

УДК 373.167:614.8

DOI: 10.18101/2587-7143-2018-4-39-45

НАСЕЛЕНИЕ ПТИЦ АГРОКОМПЛЕКСОВ В ЧЕРТЕ ГОРОДА ХАБАРОВСКА

В. Т. Тагирова, Э. Н. Елаев, И. А. Маннанов

© **Тагирова Валентина Тихоновна**

доктор биологических наук, профессор,

Педагогический институт Тихоокеанского государственного университета

680000, г. Хабаровск, ул. Карла Маркса, 68, корп. 6

E-mail: valtix@mail.ru

© **Елаев Эрдэни Николаевич**

доктор биологических наук, профессор

Бурятский государственный университет

670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а

E-mail: elaev967@yandex.ru

© **Маннанов Игорь Ахатович**

Дальневосточное Управление по гидрометеорологии

и мониторингу окружающей среды

680000, г. Хабаровск, ул. Ленина, 18

В статье приведены сведения по фауне и структуре населения птиц агрокомплексов на примере возделываемых земель, садово-огородных участков г. Хабаровска в весенне-летние сезоны 1995-2010 гг. Были исследованы территории частного сектора в окрестностях завода «Дальэнергомаш», дачных поселков в долине р. Чёрной и в окрестностях малого аэропорта, агробиологической станции Педагогического института ТОГУ (бывш. ДВГУ). В ходе исследования изучены видовой состав, население, характер пребывания, места гнездования, биотопическое распределение птиц. Учетные данные, представленные в таблице, раскрывают особенности структуры орнито-населения агрокомплексов г. Хабаровска. Орнитофауна представлена 96 видами, более половины (54,5%) которых гнездящиеся. В населении гнездящихся птиц преобладают виды (40,3%), использующие для гнездования постройки человека. Следовательно, городские агрокомплексы предоставляют птицам разнообразные местообитания для гнездования, защитные условия и кормовую базу, что способствует формированию гетерогенной орнитофауны, состоящей из птиц разных экологических групп.

Ключевые слова: птицы; возделываемые земли; садово-огородные участки; Хабаровск.

Введение

Как известно, городская среда включает антропогенные, антропогенно-техногенные, а в пригородной зоне — пограничные природно-антропогенные ландшафты и агроландшафты, отличающиеся от природных экосистем и выступающие как экологически новая среда обитания живых организмов со всей совокупностью экологических ниш и с весьма специфическими экологическими условиями (Клауснитцер, 1991; Елаев, Тагирова, 2017; Елаев, Тагирова, 2018).

Данное исследование проведено с целью выявления разнообразия, особенностей структуры населения, характера пребывания, мест гнездования и биотопической приуроченности птиц агрокомплексов г. Хабаровска. Количественные учёты птиц проводились в весенне-летний период (с 20 апреля — 16 июля) в

1995-2010 гг. на территории частного сектора в окрестностях завода «Дальэнергомаш», дачных поселков в долине р. Чёрной и в окрестностях малого аэропорта, агробиологической станции педагогического института ТОГУ (бывш. ДВГГУ) методом линейных маршрутов на полную полосу обнаружения. Расчёт плотности населения проводили по средним дальностям обнаружения птиц по формуле Р. Л. Наумова (1965). Для обозначения численности вида применялась бальная шкала А. М. Чельцова–Бebutова (1959) и А. П. Кузякина (1962). По доле участия вида в населении использовали трехбалльную шкалу А. П. Кузякина (1962). Названия видов даны по В. А. Нечаеву и Т. В. Гамовой (2009).

