



УДК 598.2 : 574.91+591.543.43 (477.9)

НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОСЕННЕЙ МИГРАЦИИ ПТИЦ НА ПОЛУОСТРОВЕ ТАРХАНКУТ (2006-2007 ГГ.)

Е.А.Дядичева¹, Л.Максалон², В.А.Бусел³

1 – Азово-Черноморская орнитологическая станция (Украина)

2 – SEEN, Станция изучения миграций птиц, Гданьский университет (Польша)

3 – Национальный природный парк Великий Луг (Украина)

Ключевые слова: осенняя миграция, западный Крым, Тарханкут, динамика пролета, доминирующие виды, возрастной состав, миграционные остановки



The initial period of autumn migration of birds on Tarkhankut Peninsula (2006-2007). - E.A.Diadicheva¹, L.Maksalon², V.A.Busel³. 1. Azov-Black Sea Ornithological Station (Ukraine). 2. SEEN, Station for the Study of Bird Migration, University of Gdansk (Poland). 3. National Park 'Veliky Lug' (Ukraine).

The presented paper is based on the results of observations of autumn migration and catching of birds by mist nets (15.08-22.09.2006, and 22.08-9.10.2007) in tree-shrub thickets of the upper part of Ternovaya Gully (the vicinity of Olenevka Village, the Black Sea region of the Crimea; 45.25N 32.32E).

In addition, some data of 1992, when the catching period was the longest (17.08-25.10), were used for comparison. In our paper we present a summarized analysis of species composition, sex and age structure and passage dynamics of the first waves of autumn migrants in the north-western coast of the Crimea.

During the autumn migration in tree-shrub habitats of Tarkhankut Peninsula there regularly occur 27 species of passerine birds (Passeriformes) - the early migrants who start their passage in August (Table 1-2). Other 13 species are also early migrants, characterizing the avifauna of this area, but they occur not annually and in few numbers or are rare visitors. In addition, in September there begin the passage of 11 species of late migrants, more typical for the October period.

The highest rate of migration is observed for the period 3-12 September (pentad 50-51; Fig. 1). The main list of dominating species (10 species) remains stable during the long-term period. Of them 5 species (Willow Warbler *Phylloscopus trochilus*, Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva*, Spotted Flycatcher *Muscicapa striata*, Blackcap *Sylvia atricapilla* and Garden Warbler *Sylvia borin*) are dominant in the migratory stream of Passeriformes throughout the migration period of August-September, 4 species (Red-backed Shrike *Lanius collurio*, Whitethroat *Sylvia communis*, Whinchat *Saxicola rubetra*, Thrush Nightingale *Luscinia luscinia*) – in August and first half of September, and the Redstart *Phoenicurus phoenicurus* – during the whole September.

These species may be proposed as a model to characterize the first half of autumn migration in the Western Crimea. For them a more detailed description of the passage dynamics is given (Table 3-11; Fig.4-5), as well as age and sex composition of migrating groups, the duration of stopovers at Tarkhankut and average indices of increase in body weight during this period.

During the autumn migration juveniles predominate in catches, and for majority of species their proportion (except for the Whitethroat, Red-breasted Flycatcher, Whinchat) increases in September compared to August (Tables 3, 5, 7, 9, 11). The Redstart (Fig. 5), Blackcap, Thrush Nightingale are characterized by two largest, separated in time passage waves of adults and juveniles; perhaps it reflects a change of migratory populations. In August and September the migrants, dominating on passage, make stopovers in gullies of Tarkhankut for 1 to 20 days, during which they increase the body mass, averagely 0.29-0.84 g/day for different species.

Key words: autumn migration, Western Crimea, Tarkhankut, migration dynamics, dominating species, age composition, migratory stopovers

Початковий період осінньої міграції птахів на п-ові Тарханкут (2006-2007рр.). - О.А. Дядичева¹, Л.Максалон², В.А.Бусел³. 1. Азово-Чорноморська орнітологічна станція (Україна). 2. SEEN, Станція з вивчення міграцій птахів, Гданський університет (Польща). 3. Національний природний парк «Великий Луг» (Україна).

Публікація базується на результатах спостережень осінньої міграції та виловів птахів павутинними сітками 15.08–22.09.2006р. та 22.08–9.10.2007р. в деревно-чагарникових заростях Тернової балки (околиці с.Оленівка Чорноморського р-ну АР Крим). Деякі матеріали 1992 р. (17.08-25.10) використані для порівняння. В нашій роботі наведено узагальнений аналіз видового складу, статево-вікової структури та динаміки прольоту перших хвиль осінніх мігрантів на північно-західному узбережжі Криму.

В період осінньої міграції в деревно-чагарникових біотопах п-ова Тарханкут регулярно зустрічається 27 видів горобцеподібних птахів – ранніх мігрантів, що починають міграцію в серпні (табл. 1-2). Максимальна інтенсивність міграції спостерігається 3-12 вересня (50-51 пентада; рис. 1).

Основний перелік видів, що домінують (10 видів) залишається постійним на протязі багаторічного періоду. Під час осінньої міграції переважають молоді особини, частка яких у виловах більшості видів зростає у вересні. В серпні-вересні спостерігаються міграційні зупинки в балках Тарханкута на протязі 1-20 днів, під час яких маса тіла птахів різних видів зростає, в середньому на 0.29-0.84 г/за добу.

Ключові слова: осіння міграція, західний Крим, Тарханкут, динаміка прольоту, види, що домінують, віковий склад, міграційні зупинки.

На п-ове Тарханкут (45.25N 32.32E; Крым) ряд лет птиц отлавливают в древесно-кустарниковых биотопах и кольцуют с целью мониторинга миграций в балочной системе и на побережье полуострова (Андрющенко и др., 1993; Кинда и др., 2003; Попенко и др., 2006; Дядичева и др., 2007). За весь период исследований (1989-2008 гг.) такие работы начинались в августе, т.е. фактически одновременно с началом осенней миграции, в течение 4-х лет: в 1992, 2000, 2006 и 2007 гг. Методика отлова в эти годы была сходной – ис-



пользовались паутинные сети, устанавливавшиеся на одной и той же территории. Однако, только в 2006-2007 гг. применялись одинаковые паутинные сети, измерительные приборы и методики прижизненной обработки птиц, работали одни и те же кольцеватели (в рамках программы SEEN – Международной организации по изучению миграций птиц в Восточной Европе). Поэтому данные этих лет наиболее подходят для обобщенного анализа видового состава, поло-возрастной структуры и динамики пролета первых волн осенних мигрантов на северо-западном побережье Крыма. Характеристике этих аспектов посвящена наша публикация.

Материал и методы

Отлов птиц проводили 15.08–22.09.2006 г. и 22.08–9.10.2007 г. паутинными сетями в древесно-кустарниковых зарослях верховой Терновой балки (окр. с.Оленевка Черноморского р-на АР Крым). Одновременно использовали 18-22 сети польского производства, длиной по 7 или 10 м, с размером ячеек 16x16 мм. С 11 до 16 часов сети закрывали из-за чрезмерно высоких температур воздуха в августе в это время суток. Всего в августе – сентябре 2006 г. на п-ове Тарханкут было отловлено и прижизненно обработано 4472 птицы, в августе – начале октября 2007 г. – 4318 птиц. За оба сезона было отловлено 8790 особей, из которых 8766 окольцовано. Из числа окольцованных птиц 191 особь (2006 г.) и 156 осоей (2007 г.) перелавливались повторно в год кольцевания. Кроме того, 25.08.2006г. была отловлена одна особь серой славки (*Sylvia communis*) с зарубежным кольцом, окольцованная в тот же год (23.06.2006 г.) птенцом на гнездовой территории в Финляндии (60.56N 26.02E).

У пойманных птиц определяли видовую принадлежность, пол, возраст (Svensson, 1992), стандартные биометрические показатели, формулу крыла, балл жирности в диапазоне от 0 до 8 (Busse, 2000) и массу тела с точностью до 0.1 г. У повторно отловленных птиц оценивали балл жирности и массу тела.

Методика работ в 1992 и 2000 гг. отличалась использованием паутинных сетей других стандартов, применением магнитофонных записей голосов птиц для их привлечения в район проведения отловов и, кроме того, меньшим набором и уровнем стандартизации параметров, определяемых при прижизненной обработке птиц. В 1992 г., кроме сетей, применялась ловушка Рыбачинского типа. Некоторые данные 1992 г., когда период отловов был наиболее продолжительным (17.08-25.10), использованы в сравнительном плане и для оценки длительности миграционных остановок.

Разделение периодов отлова на пентады проводилось по общепринятой для подобных исследований схеме (Busse, 2000). При анализе полученных данных применялась компьютерная программа Excel-2000.

