
О СТРУКТУРЕ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ВОЗДЕЛЫВАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ Г. ХАБАРОВСКА

И.А. Маннанов

Кафедра биологии и географии
Дальневосточный государственный гуманитарный университет
Ул. Карла Маркса, 68, Хабаровск, Россия, 680000

Рассмотрены особенности территориального размещения орнито населения на садово-огородных участках со строениями в пределах г. Хабаровска. Даны видовой состав, плотность населения и характер пребывания; особенности условий обитания и гнездования.

Ключевые слова: региональная фауна птиц, плотность населения птиц, обилие птиц, фоновые виды птиц, доминирующие виды птиц, структура населения птиц, характер пребывания птиц, характер гнездования птиц, условия обитания птиц, условия гнездования птиц, степень приспособленности к антропогенным местообитаниям, степень адаптированности к антропогенным местообитаниям.

Птицы в антропогенных комплексах имеют высокое видовое разнообразие, играют большую биоценотическую роль. Изучение формирования качественного состава птиц как составной части животного населения урбанизированной территории относится к одному из актуальных разделов современной экологии. В крупных развивающихся городах площадь таких территорий постоянно растет, давление антропогенного фактора на естественные комплексы усиливается. В связи с этим особенно важны исследования состояния городских орнитокомплексов и разработка научно обоснованных методов направленного влияния на их структуру и функционирование. Цель данного исследования — выявление особенностей экологического разнообразия птиц в условиях возделываемых земель (садово-огородных участков) г. Хабаровска.

Количественные учеты птиц проводились в весенне-летний период (25 апреля — 10 июля) 1995—2006 гг. на двух постоянных линейных маршрутах без ограничения полосы обнаружения в окрестностях завода Дальэнергомаш и дачного поселка в долине р. Чёрной, расположенных в Железнодорожном округе Хабаровска. Расчет плотности населения проводили по средним дальностям обнаружения птиц по формуле Р.Л. Наумова [9]:

$$B = \frac{V}{\Gamma \cdot D \cdot A},$$

где B — число поющих или встреченных птиц на 1 км²; V — число птиц, отмеченных на маршруте; Γ — протяженность маршрута, км; D — удвоенная дальность слышимости пения птиц, выраженная в км; A — показатель активности птиц, принимаем за 0,7 (70% поющих птиц).

Для обозначения численности вида применялась балльная шкала А.М. Чельцова-Бебутова [13] и А.П. Кузякина [5]: весьма многочисленные — 100 и более особей на км²; многочисленные — 10—99; обычные — 1—9; редкие — 0,1—0,9 и очень редкие — менее 0,1.

При оценке степени доминантности каждого вида в населении использовали трехбалльную шкалу А.П. Кузьякина [5]: от 10 до 100% — преобладающие виды (доминанты и содоминанты); от 1 до 9,9% — второстепенные и от 0,1 до 0,9% — третьестепенные.

Принадлежность птиц к местам гнездования определена по литературным источникам [1; 2; 7; 10]. Названия птиц даны по Л.С. Степаняну [11].

Первый учетный маршрут протяженностью 5 км проходил вдоль железнодорожного полотна по улицам Литейная, Специалистов и др., охватывая переулки и тропу вдоль загрязненного ручья с характерным запахом — много лет это место сброса промышленных отходов завода. Вдоль ручья произрастают ивы — Шверина, козья, росистая; из трав — калужница болотная, крапива двудомная, хмель японский и др. По плакорам — тополь и вяз с примесью берез. В заболоченных местах — заросли вейников Лангсдорфа и наземного, осок — Шмидта, малой, Радде и др. Территория занята равномерно распределенными деревянными и каменными жилыми строениями с садово-огородными участками. Ее южная часть имеет типично овражистую поверхность с элементами дождевых водоемов; застроена кирпичными одно-, двухэтажными гаражами. Склоны оврага в некоторых местах используются под свалки. К границам второго маршрута протяженностью 3 км примыкают пойменные, луговые и лугово-болотные участки, местами с островками лесной растительности.

