

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ ПТИЦ САДОВО-ДАЧНЫХ УЧАСТКОВ ОКРЕСТНОСТЕЙ Г. КАЗАНИ В ГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД

Беспалов Александр Федорович

Кандидат биологических наук, доцент,
Казанский (Приволжский) федеральный университет
kerwood@mail.ru

ECOLOGICAL STRUCTURE OF BIRD COMMUNITIES OF GARDEN PLOTS IN THE VICINITY OF KAZAN DURING THE NESTING PERIOD

A. Bespalov

Summary. This article examines the features of the ecological structure of ornithocenoses of garden and summer cottages. The differences in the avifauna of the three gardens were analyzed by ecological type, type of nesting, type of nutrition, and belonging to the zoogeographical complex. The determining role of tree and shrub fruit crops in the formation of the fauna of birds in these habitats is shown. The dependence of the nesting population of birds on the type of adjacent biotopes is revealed.

Keywords: avifauna, birds, ecological structure, garden plots, anthropogenic impact.

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности экологической структуры орнитоценозов садово-дачных участков. Проанализированы различия орнитофауны трех садов по экологическому типу, типу гнездования, типу питания, принадлежности к зоогеографическому комплексу. Показана определяющая роль древесных и кустарниковых плодовых культур в образовании фауны птиц данных местообитаний. Выявлена зависимость гнездового населения птиц от типа смежных биотопов.

Ключевые слова: орнитофауна, птицы, экологическая структура, садово-дачные участки, антропогенное воздействие.

В свое время экономические особенности постперестроечной поры нашей страны привели к росту площадей, занимаемых садово-дачными участками. Наиболее сильно это коснулось окрестностей крупных населенных пунктов, например, таких, как город Казань, столица Республики Татарстан. Обычно это были территории, состоящие из отдельных участков по 300–600 квадратных метров, разделенных оградками и аллеями, где на сравнительно небольшой площади каждого участка хозяева пытались разместить элементы плодово-ягодного сада, огорода, жилые и вспомогательные постройки. В конце концов, здесь формировались экосистемы, обладающие основными свойствами естественных местообитаний, своей спецификой и структурой существования растений и животных, подверженные антропогенному влиянию (Беспалов, 2001, 2004, 2011, 2013; Нуртдинова, Пястолова, 2004). Внимание зоологов к данному типу местообитаний в целом было небольшим, поэтому изучение особенностей фауны и населения животных садово-дачных участков актуально, в том числе и для разработки научно обоснованных программ рационального использования человеком окрестностей городов при сохранении биологического разнообразия.

Садово-дачные участки окрестностей города Казани представляют собой подходящие территории для подобных исследований. Казань расположена практически в центре экономически развитого Приволжско-

го федерального округа Российской Федерации, входя в состав 13 крупнейших городов-миллионеров, находясь на восьмом месте по числу жителей (Панасюк, 2005).

Цель работы — охарактеризовать экологическую структуру сообществ птиц садово-дачных участков в гнездовой период. Для достижения цели были поставлены задачи: описать птичьи сообщества данного биотопа по экологическому типу, типу гнездования, типу питания, принадлежности к зоогеографическому комплексу, выявить зависимость гнездового населения птиц от типа смежных биотопов.

Для многолетних исследований (1996–2024 годы) нами было выделено три отдельных местообитания, различающихся временем образования и типами смежных биотопов, что для удобства восприятия мы отразили в названиях. Первое местообитание «Старые дачи» — старые садово-дачные участки, расположенные на левом берегу реки Казанка в садоводческом товариществе «Вишенка» к северо-западу от железнодорожной станции Дербышки. Как садово-дачное, данное местообитание эксплуатируется с 1970-ых годов, смежными участками с трех сторон выступают другие садово-дачные товарищества. Второе местообитание «Дачи у поля» расположено в садоводческом товариществе «Чулпан» в 2 км к юго-западу от деревни Кирилловка Высокогорского района. Данное местообитание, как садово-дачное

эксплуатирующееся с 1990-ых годов, граничит с полями, на которых и было создано. Третье местообитание «Дачи у леса» находится в 2 км западнее села Семиозерка Высокотгорского района в садоводческом товариществе «Заря» (участки эксплуатируются с 1980-х годов). С трех сторон территорию товарищества окружает лес, четвертая сторона граничит с крупным массивом других садовых товариществ. Минимальное расстояние по прямой линии между изучаемыми местообитаниями составляло 12 километров.

