

Le averle maggiori *Lanius excubitor* L. della collezione ornitologica Arrigoni degli Oddi al Museo Civico di Zoologia di Roma

Fulvio Fraticelli^{1*}, Carla Marangoni²

Abstract - The Great grey Shrike *Lanius excubitor* L. of the Arrigoni degli Oddi's ornithological collection at the Museo Civico di Zoologia, Rome (Italy).

Lanius excubitor is a polymorphic species with 12 subspecies. In the last years the taxonomy of this species has been reviewed several times. According to the literature, in Italy *Lanius excubitor* is a regular migrator, wintering and irregular nesting, occurring with three subspecies: *L. excubitor excubitor*, *L. e. homeyeri* and *L. e. sibiricus*. This paper aims at reviewing the subspecies actually occurring in Italy by analyzing the specimens preserved in the Arrigoni degli Oddi's collection at the Museo Civico di Zoologia in Rome (Italy). The morphometrics and colouring of 66 specimens were examined in relation to the most recent literature data. This review allowed to demonstrate that all specimens described as *L. e. homeyeri* in this collection have to be attributed to the nominate subspecies; only the specimen described as *L. przelwaskii* (now *L. e. leucopterus*) is a true *L. e. homeyeri*. According to these data, the ssp. *homeyeri* must be considered very rare in Italy, contrarily to some previously reported information. Specimens ascribed to *L. borealis sibiricus* do not show the characters of this subspecies, consequently they should not be included in the check list of Italian species.

Key words: Great grey Shrike, *Lanius excubitor* L., Arrigoni degli Oddi's ornithological collection.

Riassunto - *Lanius excubitor* è una specie polimorfica con 12 sottospecie, la cui tassonomia è stata più volte rivista negli ultimi anni. Secondo la letteratura, in Italia *Lanius excubitor* è un migratore regolare, svernante e nidificante irregolare, che compare con tre sottospecie: *L. excubitor excubitor*, *L. e. homeyeri* e *L. e. sibiricus*. Questo lavoro intende rivedere le sottospecie effettivamente presenti in Italia analizzando i reperti conservati nella collezione Arrigoni degli Oddi presso il Museo Civico di Zoologia di Roma. La morfometria e la colorazione di 66 campioni sono stati esaminati in relazione ai dati di letteratura più recenti. Questa revisione ha permesso di dimostrare che tutti gli esemplari descritti come *L. e. homeyeri* in questa raccolta devono essere attribuiti alla sottospecie nominale; solo l'esemplare descritto come *L. przelwaskii* (ora *L. e. leucopterus*) è un vero *L. e. homeyeri*. Secondo questi dati, la

ssp. *homeyeri* deve essere considerata molto rara in Italia, contrariamente ad alcune informazioni precedentemente riportate. I campioni ascritti a *L. borealis sibiricus* non mostrano i caratteri di questa sottospecie, pertanto non dovrebbero essere inclusi nell'elenco delle specie italiane.

Parole chiave: averla maggiore, *Lanius excubitor* L., collezione ornitologica Arrigoni degli Oddi.

INTRODUZIONE

L'averla maggiore *Lanius excubitor* Linnaeus, 1758 è una specie polimorfica alla quale attualmente vengono attribuite 12 sottospecie (Yosef & International Shrike Working Group, 2017). La sistematica di questa specie ha subito profonde revisioni negli ultimi anni e sono state proposte diverse interpretazioni non sempre concordanti (Olsson *et al.*, 2010; Poelstra, 2010; Red'kin *et al.*, 2016); ciò ha portato a notevoli disaccordi nomenclatoriali.