Результаты и обсуждение

Видовой состав и динамика миграций

В августе – первой декаде октября, по результатам отловов 2006-2007 гг., в балочной системе Тарханкута зарегистрировано 52 вида воробьинообразных птиц (*Passeriformes*) и 11 видов – представителей других отрядов (табл. 1). Среди последних в августе-сентябре наиболее заметна (по отловам и визуально) миграция вертишейки (*Jynx torquilla*), золотистой щурки (*Merops apiaster*), коростеля (*Crex crex*) и, в меньшей мере – перепелятника (*Accipiter nisus*), удода (*Upupa epops*), обыкновенного козодоя (*Caprimulgus europaeus*). Среди воробьинообразных птиц 32 вида отмечены в оба года (табл. 1) и они наиболее типичны для начала осеннего пролета на исследуемой территории в августе-сентябре; 14 видов, отловленные только в 2007 г., не являются ранними мигрантами и оказались в спи-

ске из-за продления сроков работ до начала октября (8 из них отмечены только в октябре (табл. 2), а 6 – начиная с середины – конца сентября). Другие 6 видов, не зарегистрированные в 2007 г., либо малочисленны на этой территории (обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus*, садовая овсянка *Emberiza hortulana*, чернолобый сорокопут *Lanius minor*), либо не типичны для древесно-кустарниковых биотопов и попали в отлов случайно (воронок *Delichon urbica*, желтая трясогузка *Motacilla flava*, домовый воробей *Passer domesticus*).

Таблица 1. Видовой состав осенних мигрантов, отловленных на п-ове Тарханкут в 2006-2007гг.

Table 1. Species composition of autumn migrants, captured on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007.

Вид Species	Доля вида в отловах Portion of species in catches				Всего Total, N	
	2006 г.		2007 г.		2006-2007 гг.	1992 г.**
	N	%	N	%		
1	2	3	4	5	6	7
<i>Ixobrychus minutus</i>	1	0.02	-	-	1	-
<i>Accipiter nisus</i> *	1	0.02	-	-	1	31
<i>Crex crex</i>	1	0.02	4	0.1	5	-
<i>Asio otus</i> *	-	-	1	0.02	1	1
<i>Otus scops</i>	1	0.02	-	-	1	1
<i>Athene noctua</i>	1	0.02	-	-	1	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	6	0.1	4	0.1	10	3
<i>Alcedo atthis</i>	-	-	1	0.02	1	-
<i>Merops apiaster</i>	17	0.4	-	-	17	26
<i>Upupa epops</i>	1	0.02	3	0.1	4	7
<i>Jynx torquilla</i>	60	1.3	24	0.6	84	73
<i>Hirundo rustica</i>	7	0.1	2	0.05	9	8
<i>Delichon urbica</i>	1	0.02	-	-	1	1
<i>Anthus campestris</i>	4	0.9	3	0.1	7	19
<i>Anthus trivialis</i>	29	0.6	20	0.5	49	60
<i>Motacilla flava</i>	1	0.02	-	-	1	2
<i>Lanius collurio</i> *	288	6.4	166	3.8	454	243
<i>Lanius minor</i>	2	0.04	-	-	2	2
<i>Oriolus oriolus</i>	1	0.02	1	0.02	2	8
<i>Troglodytes troglodytes</i> *	-	-	3	0.1	3	10
<i>Prunella modularis</i> *	-	-	1	0.02	1	-
<i>Locustella luscinioides</i>	1	0.02	2	0.05	3	-
<i>Locustella fluviatilis</i>	26	0.6	14	0.3	40	10
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> *	86	1.9	49	1.1	135	77
<i>Acrocephalus palustris</i> *	130	2.9	38	0.9	168	85
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	6	0.1	3	0.1	9	6
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	13	0.3	1	0.02	14	1
<i>Hippolais icterina</i>	113	2.5	41	1.0	154	106
<i>Sylvia nisoria</i>	53	1.2	18	0.4	71	52
<i>Sylvia atricapilla</i> *	741	16.5	544	12.6	1285	748
<i>Sylvia borin</i> *	365	8.1	291	6.7	656	706
<i>Sylvia communis</i>	185	4.1	127	2.9	312	290
<i>Sylvia curruca</i>	44	1.0	28	0.7	72	72
<i>Phylloscopus trochilus</i> *	564	12.6	342	7.9	906	976
<i>Phylloscopus collybita</i> *	1	0.02	96	2.2	97	22
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	55	1.2	9	0.2	64	84
<i>Regulus regulus</i> *	-	-	83	1.9	83	30
<i>Ficedula hypoleuca</i> *	34	0.7	16	0.4	50	71

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7
<i>Ficedula albicollis</i>	90	2.0	10	0.2	100	32
<i>Ficedula parva</i> *	593	13.2	701	16.2	1294	454
<i>Muscicapa striata</i> *	271	6.0	140	3.2	411	374
<i>Saxicola rubetra</i> *	214	4.8	85	2.0	299	152
<i>Oenanthe oenanthe</i>	7	0.1	5	0.1	12	52
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> *	270	6.0	474	11.0	744	483
<i>Phoenicurus ochruros</i> *	-	-	1	0.02	1	-
<i>Erithacus rubecula</i> *	35	0.8	749	17.3	784	123
<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	0.02	1	0.02	2	4
<i>Luscinia luscinia</i>	146	3.2	87	2.0	233	158
<i>Luscinia svecica</i>	-	-	1	0.02	1	1
<i>Turdus merula</i> *	-	-	41	1.0	41	2
<i>Turdus philomelos</i> *	2	0.04	56	1.3	58	40
<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	2	0.05	2	-
<i>Parus caeruleus</i> *	-	-	2	0.05	2	-
<i>Parus major</i> *	-	-	2	0.05	2	-
<i>Passer domesticus</i>	1	0.02	-	-	1	-
<i>Fringilla coelebs</i> *	-	-	9	0.2	9	2
<i>Spinus spinus</i>	-	-	2	0.05	2	-
<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	0.02	-	-	1	10
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> *	-	-	3	0.1	3	1
<i>Emberiza calandra</i>	1	0.02	10	0.2	11	-
<i>Emberiza citrinella</i> *	-	-	1	0.02	1	4
<i>Emberiza leucocephala</i>	-	-	1	0.02	1	-
<i>Emberiza hortulana</i>	1	0.02	-	-	1	1
Всего / Total	4472	100	4318	100	8790	5724

Примечания: N – количество особей вида. Жирным шрифтом выделены виды, доминирующие в августе-сентябре. ** - для сравнения приводится число особей, отловленных только в августе – сентябре 1992 г., а «*» помечены виды, у которых миграция и отловы продолжались в октябре.

Notes: N - number of individuals of the species. Species dominating in August and September are indicated in bold type. ** - For comparison it is shown the number of individuals caught only in August - September 1992, and “*” indicates species which migration and catches continued in October.

Следует отметить, что из 32 видов воробьинообразных птиц, которые отлавливались в оба сезона 2006 и 2007 гг., большинство (30 видов, за исключением соловьиного сверчка *Locustella luscinioides* и просянки *Emberiza calandra*) также присутствовали в отловах в августе-сентябре 1992 г. (табл. 1). Таким образом, этот состав видов можно рассматривать как типичный для первой половины осенней миграции на п-ове Тарханкут на протяжении многолетнего периода. В таксономическом отношении они распределяются следующим образом: семейство славковые (*Sylviidae*) – 15 видов, мухоловковые (*Muscicapidae*) – 11 видов, трясогузковые (*Motacillidae*) – 2, ласточковые (*Hirundinidae*) – 1, сорокопудовые (*Laniidae*) – 1, иволговые (*Oriolidae*) – 1, овсянковые (*Emberizidae*) – 1.

В августе-сентябре 2006 г. было отловлено 47 видов птиц, 38 из которых – воробьинообразные. Из 7-ми других отрядов встречались: малая выпь (*Ixobrychus minutus*), перепелятник, коростель, сплюшка (*Otus scops*), домовый сыч (*Athene noctua*), обыкновенный козодой, золотистая шурка, удод и вертишейка. В период исследований доминировали по численности в отловах 14 видов: черноголовая славка (*Sylvia atricapilla*), малая мухоловка (*Ficedula parva*), пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*), а также - садовая славка (*Sylvia borin*), жулан (*Lanius collurio*), серая мухоловка (*Muscicapa striata*),

обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*), луговой чекан (*Saxicola rubetra*), серая славка (*Sylvia communis*), обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia*), болотная камышевка (*Acrocephalus palustris*), зеленая пересмешка (*Hippolais icterina*), мухоловка-белошейка (*Ficedula albicollis*) и камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus*).

В августе – начале октября 2007 г. было отловлено 52 вида птиц, 46 из них – воробьинообразные. Из 5-ти других отрядов встречались: коростель, ушастая сова (*Asio otus*), обыкновенный козодой, обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*), удод и вертишейка. Из воробьинообразных птиц доминировали по численности 13 видов: зарянка (*Erithacus rubecula*), малая мухоловка, черноголовая славка, обыкновенная горихвостка, пеночка-весничка, садовая славка, обыкновенный жулан, серая мухоловка, серая славка, пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*), обыкновенный соловей, луговой чекан и желтоголовый королек (*Regulus regulus*). Доля других видов в отловах не превышала 1.3% (табл. 1).