При отнесении птиц к определенным экологическим группам мы руководствовались работой В.С. Вечканова с соавторами (2006), при определении принадлежности птиц к зоогеографическому комплексу — работой Б.К. Штегмана (1938).

Чтобы лучше охарактеризовать птичье население садово-дачных участков, исключая случайные виды, были взяты только фоновые виды птиц в каждом местообитании. Единично и спорадически (не ежегодно) встречающиеся виды не учитывались, даже если некоторые из них были встречены на гнездовании в данном местообитании, как например в 2017 году была неудачная попытка гнездования кряквы *Anas platyrhynchos* на территории участков «Дачи у леса».

Всего было выделено 40 фоновых видов, из которых во всех трех местообитаниях присутствовали: белая трясогузка *Motacilla alba*, обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*, сорока *Pica pica*, серая ворона *Corvus cornix*, садовая камышевка *Acrocephalus dumetorum*, садовая славка *Sylvia borin*, обыкновенный соловей *Luscinia luscinia*, варакушка *Luscinia svecica*, большая синица *Parus major*, полевой воробей *Passer montanus*, обыкновенная зеленушка *Chloris chloris*, обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus*, обыкновенная овсянка *Emberiza citrinella*.

Кроме того, в местообитании «Старые дачи» к вышеперечисленным добавлялись: деревенская ласточка *Hirundo rustica*, пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*, обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*, рябинник *Turdus pilaris* и обыкновенная лазоревка *Parus caeruleus*.

В местообитании «Дачи у поля», кроме общих видов, присутствовали: черный коршун *Milvus migrans*, полевой лунь *Circus cyaneus*, сизый голубь *Columba livia*, обыкновенная кукушка *Cuculus canorus*, вертишейка *Jynx torquilla*, пестрый дятел *Dendrocopos major*, деревенская ласточка *Hirundo rustica*, полевой жаворонок *Alauda arvensis*, грач *Corvus frugilegus*, ворон *Corvus corax*, серая славка *Sylvia communis*, обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe*, черноголовый щегол *Carduelis carduelis* и коноплянка *Acanthis cannabina*.

В местообитании «Дачи у леса» так же присутствовали: черный коршун *Milvus migrans*, обыкновенная кукушка *Cuculus canorus*, вертишейка *Jynx torquilla*, пестрый дятел *Dendrocopos major*, лесной конек *Anthus trivialis*, ворон *Corvus corax*, серая славка *Sylvia communis*, пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*, зеленая пеночка *Phylloscopus trochiloides*, серая мухоловка *Muscicapa striata*, обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*, зарянка *Erithacus rubecula*, рябинник *Turdus pilaris*, черный дрозд *Turdus merula*, белобровик *Turdus iliacus*, певчий дрозд *Turdus philomelos*, обыкновенная лазоревка *Parus caeruleus*, обыкновенный поползень *Sitta europea*, зяблик *Fringilla coelebs*, черноголовый щегол *Carduelis carduelis*, коноплянка *Acanthis cannabina*.

Таким образом, в местообитании «Старые дачи» было выявлено 18 фоновых видов, в местообитании «Дачи у поля» — 27 фоновых видов и в местообитании «Дачи у леса» — 34 фоновых вида, из них 13 видов были общими для всех трех местообитаний, и должны восприниматься как ядро фауны птиц садово-дачных участков во время гнездового периода.

В целом, если рассматривать вместе все три местообитания, больше половины видов птиц садово-дачных участков относятся к лесному комплексу (60 %), меньше чем в 4 раза оказалось птиц открытых пространств (17 %), еще меньше синантропных (13 %) и эвритопных (10 %) птиц. Это говорит о том, что условия садово-дачных участков хорошо подходят для лесных птиц из-за присутствия разнообразных древесно-кустарниковых плодовых пород.