В Хабаровске на долю садово-огородных участков приходится около 12% городской территории [8]. Из них нашими исследованиями охвачено 120 га. Всего на двух маршрутах учтено 6575 особей 74 видов за 54 учета при общей протяженности маршрута 162 км. Результаты исследований представлены в таблице.

Таблица

Фауна и население птиц садово-огородных участков

Вид	Всего особей на 162 км	Особей/км ²	Доля участия в населении, %
Весьма многочисленные и многочисленные виды			
Полевой воробей	1 928	170	33,1
Пестроголовая камышевка	669	59	11,5
Седоголовая овсянка	531	46,8	9,1
Рыжепоясничная ласточка	319	28,1	5,5
Толстоклювая камышевка	230	20,3	3,9
Серый скворец	229	20,2	3,9
Соловей-красношейка	210	18,5	3,6
Сорока	619	18,2	3,5
Китайская зеленушка	160	14,1	2,7
Обычные виды			
Желтоспинная мухоловка	112	9,9	1,9
Малый скворец	105	9,3	1,8
Длиннохвостая чечевица	98	8,6	1,7
Деревенская ласточка	96	8,5	1,6
Белая трясогузка	77	6,8	1,3
Черноголовая гаичка	74	6,5	1,3
Зеленая пеночка	53	4,7	0,9
Черноголовый чекан	46	4,1	0,8
Большая горлица	45	4	0,8
Поползень	44	3,9	0,8
Дубровник	38	3,4	0,7

Окончание таблицы

Вид	Всего особей 162 км	Особей/км ²	Доля участия в населении, %
Толстоклювая пеночка	38	3,4	0,7
Сизый голубь	75	3,3	0,6
Вьюрок	32	2,8	0,5
Вертишейка	31	2,7	0,5
Сибирская горихвостка	31	2,7	0,5
Буроголовая гаичка	30	2,6	0,5
Восточная синица	29	2,6	0,5
Воронок	24	2,1	0,4
Малый дятел	23	2	0,4
Бледноногая пеночка	22	1,9	0,4
Сибирский жулан	22	1,9	0,4
Обыкновенная пустельга	41	1,8	0,4
Белопоясный стриж	39	1,7	0,3
Московка	16	1,4	0,3
Пестрый дятел	14	1,2	0,2
Дроздовидная камышевка	12	1,1	0,2
Овсянка-ремез	12	1,1	0,2
Черноголовая иволга	23	1	0,2
Обыкновенный дубонос	34	1	0,2
Обыкновенная кукушка	113	1	0,2
Редкие виды: удод, желтая трясогузка, бекас, личинкоед, озерная чайка, ширококлювая мухоловка, желтогорлая овсянка, степной конек, дрозд Науманна, чирок-свистунок, бурая пеночка, голубая сорока, домовый воробей, перевозчик, обыкновенный зимородок, обыкновенная чечевица, черная ворона, речная крачка, бледный дрозд, длиннохвостая синица, древесная трясогузка, синехвостка, таежный сверчок, фазан, большеклювая ворона, сизый дрозд, желтоголовый королек, кряква, рыжая овсянка, седой дятел, травник — 10,1 особей/км ² , 2%.			
Очень редкие виды: амурский кобчик, синяя мухоловка, обыкновенный канюк — 0,09 особей/км ² , 0,02%.			
Всего:	6 575	514,2	100

Основу орнитофауны составляли отряды: воробьинообразные — 53 вида (71,6% от фауны рассматриваемой территории); ржанкообразные — 5 (6,8%); дятлообразные — 4 (5,4) и соколообразные — 3 (4,1). Большинство отрядов (гусеобразные, голубеобразные, курообразные, кукушкообразные, стрижеобразные, ракшеобразные и удообразные) представлено одним видом.

Весьма многочисленным оказался полевой воробей — 170 особей/км², или 33,1% по индексу. Категорию многочисленных образовали восемь видов: пестроголовая камышевка, седоголовая овсянка, рыжепоясничная ласточка, толстоклювая камышевка, серый скворец, соловей-красношейка, сорока, китайская зеленушка — вместе составили 225,2 особей/км² (43,8% от обилия). В числе обычных оказался 31 вид (41,9% от видового состава), всего 109 особей/км² (21,2% по индексу). Суммарная плотность населения фоновых видов птиц составила 98%. В число редких и очень редких вошли 34 вида (46% от видового состава), на их долю пришлось всего 2% от населения.