Всего на постоянных маршрутах общей протяжённостью 201 км учтено 8001 особи 80 видов относящихся к 12 отрядам и 32 семействам. Некоторые результаты учётов освещались нами ранее (Маннанов, 2009; Тагирова и др., 2015, 2017; Тагирова, Маннанов, 2016). В черте агробиостанции, помимо учтенных видов, в разные периоды времени были отмечены визуально и аудиально ещё 16 видов: серощёкая поганка, чёрный коршун, полевой лунь, индийская кукушка, длиннохвостая неясыть, белоспинный дятел, сойка, свиристель, пеночка-таловка, пеночка-зарничка, соловей-свистун, буробоккая белоглазка, чиж, обыкновенная чечётка, обыкновенный снегирь, лапландский подорожник (Тагирова, Кирилов, 2014).

Проведенный систематический анализ показал, что основу орнитофауны составили виды отряда воробьинообразных — 57 видов (71,3% от всего видового состава орнитофауны). Меньшее разнообразие пришлось на другие отряды: ржанкообразные — 6; дятлообразные — 4; соколообразные — 3; гусеобразные и голубеобразные — по 2; аистообразные, курообразные, кукушкообразные, стрижеобразные, ракшеобразные и удообразные — по 1 виду.

В орнитонаселении весьма многочисленным оказался полевой воробей — 167,6 ос/км², или 29,5% по индексу обилия. Категорию многочисленных образовали 9 видов — пестроголовая камышевка, седоголовая овсянка, рыжепоясничная ласточка, толстоклювая камышевка, соловей-красношейка, сорока, серый скворец, китайская зеленушка, желтоспинная мухоловка, которые вместе составили 226,9 ос/км² (46,2%). В числе обычных оказались 28 видов (35,0% видового состава), в населении составили 92,3 ос/км² (19,7%). Суммарная плотность населения фоновых видов птиц составила 486,8 ос/км² (97,6%). В число редких и очень редких вошли 42 вида, на их долю пришлось всего 12,1 ос/км² (4,8%). Результаты учётов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Население птиц агрокомплексов в черте г. Хабаровска (ос/км², по годам)

Наименования видов	Годы исследований, протяжённость маршрута				Всего особей	ос/км ²	Доля участия в населении, %
	1995-1999	2000-2003	2004-2006	2007-2010			
	54 км	57 км	60 км	30 км			
Весьма многочисленные и многочисленные (394,5 ос/км ² , 75,7% по индексу)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	136,2	314,3	73,6	140,4	2358	167,6	29,5
Пестроголовая камышевка <i>Acrocephalus</i>	41,3	70,2	56,4	71,2	815	57,9	10,2

В. Т. Тагирова, Э. Н. Елаев, И. А. Маннанов. Население птиц агрокомплексов в черте города Хабаровска

<i>bistrigiceps</i>							
Седоголовая овсянка <i>Ocyris spodocephalus</i>	17,5	44,4	69,5	53,1	641	45,6	8
Рыжепоясничная ласточка <i>Cecropis daurica</i>	14,6	66,2	0,7	9,5	341	24,2	4,3
Толстоклювая камышевка <i>Phragmaticola aedon</i>	10,6	25,8	23,6	37,1	316	22,5	3,9
Соловей-красношейка <i>Luscinia calliope</i>	3,2	23,1	25,7	26,1	264	18,8	3,3
Сорока <i>Pica pica</i>	16,3	23,1	15,7	15,5	753	17,8	9,4
Серый скворец <i>Sturnus cineraceus</i>	34,4	18	6,4	4,5	238	16,9	3
Китайская зеленушка <i>Chloris sinica</i>	28,3	12	1,2	4,5	169	12	2,1
Желтоспинная мухоловка <i>Ficedula zanthopygia</i>	3,4	19,5	8,3	16	158	11,2	2
Обычные виды (92,3 ос./км ² , 19,7%)							
Малый скворец <i>Sturnia sturnina</i>	6,1	20,6	1,4	1,5	114	8,1	1,4
Урагус <i>Uragus sibiricus</i>	1,6	17,5	5,2	6	110	7,8	1,4
Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	6,3	10	7,6	1	98	7	1,2
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	6,3	10,3	3,6	3,5	87	6,2	1,1
Черноголовая гаичка <i>Parus palustris</i>	2,1	14,3	4	3	88	6,3	1,1
Буря пеночка <i>Phylloscopus fuscatus</i>		4	5,2	24,1	86	6,1	1,1
Восточная синица <i>Parus minor</i>	0,5	4,8	7,6	4,0	61	4,3	0,8
Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i>	2,1	6,5	2,9	4,5	55	3,9	0,7
Зеленая пеночка <i>Phylloscopus trochiloides</i>			12,6		53	3,8	0,7
Черноголовый чекан <i>Saxicola torquatus</i>	2,6	4,5	4,3	4	54	3,8	0,7
Сизый голубь <i>Columba livia</i>	6,6	2,4	1	6,5	103	3,7	1,3
Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i>	3,2	6,5	1,9		46	3,3	0,6
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>		3,5	4	4	39	2,8	0,5
Дубровник <i>Ocyris aureolus</i>	9	1			38	2,7	0,5
Белопоясный стриж <i>Apus pacificus</i>		2,5	3,5	5,5	71	2,5	0,9
Вьюрок <i>Fringilla montifringilla</i>			7,6		32	2,3	0,4
Сибирская горихвостка <i>Phoenicurus auroreus</i>	1,1	6,5	0,2		31	2,2	0,4
Пухляк <i>Parus montanus</i>	0,5	7			30	2,1	0,4