Очевидно, что основной перечень доминирующих в августе-сентябре видов, составляющих не менее 2% в отловах, совпадает в разные годы. Некоторые межгодовые различия связаны со смещением сроков отловов в 2007 г. на более поздний период. Вследствие этого, в 2007 г. значительно возросла доля зарянки, пеночки-теньковки и желтоголового короля (табл. 1), которые начали миграцию в конце сентября – октябре, а наиболее ранние мигранты – мухоловка-белошейка, зеленая пересмешка, камышевки не попали в число доминант.

Таким образом, в августе-сентябре 2006-2007 гг. на п-ове Тарханкут отловлено в период осенней миграции 44 вида воробьинообразных птиц (табл. 2) и 9 видов из 8 других отрядов: аистообразных, соколообразных, журавлеобразных, совообразных, козодоеобразных, ракшеобразных, удообразных и дятлообразных (*Ciconiiformes*, *Falconiformes*, *Gruiformes*, *Strigiformes*, *Caprimulgiformes*, *Coraciiformes*, *Upupiformes*, *Piciformes*). В августе-сентябре 1992г. было отловлено 49 видов воробьинообразных птиц, из которых только 7 видов не отмечались в отловах 2006-2007 гг. (соответственно, отсутствуют в табл. 1-2). Преимущественно, это редкие, залетные или малочисленные виды (Кинда и др., 2003), представленные единичными экземплярами – малый жаворонок (*Calandrella cinerea*), обыкновенный сверчок (*Locustella naevia*), индийская (*Acrocephalus agricola*) и садовая (*Acrocephalus dumetorum*) камышевки, северная бормотушка (*Hippolais caligata*), певчая славка (*Sylvia hortensis*) и белозобый дрозд (*Turdus torquatus*). Из других отрядов в отловах 1992 г. зарегистрированы еще 5 видов, не отмеченные в 2006-2007 гг.: чеглок (*Falco subbuteo*), камышница (*Gallinula chloropus*), вальдшнеп (*Scolopax rusticola*), обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*) и обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*), однако их численность не превышала 1-5 особей.

Таблица 2. Сроки отловов птиц, мигрировавших на п-ове Тарханкут в августе – начале октября 2006-2007 гг.

Table 2. Terms of catches of the birds migrated across Tarkhankut Peninsula in August-early October 2006-2007

Вид Species	Период встреч в отловах Dates of occurrence in catches		Период интенсивной миграции* Period of intensive migration*		Наличие вида в 1992 г. Presence of species in 1992
	2006 г.	2007 г.	2006 г.	2007 г.	
1	2	3	4	5	6
<i>Ixobrychus minutus</i>	31.08	-	-	-	-
<i>Accipiter nisus</i>	12.09	-	-	-	14.09-23.10
<i>Crex crex</i>	20.09	23.08-30.09	-	-	-
<i>Asio otus</i>	-	3.10	-	-	27.09-23.10
<i>Otus scops</i>	18.09	-	-	-	23.08

Продолжение таблицы 2.

1	2	3	4	5	6
Athene noctua	9.09	-	-	-	-
Caprimulgus europaeus	27.08-20.09	26.08-25.09	-	-	25-30.08
Alcedo atthis	-	3.10	-	-	-
Merops apiaster	23.08-9.09	-	25.08	-	22.08-14.09
Upupa epops	6.09	25-30.08	-	-	18.08-22.09
Jynx torquilla	16.08-10.09	22.08-28.09	17-26.08	23.08-3.09	18.08-13.09
Hirundo rustica	16-19.09	27.09	17.09	-	25.08-22.9
Delichon urbica	14.09	-	-	-	11.09
Anthus campestris	22.08-9.09	26-29.08	-	-	22.08-10.09
Anthus trivialis	17.08-20.09	31.08-30.09	-	-	21.08-21.09
Motacilla flava	30.08	-	-	-	1-7.09
Lanius collurio	15.08-21.09	21.08-2.10	18.08-11.09	31.08-10.09	18.08-2.10
Lanius minor	22-23.08	-	-	-	20-31.08
Oriolus oriolus	4.09	10.09	-	-	21.08-11.09
Troglodytes troglodytes	-	24.09-8.10	-	-	23.09-24.10
Prunella modularis	-	2.10	-	-	11-24.10
Locustella luscinioides	26.08	22-26.09	-	-	-
Locustella fluviatilis	19.08-15.09	21.08-18.09	-	-	18.08-24.09
Acrocephalus schoenobaenus	16.08-22.09	23.08-9.10	29.08-13.09	23-28.08	22.08-16.10
Acrocephalus palustris	16.08-21.09	21.08-16.09	22-30.08	26.08	18.08-3.10
Acrocephalus scirpaceus	16.08-12.09	3-15.09	-	-	20.08-24.09
Acrocephalus arundinaceus	16.08-6.09	11.09	-	-	18.08
Hippolais icterina	16.08-18.09	23.08-28.09	21.08-8.09	3-15.09	18.08-28.09
Sylvia nisoria	15.08-9.09	21.08-28.09	15.08-1.09	1.09	18.08-10.09
Sylvia atricapilla	16.08-22.09	22.08-9.10	18.08-21.09	25.08-30.09	18.08-25.10
Sylvia borin	15.08-20.09	21.08-9.10	19.08-17.09	23.08-27.09	18.08-16.10
Sylvia communis	15.08-14.09	21.08-18.09	19.08-8.09	23.08-12.09	18.08-22.09
Sylvia curruca	22.08-22.09	24.08-4.10	22.08-6.09	31.08-15.09	18.08-29.09
Phylloscopus trochilus	16.08-22.09	22.08-9.10	18.08-19.09	23.08-8.10	18.08-23.10
Phylloscopus collybita	17.09	28.09-9.10	-	5-8.10	19.09-24.10
Phylloscopus sibilatrix	17.08-17.09	23.08-25.09	17-26.08	-	18.08-22.09
Regulus regulus	-	18.09-9.10	-	2-8.10	8.09-24.10
Ficedula hypoleuca	17.08-16.09	22.08-29.09	-	-	20.08-9.10
Ficedula albicollis	17.08-8.09	22-31.08	17-31.08	-	18.08-8.09
Ficedula parva	19.08-22.09	22.08-9.10	26.08-21.09	29.08-6.10	22.08-20.10
Muscicapa striata	16.08-21.09	22.08-7.10	17.08-11.09	23.08-28.09	18.08-3.10
Saxicola rubetra	16.08-19.09	22.08-29.09	17.08-8.09	25.08-18.09	18.08-25.10
Oenanthe oenanthe	29.08-17.09	23.08-10.09	-	-	19.08-8.09
Phoenicurus phoenicurus	19.08-22.09	24.08-9.10	8-17.09	3.09-9.10	18.08-24.10
Phoenicurus ochruros	-	9.10	-	-	11-25.10
Erithacus rubecula	9-22.09	18.09-9.10	-	25.09-9.10	11.09-25.10
Luscinia megarhynchos	17.08	21.08	-	-	19.08-10.09
Luscinia luscinia	16.08-14.09	21.08-28.09	19.08-8.09	25.08-10.09	17.08-14.09
Luscinia svecica	-	25.09	-	-	20.09
Turdus merula	-	2-9.10	-	9.10	24.09-25.10
Turdus philomelos	13-22.09	20.09-9.10	-	2-9.10	21.09-24.10
Turdus viscivorus	-	6-9.10	-	-	-
Parus caeruleus	-	9.10	-	-	6-23.10
Parus major	-	4-5.10	-	-	21.10
Passer domesticus	18.08	-	-	-	-
Fringilla coelebs	-	28.09-9.10	-	-	27.09-24.10

Окончание таблицы 2.

1	2	3	4	5	6
Spinus spinus	-	26.09	-	-	-
Carpodacus erythrinus	5.09	-	-	-	18-26.08
Coccothraustes coccothraustes	-	4.09-3.10	-	-	27.09-19.10
Emberiza calandra	28.08	3-19.09	-	-	-
Emberiza citrinella	-	9.10	-	-	27.09-20.10
Emberiza leucocephala	-	7.10	-	-	-
Emberiza hortulana	30.08	-	-	-	25.08

Примечания: * - приводится период между пиками первой и последней из отмеченных волн пролета (по данным отлова).

Notes: * - it is given the period between the first and last peaks of the observed waves of passage (according to catching data).