L'averla maggiore è ritenuta una specie migratrice regolare, svernante e nidificante irregolare in Italia (Brichetti & Fracasso, 2015a), ove sono state rinvenute le seguenti forme sottospecifiche: *Lanius excubitor excubitor* Linnaeus, 1758, *L. e. homeyeri* Cabanis, 1873 e *L. e. sibiricus* (ora *L. borealis sibiricus* Bogdanov, 1881) (Yosef & International Shrike Working Group, 2017). Quest'ultima sottospecie è da confermare poiché i dati bibliografici di riferimento sono incerti o non adeguatamente documentati (Brichetti & Fracasso, 2015b). Arrigoni degli Oddi, nella sua opera principale (1929), riporta per l'Italia le seguenti forme sottospecifiche: *L. e. excubitor* (includendo *L. borealis* e *L. major* che definisce "varietà" della forma tipica), *L. e. homeyeri*, *L. e. przewalskii* Bogdanov, 1881, *L. e. meridionalis*, ora *L. meridionalis* Temminck, 1820, e *L. e. algeriensis* Lesson, 1839 ora *L. elegans algeriensis* secondo Poelstra (2010) ovvero *L. meridionalis algeriensis* secondo Brichetti & Fracasso (2015a). *L. e. przewalskii* è stato messo in sinonimia con *L. e. leucopterus* Severtzov, 1875 (Vaurie, 1959) che, a sua volta, vari altri autori hanno messo in sinonimia con *L. e. homeyeri* (Dement'ev & Gladkov, 1968; Glutz von Blotzheim & Bauer, 1993; Stepanyan, 1990; Conzemius, 2001; Dickinson & Christidis, 2014; Yosef & International Shrike Working Group, 2017; Gill & Donsker, 2017). Vaurie (1959), Clement & Worfolk (1995), Cramp (1998), Harris & Franklin (2000), Panov (2011), Tajkova & Red'kin (2014) e Garner (2015) considerano invece *L. e. leucopterus* distinto da *L. e. homeyeri* e alcuni di loro forniscono i caratteri distintivi riportati in Tab. 1. Questa forma sottospecifica nidifica nella

¹ Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli, Piazza Margana 40, 00186 Roma, Italia.

² Museo Civico di Zoologia, Via Ulisse Aldrovandi 18, 00197 Roma, Italia.

E-mail: carla.marangoni@comune.roma.it

*Corresponding author: f_fraticelli@hotmail.com

© 2018 Fulvio Fraticelli, Carla Marangoni

Received: 26 December 2017

Accepted for publication: 16 March 2018

Siberia meridionale, approssimativamente tra le valli fluviali del Tobol e dello Yenisei, nonché nelle regioni adiacenti del Kazakistan settentrionale e, a differenza della forma nominale, risulta monomorfa (Tajkova & Red'kin, 2014).

Nella collezione del conte Ettore Arrigoni degli Oddi, presso il Museo Civico di Zoologia di Roma (MCZR), sono conservati 66 esemplari di averla maggiore di origine italiana, 8 montati e 58 in pelle (Foschi *et al.*, 1996). Dall'elenco del catalogo non abbiamo considerato l'esemplare 48pe, perché privo di località, e l'esemplare 2mo, perché da noi rideterminato come giovane di averla cenerina *L. minor*. Secondo i dati riportati sui cartellini originali, Arrigoni degli Oddi attribuì questi individui a differenti sottospecie, avendo però a disposizione sia una tassonomia, sia strumenti di determinazione che risultano attualmente ampiamente superati. Nello specifico, Arrigoni degli Oddi attribuì a *L. excubitor* 45 esemplari, a *L. e. maior* [sic] quattro esemplari, a *L. e. homeyeri* 12 esemplari, a *L. major borealis* tre esemplari, a *L. e. sibiricus* [sic] un esemplare e a *L. e. preszwalski* [sic] un esemplare.

Per fare chiarezza in questa situazione abbiamo sottoposto a revisione tassonomica tutti gli esemplari italiani di questa collezione, avvalendoci per la determinazione dei caratteri legati all'età indicati da Svensson (1992) e Demongin (2015).

MATERIALI E METODI

Per una classificazione dei colori abbiamo utilizzato le scale di densità riportate in Scotti (1989). In Tab. 2 indichiamo la percentuale di densità dal grigio del dorso di 10 esemplari di *L. e. excubitor* scelti casualmente tra quelli presenti nella collezione in studio, di 12 presunti *L. e. homeyeri* e del presunto esemplare di *L. e. leucopterus*.

Tutti gli esemplari classificati come *L. excubitor* sono riferibili alla forma nominale. Quattro esemplari sono classificati come *L. major* Pallas, 1811, nome con cui, alla fine del XIX secolo, furono classificati gli individui con uno specchio alare presente sia sulle remiganti primarie sia sulle secondarie, caratteristica che ora si sa rientrare nella variabilità individuale della specie (Lefranc & Worfolk, 1997). Attualmente *L. major* è posto in sinonimia con *L. e. excubitor* e gli esemplari nella collezione in esame appartengono quindi alla sottospecie nominale.