По характеру пребывания учтенные птицы распределились следующим образом. Большая часть видов гнездится, их — 54 вида или 73%. На пролете отмечено восемь видов (10,8%), из которых бекас, травник, зеленая пеночка, синехвостка, дрозд Науманна, вьюрок, овсянка-ремез пролетают через город в период миграции; обыкновенный канюк встречается во время миграций и в гнездовое время

только на кормежках. Залетных, т.е. периодически встречающихся на кормежках, оказалось 12 видов (16,2%).

На формирование гнездовой фауны, структуры населения и экологию птиц существенное влияние оказывают следующие факторы: расположение города близ границ широколиственных и смешанных лесов и по соседству с пойменным комплексом р. Амур; прилегающие к садово-огородным участкам территории — освоенные участки поймы, кварталы многоэтажной застройки, промышленные предприятия и др. На садово-огородных участках обитают птицы разных экологических групп (лесные, лесопушковые, лугово-пойменные и синантропные), отличающиеся по способу гнездования.

В зависимости от выбора мест гнездования наибольшую долю участия в населении составили птицы, использующие для гнездования постройки человека — одно- или двухэтажные деревянные и каменные строения. В их число вошли 10 видов (17,9% от видового состава гнездящихся птиц): полевой и домовый воробьи, воронок, рыжепоясничная и деревенская ласточки, белая трясогузка, сибирская горихвостка и др. (223,6 ос/км², 43,4%). На долю полевого воробья и рыжепоясничной ласточки пришлось 88,6% от общего населения птиц этой группы.

Подрост деревьев, кустарниковые заросли и травянистая растительность на фоне открытых местообитаний создают благоприятные условия для гнездования восьми видов птиц: сибирского жулана, пестроголовой, толстоклювой и дроздовидной камышевок, длиннохвостой и обыкновенной чечевиц и др. (91,2 ос/км², 18,3%).

Поверхность земли используют для гнездования фазан, желтая трясогузка, таежный сверчок, толстоклювая, бледноногая и бурая пеночки, черноголовый чекан, соловей-красношейка, седоголовая овсянка, дубровник (79,6 ос/км² или 15,6%).

В дуплах и полудуплах, трещинах древесных стволов, а также в искусственных гнездовьях — скворечниках гнездятся 14 видов (25%), из них серый и малый скворцы, желтоспинная мухоловка составили 39,4 ос/км² (61,8%).

Кроны деревьев и развилки ветвей используют для гнездования 11 видов (19,6%); преобладали сорока и китайская зеленушка (32,3 ос/км², 78,4% от населения группы). В суммарных показателях по обилию составили соответственно 63,8 ос. и 41,2 ос/км² или 12,4 ос. и 8% по индексу.

Гнездящихся птиц города можно разделить на три группы в зависимости от степени приуроченности к отдельным участкам антропогенного ландшафта: приведенные, вобранные [4] и смешанные [3; 12]. Истинные синантропы — приведенные, вне жилья человека, как правило, не встречающиеся, их семь видов (13% от гнездовой фауны рассматриваемой территории) — полевой и домовый воробьи, сизый голубь, белопоясный стриж, деревенская, рыжепоясничная ласточки и воронок. Вобранных т.е. перекочевавших по зеленым коридорам из окрестных лесов в антропогенные ландшафты и предпочитающих древесные и кустарниковые насаждения 43 вида (79,6%). Смешанных, одинаково предпочитающих населенные пункты и природные ландшафты (сорока, черноголовая и буроголовая гаички, восточная синица, поползень), не менее пяти видов (9,3%). Показатели насе-

ления приведенных, вобранных и смешанных птиц составили соответственно 41,6; 49,4 и 6,6%.