В итоге суммарный перечень воробьинообразных птиц, встречающихся в древесно-кустарниковых биотопах Тарханкута в августе-сентябре, по результатам трехлетних отловов, насчитывает 51 вид. Из них в течение всех трех лет присутствовали в отловах (наиболее регулярно мигрируют на этой территории в рассматриваемый период) 30 видов, из которых 20 – ранние мигранты, начинающие пролет в августе и полностью заканчивающие его в сентябре – первой декаде октября (табл. 2). Еще 7 видов (камышевка-барсучок, черноголовая славка, садовая славка, пеночка-весничка, малая мухоловка, луговой чекан, обыкновенная горихвостка) также могут рассматриваться в числе ранних мигрантов, т.к. начинают пролет в августе, но имеют продолжительный миграционный период, так что отдельные особи могут встречаться и во второй половине октября. Среди ранних мигрантов в разные годы доминируют по численности 10 видов: обыкновенный жулан,

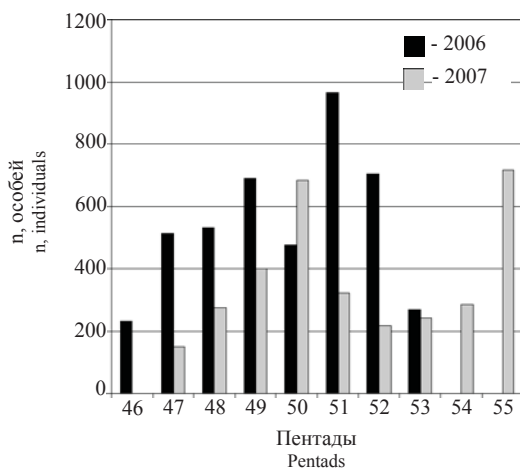


Рис. 1. Динамика осенней миграции воробьинообразных птиц на п-ове Тарханкут в 2006-2007 гг. (по данным отлова). Нумерация пентад (по Busse, 2000): от 46-й – 14-18.08 до 55-й – 28.09-2.10.

Fig. 1. Dynamics of autumn migration of passerines on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007 (according to catching data). Numeration of pentads (by Busse, 2000): from 46th - 14-18.08 to 55th - 28.09-2.10.

славки садовая, черноголовая и серая, пеночка-весничка, мухоловки малая и серая, луговой чекан, обыкновенная горихвостка и обыкновенный соловей (табл. 1).

Общая характеристика динамики миграций. По данным отловов 2006-2007 гг., максимальная интенсивность осеннего пролета ранних мигрантов на Тарханкуте наблюдалась в 50-й (2007 г.) - 51-й (2006 г.) пентадах (3-12 сентября; рис. 1).

В августовский период обоих лет прослеживается 3 волны миграции воробьинообразных птиц с пиками численности 21-23, 25-26 и 29 августа (в 47, 48 и 49-й пентадах), первые два пика наблюдались в оба года со смещением на 1-2 суток, а даты третьего – совпадали (рис. 2). Еще одна, более ранняя волна пролета с пиком численности 18.08 отмечена только в 2006г., когда отловы были начаты раньше. Августовские волны

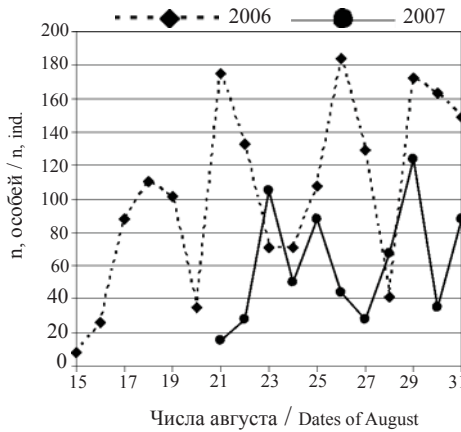


Рис. 2. Динамика миграции воробьинообразных птиц на п-ове Тарханкут в августе 2006-2007 гг. (по данным отлова).

Fig. 2. Dynamics of autumn migration of passerines on Tarkhankut Peninsula in August 2006-2007. (according to catching data).

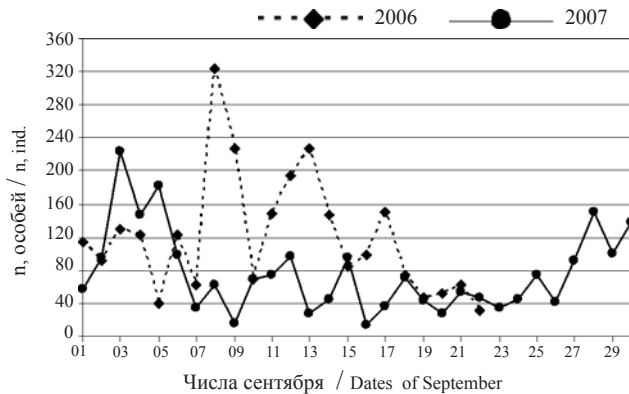


Рис. 3. Динамика миграции воробьинообразных птиц на п-ове Тарханкут в сентябре 2006-2007 гг. (по данным отлова).

Fig. 3. Dynamics of autumn migration of passerines on Tarkhankut Peninsula in September 2006-2007 (according to catching data).

пролета соответствуют периоду интенсивной миграции на Тарханкуте мухоловок, славков, камышевок, пеночек (веснички и трещотки), обыкновенного жулана, лугового чекана, обыкновенного соловья (табл. 2). В августе 2006 и 2007 гг. в отловах воробьинообразных птиц (всего – 1764 и 672 особи, соответственно) доминировали: пеночка-весничка (17 и 11.3%), садовая (9.1 и 15.9%), черноголовая (6.8 и 12.2%) и серая (5.6 и 8.9%) славки, обыкновенный жулан (9.3 и 9.2%), серая (10.8 и 5.4%) и малая (3.1 и 13.5%) мухоловки, обыкновенный соловей (5.4 и 5.5%), луговой чекан (5 и 3.7%), камышевка – болотная (6.4 и 3%) и барсучок (1.6 и 3%). Кроме того, только в 2006 г., при начале отловов на неделю раньше, значительную долю составляли некоторые наиболее ранние мигранты, такие как мухоловка-белошейка (4.6%), зеленая пересмешка (3.6%), пеночка-трещотка (2.3%), ястребиная славка (2.4%). Доля других видов не превышала 1.4 %.

В сентябре максимальная численность мигрантов приходится на первые волны пролета (50-52 пентады; рис. 1): пики численности – 8.09 и 13.09 в 2006 г., 3.09 и 5.09 в 2007г. (рис. 3). Во второй половине сентября интенсивность миграции воробьинообразных птиц заметно снижается, а ее увеличение в последних числах этого месяца связано уже с началом пролета поздних мигрантов, таких как зарянка, пеночка-теньковка и желтоголовый королек.

В первой половине сентября среди воробьинообразных птиц (всего отловлено 2102 и 1324 особи – в 2006 и 2007 гг., соответственно)

доминировали: малая мухоловка (18.8 и 26.6%), черноголовая славка (23.2 и 14.4%), садовая славка (8.8 и 7.9%), обыкновенная горихвостка (8 и 11.4%), пеночка-весничка (9.3 и 7.1%), обыкновенный жулан (5.7 и 6.1%), серая славка (4.1 и 4.9%), серая мухоловка (3.3 и 4.4%), луговой чекан (5.7 и 2.8%) и обыкновенный соловей (2.4 и 3.5%).

Во второй половине сентября в отловах 2006-2007 гг. (всего – 517 и 966 особей, соответственно) доминировали: малая мухоловка (27.5 и 17.9%), черноголовая славка

(25.9 и 19.5%), обыкновенная горихвостка (16.4 и 18%), пеночка-весничка (13.5 и 10.1%), зарянка (3.7 и 10.8%), садовая славка (3.5 и 7.5%), серая мухоловка (1.9 и 4.5%). Доля других видов составляла не более 2.4%.

Таким образом, среди ранних осенних мигрантов 5 видов (пеночка-весничка, малая и серая мухоловки, черноголовая и садовая славки) постоянно составляли существенную часть миграционного потока (доминировали) на протяжении всего периода август-сентябрь, 4 вида (обыкновенный жулан, серая славка, луговой чекан, обыкновенный соловей) – в августе и первой половине сентября, а обыкновенная горихвостка – на протяжении всего сентября. Эти виды могут быть предложены как модельные для характеристики первой половины осенней миграции.

Доминирующие виды ранних мигрантов: динамика пролета, возрастной и половой состав, продолжительность миграционных остановок

Обыкновенный жулан (*Lanius collurio*). Осенняя миграция на п-ове Тарханкут наблюдается в период 15.08-2.10. Самая поздняя встреча – 18.10.1991 г. Наиболее интенсивный пролет приходится на 47-51 пентады (19.08-12.09; табл. 3), а максимумы численности отмечены 1.09 и 6.09 в 2006 г., 31.08 и 10.09 в 2007 г. Общая численность вида на пролете была наибольшей в 2006 г.

Таблица 3. Динамика осенней миграции обыкновенного жулана на п-ове Тарханкут в 2006-2007 гг.