Nei 12 esemplari determinati da Arrigoni degli Oddi come *L. e. homeyeri* (numeri di inventario 17444 e da 17446 a 17456), sottospecie distribuita dal sud-est dell'Europa fino al sud-ovest della Siberia (Yosef & International Shrike Working Group, 2017), non sono risultati presenti chiari caratteri fenotipici descritti in letteratura (Dohmann, 1980; Tenovuo & Varrel, 1998; van Duivendijk, 2011) che possano giustificare tale determinazione, nonostante il colore del dorso sia mediamente più chiaro (Tab. 2); quindi questi esemplari sono tutti da considerare rientranti nella variabilità individuale di *L. e. excubitor*. L'esemplare con numero di inventario 17451 (Mercato di Firenze, 31 marzo 1908, maschio adulto) è in realtà un giovane nato nell'anno solare precedente e presenta la timoniera più esterna T6 interamente bianca, la T5 con un cuneo nero nella metà prossimale, poco bianco alla base delle altre timoniere, lo specchio bianco sulle remiganti secondarie di dimensioni contenute (9 mm dalle grandi copritrici), l'ala di 102 mm, il dorso grigio con una densità del 50%, il

gropbone con una densità del grigio del 60% e la presenza del sopracciglio che si prolunga molto sottile sopra il becco. Questi caratteri, ed in particolare la presenza del sopracciglio, sono intermedi tra *L. e. excubitor* e *L. e. homeyeri*. Essendo comunque la distribuzione delle due sottospecie contigua, potrebbe trattarsi di un individuo proveniente dalle aree di contatto dove sono presenti individui con caratteri intermedi (Dement'ev & Gladkov, 1968; Nankinov & Nikolov, 2003; Poluda *et al.*, 2007). Deve essere inoltre considerata l'ipotesi avanzata da Olsson *et al.* (2010) su basi genetiche e da Tajkova & Red'kin (2014) su basi morfometriche che *L. e. homeyeri* sia solo una forma di passaggio tra *L. e. excubitor* e *L. e. leucopterus* e che sia da mettere in sinonimia con la forma nominale fortemente polimorfa.

I tre esemplari determinati come *L. major borealis* (numeri di inventario 17469, 17470, 17471) e l'esemplare determinato come *L. e. sibiricus* (numero di inventario 783) sono in realtà tutti riferibili a *L. e. excubitor*, non presentando nessuno dei caratteri morfometrici e di colorazione di *L. borealis sibiricus* (Pertulla & Tenovuo, 2002; Garner M., 2015).

L'esemplare con numero d'inventario 17457 (Fig. 1) fu acquistato in carne sul Mercato di Padova il 5 dicembre 1907 e fu determinato come femmina adulta di *L. e. przewalskii* (ora *L. e. leucopterus*). Dal controllo dello stato di muta delle grandi copritrici è risultato invece essere un giovane nato nell'anno solare in corso. Non è stato possibile determinarne il sesso in base al piumaggio poiché le differenze non sono assolutamente costanti (Demongin, 2015).

La lunghezza dell'ala di questo esemplare è di 113 mm. Secondo Vaurie (1959), nei maschi di *L. e. leucopterus* la misura dell'ala è di 116-123 mm, mentre è di 113-119 mm in *L. e. homeyeri*. Secondo Cramp (1998) in *L. e. leucopterus*, senza specificare il sesso, la misura dell'ala è di 115-123 mm, mentre nei maschi di *L. e. homeyeri* è 113-122 mm e 115-123 nelle femmine. Altri dati riportati in letteratura per *L. e. homeyeri* (Dement'ev & Gladkov, 1968; Ilyichev, 1976; Bub, 1981; Glutz von Blotzheim & Bauer, 1993) riportano una lunghezza dell'ala dei maschi compresa tra 111 e 123 mm e tra 111 e 120 mm nelle femmine. Non sono però disponibili dati sulla lunghezza dell'ala nelle femmine di *L. e. leucopterus*. Il valore da noi riscontrato non è quindi utile per una attribuzione sottospecifica. Anche le altre variabili morfometriche non sono dirimenti: la colorazione del dorso (Tab. 2), delle parti inferiori e delle copritrici superiori della coda si avvicinano maggiormente a quanto riportato in letteratura per *L. e. homeyeri* e la colorazione delle timoniere esterne non corrisponde a quella di *L. e. leucopterus* (Tab. 1). Se si accettasse la tassonomia proposta da Yosef & International Shrike Working Group (2017) sarebbe da attribuire questo esemplare a *L. e. homeyeri*; applicando invece quella proposta da Tajkova & Red'kin (2014) non sarebbe da attribuire a *L. e. leucopterus*, ma ad un esemplare rientrante nella variabilità di *L. e. excubitor*.