Таким образом, орнитофауна садово-огородных участков Хабаровска включает не менее 74 видов птиц, что составляет примерно 39,4% от фауны города (188 видов) зарегистрированных в разные годы [3; 6; 12]. Отмеченные здесь птицы относятся к 11 отрядам, из которых основу видового состава образовали воробьинообразные — 71,6%. Наименьшая доля видов (12,2%) пришлась на группу весьма многочисленных и многочисленных птиц. Почти равные доли по числу видов оказались среди обычных (41,9%), редких и очень редких птиц (46%). Наиболее высокие показатели населения характерны для весьма многочисленных и многочисленных птиц (76,8%); далее следуют обычные (21,2%) и редкие и очень редкие (2%).

В орнитофауне рассматриваемой территории большая часть видов (73%) гнездящиеся, 16,2% — залетные, 10,8% — пролетные. По способу гнездования наибольшую долю участия в населении составили птицы, использующие для гнездования постройки человека (43,4%); по степени синантропности — приведенные (41,6%) и вобранные (49,4).

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Бабенко В.Г.* Птицы Нижнего Приамурья. — М.: Прометей, 2000.
- [2] *Бёме Р.Л., Динец В.Л., Флинт В.Е., Черенков А.Е.* Птицы. Энциклопедия природы России. — М.: АБФ, 1998.
- [3] *Воронов Б.А.* Население птиц Хабаровска // Вопросы географии Дальнего Востока. — Хабаровск, 1998. — Вып. 21. — С. 52—69.
- [4] *Гладков Н.А., Рустамов А.К.* Животные культурных ландшафтов. — М., 1975.
- [5] *Кузякин А.П.* Зоогеография СССР // Ученые зап. Московского областного педагогического института им. Н.К. Крупской. — М., 1962. — Т. 109. — Вып. 1. — Биогеография. — С. 3—182.
- [6] *Маннанов И.А.* Орнитофауна города Хабаровска // Природные ресурсы и экологические проблемы Дальнего Востока: межрегиональный сб. науч. Трудов. — Хабаровск: Изд-во ДВГГУ, 2007. — С. 126—135.
- [7] *Назаров Ю.Н.* Птицы города Владивостока и его окрестностей. — Владивосток: Изд-во Дальневосточного ун-та, 2004.
- [8] *Нарбут Н.А., Антонова Л.А., Матюшкина Л.А., Климина Е.М., Караванов К.П.* Стратегия формирования экологического каркаса городской территории (на примере Хабаровска). — Владивосток — Хабаровск ДВО РАН, 2002.
- [9] *Наумов Р.Л.* Методика абсолютного учета птиц в гнездовый период на маршрутах // Зоологический журнал. — М., 1965. — Т. XIV. — Вып. 1. — С. 81—93.
- [10] *Рябицев В.К.* Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. Справочник-определитель. — Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2002.
- [11] *Степанян Л.С.* Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий. — М., 2003.
- [12] *Тагирова В.Т.* Парковые птицы и другие позвоночные города Хабаровска // Региональный компонент в содержании школьных экскурсий по биологии. — Хабаровск, 1998. — С. 3—17.
- [13] *Чельцов-Бебутов А.М.* Опыт количественной оценки птичьего населения открытых ландшафтов // Орнитология. — М.: Изд-во МГУ, 1959. — Вып. 2. — С. 18—27.

BIRDS OF GARDENING SECTIONS WITH THE INDIVIDUAL BUILDINGS IN Khabarovsk

I.A. Mannanov

Chair of Biology and Geography
The Far-Eastern State University of The Humanities
Karl Marx str., 68, Khabarovsk, Russia, 680000

In this paper the peculiarities of the territorial distribution of birds on the individual buildings are characterized. The species compositions, the bird populate density and the stay character; the special features of their surroundings and nesting have been analyzed.

Key words: Regional fauna of birds, Population density of birds, Abundance of birds, Background kinds of birds, Dominating kinds of birds, Structure of the population of birds, Character of stay of birds, Character of nesting of birds, Conditions of dwelling of birds, Conditions of nesting of birds, Degree of fitness to anthropogenous habitats, Adaptedness degree to anthropogenous habitats.