Table 3. Dynamics of autumn migration of the Red-backed Shrike on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007

Пентада Pentad	Период Dates	2006 г.		2007 г.	
		N, особей N _{i ind.}	Sad, %	N, особей N _{i ind.}	Sad, %
46	14-18.08	28	57.1	-	-
47	19-23.08	49	81.6	12	91.7
48	24-28.08	37	81.1	26	92.3
49	29.08-2.09	81	81.5	28	89.3
50	3-7.09	48	89.5	20	95
51	8-12.09	28	96.4	47	100
52	13-17.09	14	100	16	100
53	18-22.09	3	100	8	100
54	23-27.09	-	-	2	100
55	28.09-2.10	-	-	7	100
Всего / Total		288		166	

Примечания: N – число особей, отловленных за пентаду; «-« - отловы не проводились. Sad, % - доля молодых птиц в отловах. Нумерация пентад (по Busse, 2000) соответствует рис. 1.

Notes: N- number of individuals, caught for the pentad; «-« - catches were not done. Sad, % - number of juveniles in catches. The numbering of pentads (by Busse 2000).

Тарханкута мигрирующих жуланов (во время которых происходит увеличение их массы тела) составляет от 1 до 19 суток. Средний прирост массы тела в этот период – 0.71 г/сут. (n=30; σ=0.45), балл жирности увеличивается на 1-3.

Черноголовая славка (*Sylvia atricapilla*). Период осенней миграции на п-ове Тарханкут продолжительный: 16.08-25.10. Наиболее интенсивный пролет происходит в сентябре – в 49-55 пентадах (табл. 4). В августе отмечено несколько небольших волн миграции с пиками численности 18, 26, 30.08 (2006 г.) или 25, 29.08 (2007 г.; рис. 4). В сентябре максимумы в отловах приходятся на 3, 9 (абсолютный), 13 и 17-18.09 (2006 г.) или 3 (абсолютный), 12, 19, 25, 30.09 (2007 г.; рис. 4).

Миграция взрослых птиц проходит в более ранние сроки. Начиная с 47-й пентады, молодые особи составляют более 80% в миграционном потоке, а в 50-51 пентадах взрослые птицы полностью завершают пролет и миграцию продолжают только молодые жуланы (табл. 3).

В суммарной выборке жуланов, отловленных за весь период в 2006г., молодые особи составили 82.9% (август – 75.6%; сентябрь – 92.7%), в 2007 г. – 95.8% (август – 91.9%; сентябрь – 98.1%).

Соотношение самцов и самок среди взрослых жуланов в 2006 г. – 1:1.2. Выборка взрослых птиц в 2007г. не достаточна для анализа половой структуры.

По данным переловов окольцованных птиц, продолжительность остановок в балках

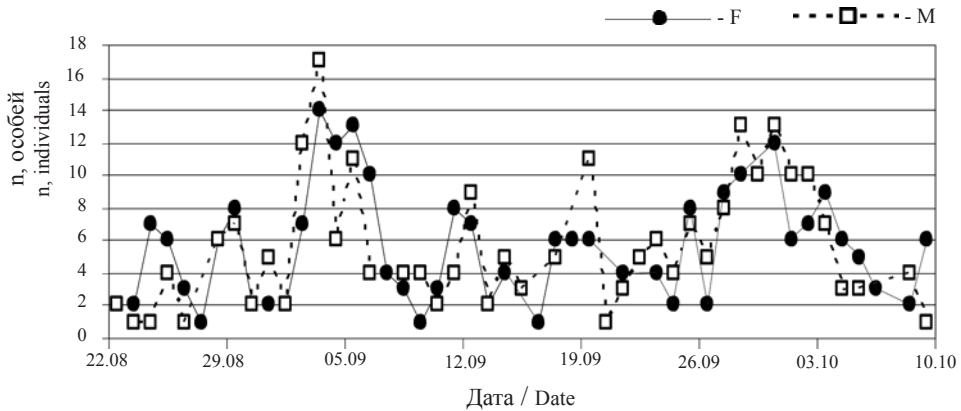


Рис. 4. Динамика осенней миграции самцов (M) и самок (F) молодых черноголовых славков на Тарханкуте в 2007 г.

Fig.4. Dynamics of autumn migration of males (M) and females (F) of young Blackcaps on Tarkhankut in 2007.

Таблица 4. Динамика осенней миграции черно-головой славки на п-ове Тарханкут в 2006-2007 гг.

Table 4. Dynamics of autumn migration of the Blackcap on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007.

Пентада Pentad	Период Dates	2006 г.		2007 г.	
		N, особей N, ind.	Sad, %	N, особей N, ind.	Sad, %
46	14-18.08	19	84.2	-	-
47	19-23.08	26	84.6	10	50
48	24-28.08	48	100	43	83.7
49	29.08-2.09	58	98.2	54	90.7
50	3-7.09	98	99	102	89.2
51	8-12.09	250	93.2	45	100
52	13-17.09	165	97	33	84.8
53	18-22.09	77	97.2	45	91.1
54	23-27.09	-	-	60	91.7
55	28.09-2.10	-	-	101	99
56	3-7.10	-	-	36	100
57	8-12.10	-	-	15	100
Всего / Total		741		544	

Примечания: см. в табл. 3.

Notes: see notes for Table 3.

На протяжении всей осенней миграции в отловах преобладают молодые птицы. Их доля возрастает от 83-84% до 100% в конце августа – первой половине сентября, затем несколько снижается (возможно, вследствие начала пролета других, более отдаленных популяций) и повторно достигает 100% в первых числах октября (табл. 4). В динамике миграции молодых славков (на примере 2007 г.; рис.4) хорошо заметны 2 наибольшие волны пролета – в начале и в конце сентября, что также может соответствовать последовательной миграции ближних и дальних популяций. Несколько волн пролета с максимальной численностью в последней декаде сентября – первой половине октября отмечал и Ю.В. Костин (1983) в другой части Крыма – в районе с.Портовое.

В суммарной выборке черно-головых славков, отловленных за весь период в 2006 г., молодые особи составили 95.5% (август – 94.1%; сентябрь – 95.8%), в 2007 г. – 92.1% (август – 81.7%; сентябрь – 93.1%; октябрь – 100%).

Соотношение самцов и самок в 2006 г. составило 1:1.1 как у взрослых славков (n=33), так и среди молодых (n=692), а в 2007 г., соответственно, 1:1.3 (n=43) и 1:1.1 (n=499). Половые различия в сроках пролета не обнаружены (рис. 4).

По данным переловов окольцованных птиц, продолжительность остановок в балках Тарханкута, при которых происходит увеличение массы тела, составляет от 1 до 10 суток. Средний прирост массы тела за этот период – 0.56 г/сут. (n=37; $\sigma=0.41$), балл жирности увеличивается на 1-4.

Таблица 5. Динамика осенней миграции садовой славки на п-ове Тарханкут в 2006-2007гг.

Table 5. Dynamics of autumn migration of the Garden Warbler on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007.

Пентада Pentads	Период Period	2006 г.		2007 г.	
		N, особей N, ind.	Sad, %	N, особей N, ind.	Sad, %
46	14-18.08	16	50	-	-
47	19-23.08	39	61.5	33	78.1
48	24-28.08	52	80.4	37	86.5
49	29.08-2.09	79	84.8	57	87.7
50	3-7.09	57	84.2	49	93.9
51	8-12.09	88	90.9	15	100
52	13-17.09	26	84.6	20	95
53	18-22.09	8	100	29	100
54	23-27.09	-	-	28	100
55	28.09-2.10	-	-	19	100
56	3-7.10	-	-	2	100
57	8-12.10	-	-	2	100
Всего / Total		365		291	

Примечания: см. в табл. 3.

Notes: see notes for Table 3.

соотношение взрослых и молодых птиц составляет 1:1. Позже доля молодых особей постоянно возрастает, а в 53-57 пентадах миграцию завершают исключительно молодые птицы (табл. 5). В оба года отмечено небольшое временное увеличение доли взрослых славок в 52 пентаде, что может быть связано с появлением в миграционном потоке более дальних (северных) популяций.

В суммарной выборке садовых славок, отловленных за весь период в 2006 г., молодые особи составили 81.9% (август – 73.8%; сентябрь – 88.2%), в 2007 г. – 92.1% (август – 84.9%; сентябрь – 96%).

Продолжительность остановок окольцованных птиц в балках Тарханкута, при которых отмечено увеличение массы их тела, составляет от 1 до 14 суток. Средний прирост массы тела за этот период – 0.63 г/сут. ($n = 62$; $\sigma = 0.43$), балл жирности увеличивается на 1-2.

Таблица 6. Динамика осенней миграции серой славки на п-ове Тарханкут в 2006-2007гг.

Table 6. Dynamics of autumn migration of the Whitethroat on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007.