DISCUSSIONI E CONCLUSIONI

In conclusione, per quanto riguarda *L. e. homeyeri*, indipendentemente dalla sua posizione sistematica, si può affermare che questa sottospecie, a seguito della revisione da noi effettuata, è meno comune nel nostro Paese di quanto riportato in letteratura poiché è ipotizzabile che nel conteggio degli esemplari italiani siano stati considerati anche i 12 esemplari



Fig. 1 - Esemplare con numero d'inventario 17457 attribuibile *L. e. homeyeri*. Collezione Arrigoni degli Oddi presso il Museo Civico di Zoologia di Roma (MCZR). / Specimen 17457 referring to *L. e. homeyeri*. Arrigoni degli Oddi's collection at the Museo Civico di Zoologia in Rome, Italy (MCZR).

della collezione Arrigoni degli Oddi. Martorelli (1907b; 1960) cita infatti oltre 20 dati per l'Italia, mentre Moltoni & Brichetti (1978) e Brichetti & Fracasso (2011) ne citano circa due dozzine. In quest'ultimo lavoro, gli Autori, nella didascalia della figura a pag. 258, citano come *L. e. homeyeri* un esemplare della collezione Arrigoni degli Oddi (numero d'inventario 17447, Mercato di Padova, autunno 1905), che in realtà è riferibile a *L. e. excubitor* nonostante quanto riportato sul cartellino.

Sulla base della presente revisione, *L. e. leucopterus* non deve essere incluso nella check-list italiana. I dati riportati in letteratura relativi ad esemplari italiani di *L. borealis sibiricus* non sono assolutamente probanti: Naumann (1905) cita senza specifiche un individuo osservato a Milano, Martorelli (1907a) cita due esemplari (Milano 11 ottobre 1901, Piemonte 20 dicembre 1906), ma le caratteristiche del piumaggio descritte non corrispondono per svariati particolari a quelli di questa sottospecie, anzi Martorelli (1960) non li riporta più nel suo lavoro successivo. In base esclusivamente agli esemplari conservati nella collezione Arrigoni degli Oddi, questa sottospecie dovrebbe essere quindi esclusa dalla check-list italiana.

BIBLIOGRAFIA

Arrigoni degli Oddi E., 1929 – Ornitologia italiana. *Ulrico Hoepli Editore*, Milano.
 Brichetti P. & Fracasso G., 2011 – Ornitologia italiana 7. Paridae - Corvidae. *Oasi Alberto Perdisa Editore*, Bologna.