Воронка <i>Delichon urbica</i>	2,4	3,8			24	1,7	0,3
Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	1,1	3,5	1,2		23	1,6	0,3
Бледноногая пеночка <i>Phylloscopus tenellipes</i>	0,5	5			22	1,6	0,3
Сибирский жулан <i>Lanius cristatus</i>	1,1	3,5	1	0,5	23	1,6	0,3
Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	0,3	2,5	0,7	2	18	1,3	0,2
Восточная дроздовидная камышевка <i>Acrocephalus orientalis</i>		2,5	0,5	3	18	1,3	0,2
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	0,3	1,8	0,7	2,3	159	1,1	2,0
Московка <i>Parus ater</i>		4,0			16	1,1	0,2
Овсянка-ремез <i>Ocyris rusticus</i>			2,9	2	16	1,1	0,2
Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	1,8	1	0,7	0,3	43	1	0,5
Редкие и очень редкие виды (12,1 ос/км ² , 4,8%): обыкновенный дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (0,8 ос./км ²), китайская иволга <i>Oriolus chinensis</i> , удод <i>Upupa epops</i> (по 0,7), китайская жёлтая трясогузка <i>Motacilla (tschutschensis) macronyx</i> , личинкоед <i>Pericrocotus divaricatus</i> , озерная чайка <i>Larus ridibundus</i> , дрозд Науманна <i>Turdus naumanni</i> , кряква <i>Anas platyrhynchos</i> (по 0,6), бекас <i>Gallinago gallinago</i> (0,5), ширококлювая мухоловка <i>Muscicapa dauurica</i> , желтогорлая овсянка <i>Cristememberiza elegans</i> (0,4), пятнистый конек <i>Anthus hodgsoni</i> , обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i> , полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i> (по 0,4), чирок-свистунок <i>Anas crecca</i> , толстоклювая пеночка <i>Phylloscopus schwarzi</i> , полярная овсянка <i>Schoeniclus pallasi</i> , домовый воробей <i>Passer domesticus</i> , перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> , чибис <i>Vanellus vanellus</i> (по 0,3), обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i> , восточная чёрная ворона <i>Corvus (corone) orientalis</i> , речная крачка <i>Sterna hirundo</i> , бледный дрозд <i>Turdus pallidus</i> , фазан <i>Phasianus colchicus</i> , большеклювая ворона <i>Corvus macrorhynchos</i> , голубая сорока <i>Cyanopica cyanus</i> (по 0,2), ополовник <i>Aegithalos caudatus</i> , древесная трясогузка <i>Dendronanthus indicus</i> , синехвостка <i>Tarsiger cyanurus</i> , таёжный сверчок <i>Locustella fasciolata</i> , сизый дрозд <i>Turdus hortulorum</i> , желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i> , рыжая овсянка <i>Ocyris rutilus</i> , седой дятел <i>Picus canus</i> , травник <i>Tringa totanus</i> , синяя мухоловка <i>Cyanoptila cyanomelana</i> , пятнистый сверчок <i>Locustella lanceolata</i> (по 0,1), бурый дрозд <i>Turdus eunomus</i> (0,05), амурский кобчик <i>Falco amurensis</i> (0,04), серая цапля <i>Ardea cinerea</i> (0,03), зимняк <i>Buteo lagopus</i> (0,01)							
Итого:	371,5	775,1	374,8	475,8	8001	497,8	100