Пентада Pentads	Период Period	2006		2007	
		N, особей N, ind.	Sad, %	N, особей N, ind.	Sad, %
46	14-18.08	9	100	-	-
47	19-23.08	37	89.2	16	75
48	24-28.08	18	77.8	22	72.7
49	29.08-2.09	52	72.5	33	75.8
50	3-7.09	33	63.6	23	60.9
51	8-12.09	34	78.8	21	66.7
52	13-17.09	2	100	10	100
53	18-22.09	0	-	2	100
Всего / Total		185		127	

Примечания: см. в табл. 3.

Notes: see notes for Table 3.

Садовая славка (*Sylvia borin*).

Период осенней миграции на п-ове Тарханкут – 15.08-16.10. В литературе (Костин, 1983) приводится наиболее поздняя встреча 22.10. Наиболее интенсивный пролет приходится на 47-54 пентады (19.08-27.09; табл. 5). Прослеживаются несколько миграционных волн с максимумами численности 19, 26, 31 августа; 3, 9 сентября в 2006 г. и 23, 29 августа; 5, 12 сентября в 2007 г. По данным более продолжительных отловов 2007 г., наблюдалась еще одна, более поздняя волна миграции молодых птиц с максимумом численности 27 сентября. Общая численность на пролете была выше в 2006 г.

Миграция взрослых славок проходит в более ранние сроки. Только в середине августа (46 пентада)

Серая славка (*Sylvia communis*). Период осенней миграции на п-ове Тарханкут – 15.08-22.09. Самая поздняя встреча – 6.10.1990/1993гг. Наиболее интенсивный пролет приходится на 47-51 пентады (19.08-12.09; табл. 6). Наблюдается несколько волн пролета, а пики численности отмечены 21, 30 августа, 4, 8 сентября в 2006 г. и 23, 25, 31 августа, 12 сентября – в 2007 г.

В течение всего периода преобладали молодые птицы (табл. 6). С середины августа до начала сентября их доля постепенно уменьшалась (от 100 до 60-63%), затем начинала увеличиваться, а в 52-53 пентадах



миграцию завершали исключительно молодые славки. Можно предположить, что в начале наблюдаемого периода происходит, преимущественно, отлет молодых птиц из местных популяций (этот вид гнездится на Тарханкуте), а в конце августа – сентябре мигрируют и более дальние группировки, в которых доля взрослых птиц постепенно снижается до нуля к концу пролета.

В суммарной выборке серых славков, отловленных за весь период в 2006 г., молодые особи составили 77.6% (август – 80.4; сентябрь – 74.4%), в 2007 г. – 73.2% (август – 75%; сентябрь – 71.6%).

Продолжительность пребывания окольцованных птиц в балках Тарханкута, при которых отмечено увеличение массы их тела, составляет от 1 до 19 суток. Средний прирост массы тела за этот период – 0.5 г/сут. ($n = 31$; $\sigma = 0.33$).

Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*). Осенняя миграция на п-ове Тарханкут наблюдалась 16.08-23.10. Самая поздняя встреча – 29.10.1991 г. На протяжении всего этого времени пролет весничек идет довольно интенсивно (табл. 7), поэтому вероятно, что отдельные особи могут быть встречены и за пределами периода наших наблюдений. По опубликованным данным (Костин, 1983), самая поздняя встреча на Тарханкуте – 1.11. Общая численность вида на пролете была большей в 2006 г., когда максимальная интенсивность миграции приходилась на последнюю декаду августа – начало сентября (табл. 7). Для отдельных, наиболее заметных волн пролета максимумы численности отмечены 21, 24, 29 августа и 4, 13 сентября. В 2007г. также отмечено увеличение интенсивности пролета в конце августа – начале сентября (максимумы численности – 23, 31 августа и 3, 11 сентября). Кроме того, в 2007 г. наблюдались две заметные волны пролета в конце сентября – начале октября (54-56 пентады) с пиками численности 28 сентября и 4 октября.

Таблица 7. Динамика осенней миграции пеночки-веснички на п-ове Тарханкут в 2006-2007гг.

Table 7. Dynamics of autumn migration of the Willow Warbler on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007.

Пентада Pentads	Период Period	2006		2007	
		N, особей N, ind.	Sad, %	N, особей N, ind.	Sad, %
46	14-18.08	30	56.7	-	-
47	19-23.08	110	62.7	21	38.1
48	24-28.08	103	54.4	26	84.6
49	29.08-2.09	87	58.6	47	63.8
50	3-7.09	73	76.7	30	60
51	8-12.09	39	66.7	34	67.6
52	13-17.09	79	59.5	12	66.7
53	18-22.09	43	75	13	69.2
54	23-27.09	-	-	39	66.7
55	28.09-2.10	-	-	62	71
56	3-7.10	-	-	34	79.4
57	8-12.10	-	-	24	70.8
Всего / Total		564		342	

Примечания: см. в табл. 3.

Notes: see notes for Table 3.

Продолжительность миграционных остановок в балках Тарханкута окольцованных весничек (у которых в это время происходит увеличение массы тела) составляет от 1 до 6 суток. Средний прирост массы тела за этот период – 0.29 г/сут. ($n = 7$; $\sigma = 0.24$).

Малая мухоловка (*Ficedula parva*). Период осенней миграции на п-ове Тарханкут продолжительный: 19.08-20.10. Самая поздняя встреча – 23.10.1990 г. Начало миграции

Ю.В.Костин (1983) также отмечал интенсивный пролет весничек в Крыму, в р-не Портового во второй половине сентября – начале октября.

У пеночки-веснички большую часть миграционного периода идет активный пролет как молодых, так и взрослых особей, с некоторым преобладанием молодых. Вследствие этого их соотношение колеблется, главным образом, в пределах 54-70%. В конце миграционного периода доля молодых весничек начинает возрастать, находясь в пределах 70-80% (табл. 7).

За весь период отловов молодые особи составили в 2006 г. – 62.7% (август – 58.2%; сентябрь – 67.9%), в 2007 г. – 67.8% (август – 63.2%; сентябрь – 64.6%; октябрь – 81.1%).

Таблица 8. Динамика осенней миграции малой мухоловки на п-ове Тарханкут в 2006-2007гг.

Table 8. Dynamics of autumn migration of the Red-breasted Flycatcher on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007.

Пентада Pentads	Период Period	2006		2007	
		N, особей N, ind.	Sad, %	N, особей N, ind.	Sad, %
47	19-23.08	8	100	7	100
48	24-28.08	27	100	34	100
49	29.08-2.09	44	97.7	91	94.5
50	3-7.09	47	100	229	96.5
51	8-12.09	194	91.8	43	88.4
52	13-17.09	200	89.5	52	92.3
53	18-22.09	73	87.7	66	84.8
54	23-27.09	-	-	33	93.9
55	28.09-2.10	-	-	76	75
56	3-7.10	-	-	54	90.7
57	8-12.10	-	-	16	81.3
Всего / Total		593		701	

Примечания: см. в табл. 3.

Notes: see notes for Table 3.

2006г. регулярная миграция взрослых мухоловок началась только с 51 пентады, в 2007 г. – проходила в 50-56 пентадах. Максимальная численность взрослых особей отмечена 16.09 в 2006 г., 28.09 в 2007 г. На протяжении сентября-октября доля взрослых птиц в отловах колеблется в разных пентадах, но не превышает 25% (табл. 8).

За весь период отловов молодые особи составили в 2006 г. – 92.1% (август – 98.2%; сентябрь – 91.4%), в 2007 г. – 91.3% (август – 95.6%; сентябрь – 91.4%; октябрь – 87.1%).

Среди взрослых мухоловок соотношение самцов и самок было 1:1.7 в 2006 г. (n=38) и 1:0.8 в 2007 г. (n=59).

Продолжительность миграционных остановок на Тарханкуте, при которых масса тела птиц возрастает, составляет 1-9 суток. Средний прирост массы тела за этот период – 0.47 г/сут. (n = 12; $\sigma = 0.37$). У многих повторно отловленных мухоловок масса тела снижается, возможно, из-за нестабильности кормовых условий.

Таблица 9. Динамика осенней миграции серой мухоловки на п-ове Тарханкут в 2006-2007 гг.

Table 9. Dynamics of autumn migration of the Spotted Flycatcher on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007.

Пентада Pentads	Период Period	2006		2007	
		N, особей N, ind.	Sad, %	N, особей N, ind.	Sad, %
46	14-18.08	20	25	-	-
47	19-23.08	44	34.1	10	40
48	24-28.08	45	66.7	14	78.6
49	29.08-2.09	92	58.7	13	84.6
50	3-7.09	10	90	34	82.4
51	8-12.09	40	92.5	21	71.4
52	13-17.09	14	78.6	4	100
53	18-22.09	6	100	8	100
54	23-27.09	-	-	10	100
55	28.09-2.10	-	-	25	96
56	3-7.10	-	-	1	100
Всего / Total		271		140	

Примечания: см. в табл. 3.

Notes: see notes for Table 3.