Brichetti P. & Fracasso G., 2015a – Check-list degli uccelli italiani aggiornata al 2014. *Rivista italiana di Ornitologia*, 85: 31-50.
 Brichetti P. & Fracasso G., 2015b – Ornitologia italiana 9. Emberizidae-Icteridae. Aggiornamenti e Check-list. *Edizioni Belvedere*, Latina.
 Bub H., 1981 – Stelzen, Pieper und Würger. Kennzeichen und Mauser Europäischer Singvögel. *Die Neue Brehm-Bücherei*, Wittenberg.
 Clement P. & Worfolk T., 1995 – Southern and eastern Great Grey Shrikes in northwest Europe. *Birding World*, 8: 300-309.
 Conzemi T., 2001 – Die Superspezies Raubwürger *Lanius [excubitor]* in der Westpaläarkt. *Limicola*, 15: 185-227.
 Cramp S., 1998 – The complete birds of the Western Palearctic. CD-ROM Opti Media, *Oxford University Press*.
 Dement'ev G. P. & Gladkov N. A., 1968 – Birds of the Soviet Union. Vol. VI. *Israel Program for Scientific Translation*, Jerusalem.
 Demongin L., 2015 – Guide d'identification des oiseaux en main. Les 250 espèces le plus baguées en France. *Beaugard-Vendon*.
 Dickinson E. C. & Christidis L. (eds.), 2014 – The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world: 2. Passerines. *Aves Press*, Eastbourne.
 Dohmann, M., 1980 – Geschlechtsdimorphes Schwanzzeichnungsmuster bei Raubwürgern *Lanius excubitor* ssp. Mit verhaltensökologischen und phylogenetischen Anmerkungen. *Ökol Vögel*, 2: 151-176.
 Foschi U. F., Bulgarini F., Cignini B., Lipperi M., Melletti M., Pizzari T. & Visentin M. (a cura di), 1996 – Catalogo della collezione ornitologica "Arrigoni degli Oddi" del Museo Civico di Zoologia di Roma. *Ricerche di Biologia della Selvaggina*, 97: 1-311.
 Garner M., 2015 – Challenge series. Winter. *Birding Frontiers*.
 Gill F. & Donsker D. (eds.), 2017 – IOC World Bird List (v 7.3). <Doi: 10.14344/IOC.ML.7.3> (controllato 1 dicembre 2017)
 Glutz von Blotzheim U. N. & Bauer K. M., 1993 – Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13/II. *Aula Verlag*, Wiesbaden.

Tab. 1 - Caratteri morfologici citati in letteratura per *L. e. homeyeri* e per *L. e. leucopterus* e quelli dell'esemplare con numero d'inventario 17457, determinato come *L. e. przewalskii* da Arrigoni degli Oddi. / Morphological characters mentioned in the literature for *L. e. homeyeri* and *L. e. leucopterus* and those of the specimen no. 17457, attributed by Arrigoni degli Oddi to *L. e. przewalskii*.

P = remiganti primarie, numerate a partire dalla più interna (P1); GC = grandi copritrici; T = timoniere, numerate a partire dalla centrale (T1). Misure in mm. / P = primaries, counted from the innermost (P1); GC = greater coverts; T = rectrices, counted from the central one (T1). Measurements are given in mm.

Caratteristiche	<i>L. e. homeyeri</i>	<i>L. e. leucopterus</i>	Esemplare n. inv. 17457	Riferimento bibliografico
Colorazione parti inferiori	Grigio cenere o bianco, di solito senza disegno	Bianco, senza alcun disegno	Bianco con una leggera tonalità grigiastria	Tajkova & Red'kin, 2014; Garner, 2015
Colorazione del dorso	Grigio	Grigio pallido	Grigio	Vaurie, 1959
Groppone e copritrici superiori della coda	Grigi o macchiati di grigio	Bianchi	Bianco lavato di grigio	Vaurie, 1959
Colorazione delle timoniere	Il cuneo nero è presente a partire da T5 o T4	Il cuneo nero è presente da T3, la T4 presenta solitamente una piccola macchia scura	T6 bianca, T5 con poco nero sul vessillo interno	Tajkova & Red'kin, 2014
Rapporto lunghezza becco/ala	0,151 (n=9)	0,152 (n=12)	0,168	Panov, 2011
Rapporto altezza/lunghezza becco	0,536 (n=9)	0,527 (n=12)	0,47	Panov, 2011
Specchio bianco P6 dal vertice GC	15-20 ($\mu=17,1$; n=6)	18-25 ($\mu=22,7$; n=15)	20	Panov, 2011
Lunghezza massima dello specchio bianco sulle primarie	68,8-76,9 ($\mu=72,9\pm0,51$; n=26)	68,3-86,7 ($\mu=76,9\pm0,48$; n=70)	50	Tajkova & Red'kin, 2014
Lunghezza massima dello specchio bianco sulle secondarie	51,8-70,8 ($\mu=62,1\pm0,91$; n=26)	56,1-79,3 ($\mu=68,5\pm0,51$; n=70)	51	Tajkova & Red'kin, 2014

Tab. 2 - Percentuale di densità dal grigio del dorso di esemplari italiani di averla maggiore della collezione Arrigoni degli Oddi attribuiti a varie sottospecie. / Grey density percentage of the back in Italian Great grey Shrike specimens in the Arrigoni degli Oddi's collection.

