркмении. *Ученые записки Московского университета. Сер. биол.* 171: 53–172.
- Полозов С.А. 1980. *Материалы по авифауне Юго-Западного Копетдага*. Люберцы. 65 с. (Деп. в ВИНТИ. № 538-80).
- Летопись природы. Том 31. 2014 год*. 2015. Карадаг: 197 с.
- Летопись природы. Том 32. 2015 год*. 2016. Карадаг: 189 с.
- Frank F. 1950. Die Vogel von Opuk (Schwarzmeer-Gebiet). *Bonner zool. Beitrage*. 1(2–4): 144–214.
- Воинственский М.А. 2006. Дневники крымских экспедиций 1957 и 1958 гг. *Авифауна Украины*. 3: 2–40.

REFERENCES

- Dement'ev G.P., Gladkov N.A., Blagosklonov K.N., Volchanetskiy I.B., Meklenburtsev R.N., Ptushenko E.S., Rustamov A.K., Spangenberg E.P., Sudilovskaya A.M., Shtegman B.K. 1954. *Ptitsy Sovetskogo Soyuza. Tom VI. [Birds of the Soviet Union. Vol. VI]*. Moscow, Sovetskaya nauka: 792 p. (In Russian).
- Grote H. 1940. Zug und Winterquartier des Zwergfliegenschnäppers (*Muscicapa parva parva* Bechst.). *Journ. für Ornithologie*. 88(3): 355–372. doi: 10.1007/BF01670257
- Peklo A.M. 1987. *Mukholovki fauny SSSR. [Flycatchers of the USSR fauna]*. Kiev, Naukova dumka: 180 p. (In Russian).
- Nikolskiy A.M. 1891. [Vertebrates of Crimea]. In: *Prilozhenie k LXVIII-mu tomu Zapisok Imperatorskoy Akademii nauk. № 4. [Supplement to the LXVIIIth volume of the Notes of the Imperial Academy of Sciences. No. 4]*. St Petersburg, Typography of the Imperial Academy of Sciences: 1–484. (In Russian).
- Kostin Yu.V. 1983. *Ptitsy Kryma. [Birds of the Crimea]*. Moscow, Nauka: 240 p. (In Russian).
- Molchanov L.A. 1906. [The list of birds of the Natural-historical museum of the Taurian provincial zemstvo]. In: *Materialy k poznaniyu flory i fauny Rossiyskoy Imperii. Otdel zoologicheskoy. Vyp. 7. [Materials to the knowledge of the flora and fauna of the Russian Empire. Zoology. Iss. 7]*. Moscow, type-lithography of I.N. Kushnerev and K^o: 248–301. (In Russian).
- Pusanow J. 1933. Versuch einer Revision der Taurischen Ornith. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Section Biologique*. 42(1): 3–41.
- Voinstvenskiy M.A. 1960. *Ptitsy stepnoy polosy Yevropeyskoy chasti SSSR. [Birds of the steppe zone of the European part of the USSR]*. Kiev, Academy of Sciences of the Ukrainian SSR: 292 p. (In Russian).
- Peklo A.M. 2002. *Katalog kollektiy zoologicheskogo muzeya NNPM NAN Ukrainy. Ptitsy. Vyp. 3. Vorob'inoobraznye – Passeriformes (Tyrannidae, Hirundinidae, Dicruridae, Oriolidae, Corvidae, Cracticidae, Paradoxornithidae, Timaliidae, Campephagidae, Pycnonotidae, Cinclidae, Troglodytidae, Mimidae, Muscicapidae, Bombycillidae, Ptilonotidae, Laniidae, Sturnidae, Meliphagidae, Zosteropidae, Vireonidae, Coerebidae, Parulidae, Ploceidae, Viduidae, Estrildidae, Icteridae, Thraupidae, Fringillidae)*. [Catalogue of collections of the Zoological Museum NSNHM NAS of Ukraine. Birds. Iss. 3. Passeriformes (Tyrannidae, Hirundinidae, Dicruridae, Oriolidae,