отмечено 19.08 (2006 г.) – 22.08 (2007 и 1992 гг.). Период наиболее интенсивного пролета приходится на 49-55 пентады (табл. 8). В 2006 г. отмечена небольшая волна миграции в конце августа – начале сентября, а затем с 6 по 22 сентября непрерывно шел активный пролет с максимумами численности 9,12,14 и 16.09. В 2007 г. первая волна миграции наблюдалась в конце августа (пик – 29.08), затем 4 волны пролета – в сентябре (пики – 5, 12, 20 и 28.09) и одна – в октябре (пик – 6.10).

В отличие от большинства других видов, у малой мухоловки начинают осеннюю миграцию исключительно молодые птицы (табл. 8). Начиная с 49 пентады, среди мигрантов появляются первые взрослые особи. В

Серая мухоловка (*Muscicapa striata*). Период осенней миграции на п-ове Тарханкут 16.08-7.10. Самая поздняя встреча – 16.10.1993г. Наиболее интенсивный пролет приходится на 47-51 пентады (19.08-12.09; табл. 9). Миграция была более интенсивной в 2006 г., когда прослеживалось несколько волн пролета с пиками численности 21, 27, 29 августа и 8 сентября. По данным 2007г., когда отловы были продолжительнее, наблюдалась еще одна, более поздняя волна миграции молодых птиц с максимумом численности 28 сентября.



В 46-47 пентадах среди мигрирующих мухоловок преобладают взрослые птицы, а начиная с 48 пентады – молодые особи (табл. 9). Их доля постепенно возрастает, а к 52-53 пентадам (11-17.09 в разные годы) взрослые мухоловки уже завершают миграцию или крайне редко встречаются единичные особи.

В суммарной выборке серых мухоловок, отловленных за весь период в 2006 г., молодые особи составили 61.6% (август – 52.4%; сентябрь – 83,8%), в 2007 г. – 82.9% (август – 69.4%; сентябрь – 87.1%).

Миграционные остановки на Тарханкуте обычно непродолжительны – от 1 до 4 суток. Средний прирост массы тела за этот период – 0.84 г/сут. ($n = 5$; $\sigma = 0.44$).

Таблица 10. Динамика осенней миграции лугового чекана на п-ове Тарханкут в 2006-2007 гг.

Table 10. Dynamics of autumn migration of the Whinchat on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007.

Пентада Pentads	Период Period	2006		2007	
		N, особей N, ind.	Sad, %	N, особей N, ind.	Sad, %
46	14-18.08	17	100	-	-
47	19-23.08	22	81.8	5	100
48	24-28.08	28	92.9	16	87.5
49	29.08-2.09	24	83.3	9	66.7
50	3-7.09	7	57.1	21	47.6
51	8-12.09	103	63.1	8	37.5
52	13-17.09	12	50	7	100
53	18-22.09	1	100	8	87.5
54	23-27.09	-	-	8	87.5
55	28.09-2.10	-	-	3	66.7
Всего / Total		214		85	

Примечания: см. в табл. 3.

Notes: see notes for Table 3.

других популяций), а во второй половине сентября (53-55 пентады) снова мигрировали преимущественно молодые особи (табл. 10).

В суммарной выборке луговых чеканов, отловленных за весь период в 2006 г., молодые особи составили 73.4% (август – 88.8%; сентябрь – 62.4%), в 2007 г. – 71.8% (август – 84%; сентябрь – 66.7%).

Соотношение самцов и самок в 2006 г. составило 1:2.6 у взрослых чеканов ($n=57$) и 1:1.9 среди молодых ($n=154$), а в 2007 г., соответственно, 1:0.5 ($n=24$) и 1:1.2 ($n=61$). Окольцованные птицы повторно не перелавливались.

Обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*). Осенняя миграция на п-ове Тарханкут наблюдалась 18.08-24.10. Наибольшая интенсивность пролета приходилась на сентябрь, т.е. 50-55 пентады (табл. 11). Пики численности отмечены 9, 13 и 17.09 в 2006г.; 3, 15 и 30.09 – в 2007 г.

В 48-50 пентадах активно мигрируют как молодые, так и взрослые горихвостки (соотношение в пределах 50-72%), в 51-52 пентадах заметно возрастает доля молодых птиц (табл. 11). Затем, в 53-55 пентадах увеличивается процент взрослых особей, что может быть связано с началом миграции в более поздние сроки других (дальних) популяций. Этому предположению соответствует и наличие двух хорошо выраженных, разделенных во времени, волн пролета взрослых горихвосток – в начале и в конце сентября (рис.5). В 56-57 пентадах доля молодых птиц повторно возрастает и достигает 100% к концу пролета (табл. 11).

Луговой чекан (*Saxicola rubetra*).

Осенняя миграция на п-ове Тарханкут наблюдалась 16.08-25.10. Наиболее интенсивный пролет приходился на 47-51 пентады (табл. 10). Общая численность вида на пролете была наибольшей в 2006 г., когда максимумы в отловах отмечены 21, 26, 30 августа и (абсолютный) 8 сентября. В 2007 г., вследствие низкой общей численности, отдельные волны пролета слабо выражены, с максимумами – 25 августа и 3 сентября.

Во второй половине августа – первых числах сентября (46-49 пентады) заметно преобладали молодые чеканы, затем в первой половине сентября (50-51 пентады) существенно возросла доля взрослых птиц (возможно, из-за появления на пролете

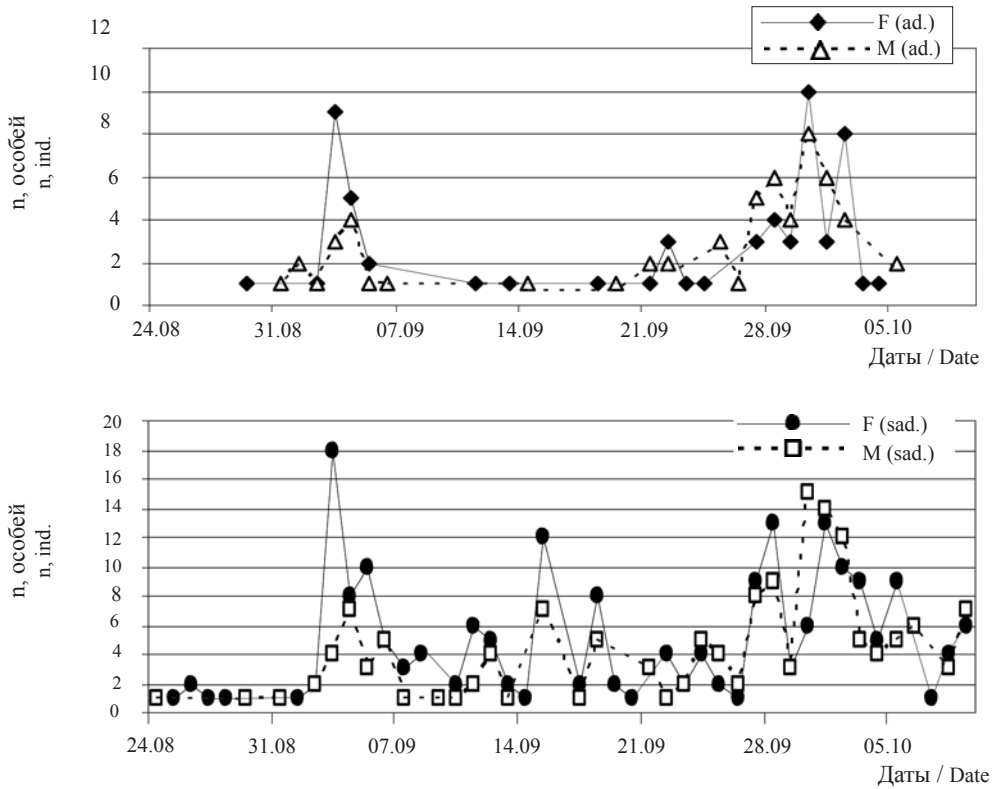


Рис. 5. Динамика осенней миграции взрослых (ad) и молодых (sad) самцов (M) и самок (F) обыкновенных горихвосток на Тарханкуте в 2007 г.

Fig. 5. Dynamics of autumn migration of adult (ad) and subadult (sad) males (M) and females (F) of the Redstarts on Tarkhankut in 2007.

Таблица 11. Динамика осенней миграции обыкновенной горихвостки на п-ове Тарханкут в 2006-2007 гг.

Table 11. Dynamics of autumn migration of the Redstart on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007.

Пентада Pentads	Период Period	2006 г.		2007 г.	
		N, особей N, ind.	Sad, %	N, особей N, ind.	Sad, %
47	19-23.08	2	100	0	-
48	24-28.08	11	63.6	6	100
49	29.08-2.09	10	50	14	57.1
50	3-7.09	15	66.7	90	71.9
51	8-12.09	75	77.3	27	96.3
52	13-17.09	127	70.9	28	92.9
53	18-22.09	30	62.1	34	70.6
54	23-27.09	-	-	53	73.6
55	28.09-2.10	-	-	154	63.6
56	3-7.10	-	-	48	91.7
57	8-12.10	-	-	20	100
Всего / Total		270		474	

Примечания: см. в табл. 3.