По характеру пребывания учтённые птицы распределились следующим образом. Большая часть видов (52, или 65%) гнездится на исследуемой территории. Другие виды (кряква, чирок-свистунок, амурский кобчик, чибис, перевозчик, белопопанный стриж, полевой жаворонок, пятнистый конёк, дубровник) при наличии подходящих местообитаний (водоемы, водотоки, луга, санаторно-парковые территории, высотные строения) гнездятся на прилегающих к возделываемым землям территориях города. Залётных, т. е. не гнездящихся в городе, но имеющих трофические связи с антропогенными ландшафтами, оказалось 9 видов (11,3%). На весеннем пролёте отмечены бекас, зелёная пеночка, синехвостка,

дрозд Науманна и бурый, вьюрок, полярная овсянка, овсянка-ремез; во время миграций и в гнездовое время (кочующие) — зимняк и травник.

Как видно из таблицы 1, в период с 1995 по 2010 гг. встречались регулярно 29 фоновых видов птиц, из которых 7 (бурая пеночка, обыкновенный поползень, вертишейка, белопопый стриж, сибирская горихвостка, малый дятел, дроздовидная камышевка) в отдельные годы не вошли в учеты, но были отмечены во внеучётное время. Наибольшее число (35) фоновых видов зарегистрировано в период с 2000 по 2003 гг.; в другие годы — не более 28 (25, 35, 28, 26). Наибольшее число (15) весьма многочисленных и многочисленных видов зарегистрировано в период с 2000 по 2003 гг.; в другие годы — не более 8. Пик численности пришёлся на 2003 г. (952,1 ос/км²), в 2002 и 2010 гг. — соответственно 618,1; 677,8 ос/км².

Видовой состав и численное состояние птиц весьма динамичны: могут существенно меняться по годам и сезонам. Происходит перераспределение биоразнообразия, сокращение численности одних видов и, наоборот, повышение других.

На возделываемых землях, находящихся в черте города, доминировали птицы, гнездящиеся в постройках человека (40,3%) — 9 видов. Лидировал в разные годы полевой воробей, занимающий для постройки гнезд, помимо пустот под карнизами и щелей в стенах каменных и деревянных строений, дупла и полудупла других видов птиц, а так же заброшенные сорочки гнёзда. Исключительно деревянные строения используют для гнездования: деревенская ласточка, белая трясогузка и сибирская горихвостка; по численности оказались обычными. В 2005 г. сибирская горихвостка стала редкой, а с 2006 г. не встречалась на учётах. Кирпичные и панельные жилые и промышленные строения, примыкающие к возделываемым землям, оказались востребованными для птиц, генетически связанных со скальным рельефом (сизый голубь, рыжепоясничная ласточка, воронок и др.). В других группах гнездящихся птиц доля участия в населении не превышала 10,9-16,3%.