- Corvidae, Cracticidae, Paradoxornithidae, Timaliidae, Campephagidae, Pycnonotidae, Cinclidae, Troglodytidae, Mimidae, Muscicapidae, Bombycillidae, Ptilagonatidae, Laniidae, Sturnidae, Meliphagidae, Zosteropidae, Vireonidae, Coerebidae, Parulidae, Ploceidae, Viduidae, Estrildidae, Icteridae, Thraupidae, Fringillidae*]. Kiev, Zoological Museum NSNHM NAS Ukraine: 312 p. (In Russian).
10. Devyatko T.N., Dzhmirzoev G.S. 2008. *Katalog ornitologicheskoy kolleksii Muzeya prirody Khar'kovskogo natsional'nogo universiteta im. V.N. Karazina (Kavkaz, yuzhnye regiony Rossii i Ukrainy, Srednyaya Aziya, Kazakhstan)*. [Catalog of the ornithological collection of the Museum of Nature of Kharkiv National University of V.N. Karazin (Caucasus, southern regions of Russia and Ukraine, Central Asia, Kazakhstan)]. Makhachkala, Dagestan State Pedagogical University: 236 p. (In Russian).
 11. Klestov N.L., Tsvelikh A.N. 1999 [Seasonal dynamics of ornithofauna of the territory between the Belbek and Kacha rivers]. In: *Problemy izucheniya fauny yuga Ukrainy*. [Problems of studying of fauna of the south of Ukraine]. Odessa, Astroprint; Melitopol, Branta: 65–79. (In Russian).
 12. Kostin S.Yu. 2014. [Birds of the Crimean Nature Reserve]. In: *Nauchnye zapiski prirodnogo zapovednika "Mys Martyan". Iss. 5*. [Scientific notes of the "Cape Martyan" Nature Reserve. Number 5]. Yalta: 122–204. (In Russian).
 13. Krivitskiy I.A., Kozakov G.S., Reva P.P. 1999. [Birds of Lake Donuzlav]. In: *Problemy izucheniya fauny yuga Ukrainy*. [Problems of studying of fauna of the south of Ukraine]. Odessa, Astroprint; Melitopol, Branta: 80–95. (In Russian).
 14. Dencker K. 1943. Später Durchzug des Zwergfliegenschnäppers in der Krim. *Ornithologische Monatsberichte*. 51(5–6): 152.
 15. Averin Yu.V. 1953. [Harmful and useful vertebrates of tree and shrub plantings of the Steppe Crimea]. In: *Trudy Krymskogo filiala Akademii nauk SSSR. T. 3. Vyp. 2*. [Proceedings of the Crimean Branch of the Academy of Sciences of the USSR. Vol. 3. Iss. 2]. Simferopol, Krymizdat: 6–35. (In Russian).
 16. Ivanov A.I. 1969. *Ptitsy Pamiro-Alaya*. [Birds of Pamiro-Alai]. Leningrad, Nauka: 448 p. (In Russian).
 17. Dement'ev G.P., Karaev M.K., Kartashev N.N. 1955. [Birds of Southwest Turkmenistan]. *Uchenye zapiski Moskovskogo universiteta. Ser. biol.* 171: 53–172. (In Russian).
 18. Polozov S.A. 1980. *Materialy po avifaune Yugo-Zapadnogo Kopetdaga*. [Materials on the avifauna of southwestern Kopetdag]. Lyubertsy: 65 p. (Archived in VINITI. No 538-80). (In Russian).
 19. *Letopis prirody. Tom 31. 2014 god.* [Chronicle of nature. Volume 31. 2014]. 2015. Karadag: 197 p. (In Russian).
 20. *Letopis prirody. Tom 32. 2015 god.* [Chronicle of nature. Volume 32. 2015]. 2016. Karadag: 189 p. (In Russian).
 21. Frank F. 1950. Die Vogel von Opuk (Schwarzmeer-Gebiet). *Bonner zool. Beiträge*. 1(2–4): 144–214.
 22. Voynstvenskiy M.A. 2006. [Diaries of Crimean expeditions 1957 and 1958]. *Avifauna Ukrainy*. 3: 2–40. (In Russian).

Поступила 24.01.2020