Notes: see notes for Table 3.

В суммарной выборке горихвосток, отловленных за весь период в 2006г., молодые особи составили 70.6% (в сентябре – 71.4%), в 2007 г. – 75.1% (сентябрь – 71.9%; октябрь – 81.9%).

Соотношение самцов и самок в 2006 г. составило 1:1.2 у взрослых горихвосток (n=79) и 1:1.4 среди молодых (n=188), а в 2007 г., соответственно, 1:1 (n=118) и 1:1.3 (n=354).

Продолжительность остановок окольцованных птиц в балках Тарханкута, при которых отмечено увеличение массы их тела, составляет от 1 до 6 суток. Средний прирост массы тела за этот период – 0.41 г/сут. (n=8; σ=0.2).

Обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia*). Период осенней миграции на п-ове Тарханкут



Таблица 12. *Динамика осенней миграции обыкновенного соловья на п-ове Тарханкут в 2006-2007 гг.*

Table 12. *Dynamics of autumn migration of the Thrush Nightingale on Tarkhankut Peninsula in 2006-2007.*

Пентада Pentad	Период Period	2006		2007	
		N, особей N, ind.	Sad, %	N, особей N, ind.	Sad, %
46	14-18.08	18	55.6	-	-
47	19-23.08	33	48.5	7	42.9
48	24-28.08	22	77.3	14	57.1
49	29.08-2.09	28	32.1	22	40.9
50	3-7.09	25	76	25	40
51	8-12.09	18	83.3	13	69.2
52	13-17.09	2	100	4	75
53	18-22.09	-	-	0	-
54	23-27.09	-	-	1	100
55	28.09-2.10	-	-	1	0
Всего / Total		146		87	

Примечания: см. в табл. 3.

Notes: see notes for Table 3.

миграция более дальних популяций, которая смещена на более поздние сроки. Затем доля молодых особей повторно возрастает, достигая 100% в 52-54 пентадах.

В суммарной выборке соловьев, отловленных за весь период в 2006 г., молодые особи составили 60.3% (август – 51%; сентябрь – 78%), в 2007 г. – 49.4% (август – 48.6%; сентябрь – 50%).

Период пребывания окольцованных соловьев в балках Тарханкута, при которых отмечено увеличение массы их тела, бывает продолжительным и составляет от 1 до 20 суток. Средний прирост массы тела за этот период – 0.53 г/сут. ($n = 22$; $\sigma = 0.41$).

У других видов во время осенней миграции в разной степени преобладают в отловах молодые птицы, и их доля возрастает в сентябре, по сравнению с августом. Например, у камышевки-барсучка молодые особи в августе составляют 35.7-55%, в сентябре 81.6-89.7%. В суммарной выборке за весь период отлова этого вида в 2006 г. доля молодых особей – 72.1%, в 2007 г. – 72.9%. В выборке зеленых пересмешек, отловленных в 2006г. – 85% молодых птиц (в августе – 81.3%; в сентябре – 89.8%), в выборке 2007 г. – 80.5% молодых пересмешек (62.5% в августе, 84.8% в сентябре). У болотной камышевки в 2006г. молодые особи составили 98.5% (август – 98.2%; сентябрь – 100%), а в августе-сентябре 2007 г. – 100% (т.е. встречались только молодые птицы).

Представляет интерес также упомянуть о миграции мухоловки-белошейки, поскольку сведения об осеннем пролете этого вида в Крыму практически отсутствуют (Костин, 1983). По нашим данным, ее миграция на Тарханкуте охватывает период 17.08-8.09 и носит нерегулярный характер: например, в 2006 г. она была наиболее хорошо выражена, а в 2007 г. в отловах встречались только отдельные особи (табл. 1). В 2006 г. молодые птицы составляли 60% за весь период (59.3% в августе, 66.7% в сентябре), в 2007г. – 50%. Основная волна пролета приходилась на 26-31.08, в конце миграции (после 3.09) встречались только молодые мухоловки. Соотношение самцов и самок в 2006 г. составляло 1:1.1 у взрослых, 1:2.9 у молодых птиц.

Заключение

В период осенней миграции в древесно-кустарниковых биотопах п-ова Тарханкут регулярно встречается 27 видов воробьинообразных птиц – ранних мигрантов, начинающих

16.08-28.09. Наиболее интенсивный пролет приходится на 47-51 пентады (19.08-12.09; табл. 12). В 2006 г. пики численности отмечены 19, 22, 26 августа и максимальные – 6 и 8 сентября. В 2007г. наибольшая численность также приходится на третью декаду августа (две небольшие волны пролета с пиками численности 25 и 29.08) и первую декаду сентября (максимум – 3.09).

В 46-47 пентадах идет активная миграция как молодых, так и взрослых соловьев, а в 48 пентаде возрастает доля молодых птиц (табл. 12). Однако, затем в оба года, в конце августа - начале сентября (с 28-29.08) начинается новая волна пролета, в которой заметно преобладают взрослые соловьи. Возможно, в это время проходит

пролет в августе. Еще 13 видов также являются ранними мигрантами, характеризующими орнитофауну этой территории, но встречаются не ежегодно и в малом числе или относятся к редким, залетным. Кроме того, в сентябре начинают пролет еще 11 видов поздних мигрантов, более характерных для октябрьского периода.

Наибольшая интенсивность миграции приходится на период 3-12 сентября (50-51 пентада). Основной перечень доминирующих видов (10 видов) остается постоянным в течение многолетнего периода. Из них 5 видов (пеночка-весничка, малая и серая мухоловки, черноголовая и садовая славки) доминируют в миграционном потоке воробьинообразных птиц на протяжении всего периода август-сентябрь, 4 вида (обыкновенный жулан, серая славка, луговой чекан, обыкновенный соловей) – в августе и первой половине сентября, а обыкновенная горихвостка – на протяжении всего сентября. Эти виды могут быть предложены как модельные для характеристики первой половины осенней миграции в западном Крыму.

Во время осенней миграции преобладают в отловах молодые особи, доля которых у большинства видов (за исключением серой славки, малой мухоловки, лугового чекана) возрастает в сентябре, по сравнению с августом. У обыкновенной горихвостки, черноголовой славки, обыкновенного соловья отмечено по две наибольших, разделенных во времени волны пролета взрослых и молодых птиц, что может отражать смену мигрирующих популяций. В августе-сентябре у доминирующих на пролете мигрантов наблюдаются остановки в балках Тарханкута продолжительностью от 1 до 20 суток, во время которых происходит увеличение массы тела птиц, в среднем на 0.29-0.84 г/сут. у разных видов.

Благодарности

Авторы благодарны польским студентам и орнитологам-любителям, которые помогали при установке сетей и в осуществлении отлова птиц в 2006-2007 гг.: К.Дудику (K.Dudzik), Б.Возняку (B.Wozniak), Л.Мелчареку (L.Mielczarek). Также авторы признательны организаторам и участникам экспедиционного сезона 1992 г., некоторые данные которого использованы в сравнительном аспекте – Г. Николаусу, В. Попенко, И.Черничко, Д. Питерсону. Кроме того, особую признательность хочется выразить создателю и руководителю программы SEEN (Международной организации по изучению миграций птиц в Восточной Европе) – П. Буссе (P.Busse) за организационную, методическую и финансовую поддержку экспедиций 2006-2007гг.

Литература

- Андрющенко Ю.А., Дядичева Е.А., Гринченко А.Б., Полуда А.М., Попенко В.М., Прокопенко С.П., Черничко И.И., Черничко Р.Н. О находках новых и редких видов птиц в Крыму // Вестник зоологии. – 1993. – №4. – С.5. – (Орнитологические заметки).
- Дядичева Е.А., Максалон Л., Возняк Б., Бусел В.А. Встречи малочисленных и редких для Крыма видов птиц на полуострове Тарханкут во время осенней миграции 2007 г. // Бранта: Сборник трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – Мелитополь, 2007. – Вып.10. – С.146-151.
- Кинда В.В., Бескаравайный М.М., Дядичева Е.А., Костин С.Ю., Попенко В.М. Ревизия редких, малоизученных и залетных видов воробьинообразных (*Passeriformes*) в Крыму // Бранта: Сборник трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – Мелитополь, 2003. – Вып.6. – С. 25-58.
- Костин Ю.В. Птицы Крыма. – М.: Наука, 1983. – 240 с.
- Попенко В.М., Форманюк О. А., Баухингер У., Трост Л. Новые сведения о редких видах (подвидах) птиц на полуострове Тарханкут (АР Крым) // Бранта: Сборник трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – Мелитополь, 2006. – Вып. 9. – С.194-196.
- Busse P. Bird station manual. – Gdansk: University of Gdansk, 2000. – 264 p.
- Svensson L. Identification Guide to European Passerines. – Stockholm, 1992. – 368 p.