	<i>L. e. excubitor</i>	<i>L. e. homeyeri</i> (presunti)	<i>L. e. leucopterus</i> (presunto)
Numero	10	12	1
Intervallo	50-60	40-60	40
Media \pm d.s.	57,0 \pm 4,8	47,5 \pm 6,2	

Harris T. & Franklin K., 2000 – Shrikes & Bush Shrikes. *Helm*, London.
 Ilyichev V. D., 1976 – Determination of the sex and age of passerines of the fauna of the USSR. *Academy of Sciences*, Moscow. (In russo).
 Yosef R. & International Shrike Working Group, 2017 – Great Grey Shrike (*Lanius excubitor*). In: Handbook of the Birds of the World Alive. del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D. A. & de Juana E. (eds.). *Lynx Edicions*, Barcelona.
 Lefranc N. & Worfolk T., 1997 – Shrikes. *Pica Press*, Mountfield.
 Martorelli G., 1907a – Di alcune nuove apparizioni in Italia di uccelli migratori siberiani ed americani e dell'importanza del moto rotatorio della Terra sulla direzione generale delle migrazioni. *Atti della Società italiana di Scienze Naturali*, 46: 1-30.
 Martorelli G., 1907b – Il *Lanius homeyeri* Cabanis in Italia. *Atti della Società italiana di Scienze Naturali*, 46: 257-270.
 Martorelli G., 1960 – Gli uccelli d'Italia. *Rizzoli*, Milano.
 Moltoni E. & Brichetti P., 1978 – Elenco degli Uccelli Italiani. *Rivista italiana di Ornitologia*, 48: 65-142.
 Nankinov D. N. & Nikolov B. P., 2003 – On the subspecies, breeding, migration and wintering of the Great grey Shrike *Lanius excubitor* in Bulgaria. *Biota*, 4: 73-82.
 Naumann J. F., 1905 – Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Band IV. *Lithographie, Druck und Verlag, Gera-Untermhais*.
 Olsson U., Alström P., Svensson L., Aliabadian M. & Sundberg P., 2010 – The *Lanius excubitor* (Aves, Passeriformes) conundrum – taxonomic dilemma when molecular and non-molecular data tell different stories. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 55: 347-357.
 Panov E. N., 2011 – The true shrikes (Laniidae) of the World. *Pensoft*.

Pertulla P. & Tenovuo J., 2002 – Great grey Shrike subspecies *excubitor*, *sibiricus* and *borealis*. *Alula*, Espoo, 8: 54-60.
 Poelstra J., 2010 – Trends in systematics. Speciation in shades of grey: the Great grey Shrike Complex. *Dutch Birding*, 32: 258-264.
 Poluda A. M., Gavris G. G. & Davydenko I. V., 2007 – Distribution and numbers of Great grey Shrike, *Lanius excubitor* (Aves, Passeriformes), in Ukraine. *Vestnik zoologii*, 41: 369-375. (In russo).
 Red'kin Y. A., Arkhipov V. Yu., Volkov S. V., Mosalov A. A. & Koblik E. A., 2016 – Art oder keine Art? Strittige taxonomische Ansichten zu den Vögeln Nord-Eurasiens. *Ornithologische Mitteilungen Jahrgang*, 68: 327-354.
 Scotti F. D., 1989 – Atlante cromatico. *Zanichelli*, Bologna.
 Stepanyan L. S., 1990 – Conspectus of the ornithological fauna of the USSR. *Academy of Sciences*, Moscow. (In russo).
 Svensson L., 1992 – Identification guide to European Passerines. *British Trust for Ornithology*, Stockholm.
 Tenovuo J. & Varieta J., 1998 – Identification of the Great grey Shrike complex in Europe. *Alula*, Espoo, 4: 2-11.
 Tajkova S. U. & Red'kin A. A., 2014 – The Northern Shrike *Lanius borealis sibiricus* Bogdanov, 1881 (Aves: Laniidae) in Ukraine: a taxonomic assessment. *Journal National Museum (Prague), Natural History Series*, 183: 89-107.
 van Duivendijk N., 2011 – Advanced bird ID handbook. *New Holland Publishers*, London.
 Vaurie C., 1959 – The birds of the Palearctic fauna. Passeriformes. *H. F. & G. Witherby*, London.