Наибольшее число видов зарегистрировано у дуплогнездников (13) и наземногнездящихся птиц (12). В первой группе птиц характерно значительное колебание численности желтоспинной мухоловки по годам. В последние годы заметно снизилась численность у птиц-дуплогнездников. Переходят из ранга многочисленных в обычные серый и малый скворцы, черноголовая гаичка. Не отмечены с 2004 г. угод, седой дятел, пухляк. Основной причиной, вероятно, является территориальное уменьшение площадей возделываемых земель в пользу строительства новых микрорайонов. Как правило, при этом вырубаются старые деревья с дуплами и полудуплами, используемые для их гнездования, и сокращается кормовая база. Меньше стало искусственных домиков (скворечников, синичников, дуплянок и др.).

Небольшие по площади зелёные участки в составе древесных растений (по рёлкам) и одиночные деревья на фоне возделываемых земель (открытых пространств) занимают 8 видов птиц-кронников. Численно преобладала по годам только сорока; в числе обычных — большая горлица. Часть видов (обыкновенная пустельга, китайская иволга, личинкоед и др.) в отдельные годы в зависимости от антропогенных условий среды были обычными или редкими. С 2000 г. заметно сократилась численность китайской зеленушки, а с 2004 г. не оказалось встреч обыкновенного дубоноса. Единичны встречи древесной трясогузки. В 2005 г. в окрестностях дачного посёлка р. Чёрной пара особей проявляла беспокойство при приближении к возможному гнездовому участку (наши данные).

На заброшенных садово-огородных участках, по межам полей и фрагментам открытых пространств (лугах и пустырях) лидировали по численности пестроголовая и толстоклювая камышевки, использующие для гнездования травянокустарниковые заросли; в числе обычных и редких видов оказались дроздовидная камышевка и сибирский жулан. Нерегулярны встречи по годам у фазана, таёжного и пятнистого сверчков, бледноногой и толстоклювой пеночек, желтогорлой и рыжей овсянок. Среди птиц, гнездящихся невысоко над землёй и на поверхности земли, численно преобладали седоголовая овсянка и соловей-красношейка, а в отдельные годы — бурая пеночка и урагус. Встречались не каждый год дроздовидная камышевка, сизый и бледный дрозды, обыкновенная чечевица. Рекреационная нагрузка (распашка земель, применение химических удобрений, выжигание прошлогодней травянистой растительности и т.п.) приводит к нарушению среды обитания этих групп птиц. Кроме того, в последние годы увеличилось число бродячих и свободно передвигающихся собак и кошек («фактор беспокойства»).

В основном открытые пространства полей посещают залётные и кочующие в поисках корма птицы, на гнездовании они бывают редко или гнездятся на приграничных территориях. К ним относятся травник, озёрная чайка, речная крачка, черная и большеклювая вороны и др.

В целом, птичий состав агрокомплексов города позитивно отражает общее состояние, а именно:

1. Орнитофауна представлена 96 видами с различным характером пребывания, в т.ч. 52 (54,5%) гнездящихся и 9 потенциально гнездящихся (на приграничных территориях). Возможно, гнездятся травник и озёрная чайка.

2. Агрокомплексы города предоставляют птицам разнообразные местообитания для гнездования, защитные условия и кормовую базу, что способствует формированию гетерогенной фауны из птиц разных экологических групп.

3. В населении гнездящихся птиц лидируют виды (40,3%), использующие для гнездования постройки человека.

Литература

1. Елаев Э. Н., Тагирова В. Т. Город как экотонная система (на примере птиц некоторых городов юга Восточной Сибири и Дальнего Востока) // Вестник БНЦ СО РАН. — 2017. — № 3 (27). — С. 26–40.
2. Елаев Э. Н., Тагирова В. Т. Птицы городских экотонных (на примере городов Сибири и Дальнего Востока) // I-й Всероссийский орнитологический конгресс (Тверь, 29 января — 4 февраля 2018 г.): Тез. докл. — Тверь, 2018. — С. 106–107.
3. Клауснитцер Б. Экология городской фауны. — М.: Мир, 1991. — 248 с.
4. Кузьякин А. П. Зоогеография СССР // Учёные зап. Московского областного педагогического института им. Н. К. Крупской. — 1962. — Т. 109. — Вып. 1. Биогеография. — С. 3–182.
5. Маннанов И. А. О структуре населения птиц возделываемых земель г. Хабаровска // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. — 2009. — Вып. 4. — С. 16–21.
6. Наумов Р. Л. Методика абсолютного учёта птиц в гнездовой период на маршрутах // Зоологический журнал. — 1965. — Т. XIV. — Вып. 1. — С. 81–93.
7. Нечаев В. А., Гамова Т. В. Птицы Дальнего Востока России (аннотированный каталог). — Владивосток: Дальнаука, 2009. — 564 с.
8. Тагирова В. Т., Кирилов Д. П. Население птиц и других позвоночных животных агробиологической станции ДВГУ, г. Хабаровск // Научные чтения «Биология. Эколо-

В. Т. Тагирова, Э. Н. Елаев, И. А. Маннанов. Население птиц агрокомплексов в черте города Хабаровска

гия. Химия. Образование»: сб. науч. тр. по итогам работы 58 научной конф. препод. — Хабаровск: ДВГГУ, 2014. — С. 15–29.

9. Тагирова В. Т., Маннанов И. А. Весенне-летний аспект населения птиц садово-огородных участков г. Хабаровска // Наука и образование на российском Дальнем Востоке: современное состояние и перспективы развития: сб. науч. тр. — Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2016. — Т. 2. — С. 349–356.

10. Тагирова В. Т., Маннанов И. А., Елаев Э. Н. Птицы города Хабаровска: фауна, структура населения и охрана. — Хабаровск: Изд-во ДВГГУ, 2015. — 162 с.

11. Тагирова В. Т., Маннанов И. А., Елаев Э. Н. Птицы города Хабаровска // Вестник БГУ. Вып. 4(1) Биология, география. — Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2015. — С. 132-139.

12. Чельцов–Бебутов А. М. Опыт количественной оценки птичьего населения открытых ландшафтов // Орнитология. — 1959. — Вып. 2. — С. 18–27.

THE BIRD POPULATION OF AGRO-COMPLEXES IN THE KHABAROVSK CITY

V. T. Tagirova, E. N. Yelayev, I. A. Mannanov

Valentina T. Tagirova

Doctor of Biology science, Professor
Chairs of Biology, Ecology and Chemistry, Faculty of Natural Sciences, Mathematics
and Information Technologies, Pedagogical Institute of Pacific State University
Russia, 680000, Khabarovsk, 6 bul., 68, Karl Marx str.,
E-mail: valtix@mail.ru

Erdeni N. Yelayev

Doctor of Biology science, Professor
Department of zoology and ecology, Buryat State University
Russia, 670000, Ulan-Ude, 24a, Smolin str.
E-mail: elae967@yandex.ru

Igor A. Mannanov

Far Eastern Department of Hydrometeorology and environmental monitoring
Russia, 680000, Khabarovsk, 18, Lenin str.

The article presents the information on the fauna and bird population structure of the agro-complexes on the example of the cultivated land, garden plots of the Khabarovsk city in the spring-and-summer seasons of 1995 and 2010. We studied the territories of the private sector in the vicinity of the "Far East Energomash" factory, dacha villages in the Chernaya river valley and in the vicinity of a small airport, agrobiological station of Pedagogical Institute of Pacific State University (former Far Eastern State University of Humanities). In the course of the study the species composition, population, stay of species, nesting sites, biotopic distribution of birds were studied. The table data discovered the features of the bird population structure of agrocomplexes in the Khabarovsk city. Avifauna is represented by 96 species, more than half (54.5%) of which are nesting. Population of breeding birds is dominated by species (40.3%), use for nesting a human buildings. Consequently, urban agro-complexes provide for birds with a variety of habitats for nesting, protective conditions and food resources, which contributes to the formation of heterogeneous avifauna consisting of birds of different ecological groups.

Keywords: birds; cultivated lands; garden plots; Khabarovsk.