По типу гнездования наибольшее количество птиц приходится на три группы: гнездящихся в кронах деревьев (30 %), гнездящихся на земле (22 %) и дуплогнездящихся (20 %), чуть меньше птиц, гнездящихся в кустарниковых зарослях (10 %) и полудуплогнездящихся (7 %). Незначительное количество птиц, гнездящихся в строениях человека (5 %), гнездящихся в норах и гнездовых паразитов (по 3 %). С одной стороны, всё это так же говорит об определяющей роли древесных и кустарниковых плодовых культур в образовании фауны птиц садово-дачных участков. С другой стороны, присутствие немалого количества наземногнездящихся птиц, несомненно, связано с наличием густых или колючих кустарников и часто узких заросших сорной растительностью полос по краям участков, где обычно почва человеком не обрабатывается, да и само посещение их ограничивается, что снижает фактор беспокойства. Заметим, что птиц, связанных по гнездованию со строениями человека, оказалось лишь 5 %.

По типу питания на территории садово-дачных участков главным образом встречаются насекомоядные птицы (45 %), или же птицы, потребляющие как беспозвоночных, так и растительную пищу (38 %). Это свидетельствует

об определяющей роли присутствия большого количества различных беспозвоночных животных, особенно насекомых, в садах в привлечении на данную территорию птиц. Если учесть, что большинство беспозвоночных из этого числа являются вредителями культивируемых садоводами растений, мы можем говорить об огромной роли птиц в истреблении этих вредителей. Птиц других групп присутствует незначительное количество: всеядных 8 %, полифагов 5 %, миофагов и фитофагов по 2 %.

Среди фауны птиц садово-дачных участков преобладают птицы европейского зоогеографического комплекса (62 %). Вторая крупная группа (тем не менее, оказавшаяся более чем в два раза меньше первой) является транспалеарктиками (25 %). Другие зоогеографические комплексы здесь почти не представлены: сибирский — 5 %, китайский — 5 %, средиземноморский — 3 %.

При сравнении фауны птиц трех различных местообитаний мы получили следующие результаты. Количество видов птиц садово-дачных участков зависит от типа соседних биотопов и особенно увеличивается при близости лесного биотопа (34 вида) за счет птиц лесного комплекса (24 вида), перебирающихся на территорию садово-дачных участков. При этом видов открытых пространств и эвритопных присутствует по 4 вида, синантропов — 2 вида. При соседстве с полями и лугами в сообществе птиц садово-дачных участков (27 видов) увеличивается доля группы видов открытых пространств (7 видов), лесных при этом 11 видов, синантропных — 5 видов, эвритопных — 4 вида.

На большом массиве старых садово-дачных участков, не граничащем ни с лесами, ни с открытыми пространствами, оказалось меньше всего (18) видов, большинство которых относились к лесному типу (9 видов, к остальным типам относилось по 3 вида), что лишним раз подчеркивает роль садовой древесно-кустарниковой растительности в привлечении птиц в данные биотопы.

Об этом же говорит и распределение видов птиц по местам гнездования. В граничащих с лесами участ-

ках увеличивается число видов птиц кроногнезdnиков (до 11 видов), дуплогнезdnиков (до 8 видов) и наземногнезdnящихся (до 7 видов), в последнем случае, как отмечалось ранее, из-за наличия определенных необрабатываемых мест, располагающихся у границ. В граничащих с полями участках кроногнезdnиков — 7 видов, дуплогнезdnиков — 5 видов, наземногнезdnящихся — 6 видов. В старых крупных участках садов соотношение этих групп — 4, 5, 5 соответственно.

По типу питания, несомненно, для всех садово-дачных участков характерно доминирование групп птиц насекомоядных (18 видов) и насекомоядно-растительноядных (15 видов). При этом виды второй группы во время гнездового сезона по большей части тоже насекомоядны. Это опять-таки свидетельствует о присутствии на садово-дачных участках благодаря создаваемым людьми условиям повышенного числа беспозвоночных животных, что служит главным фактором привлечения в данные местообитания птиц.

Таким образом, в целом, для садово-дачных участков характерно упрощение структуры сообществ птиц. Как нами было замечено и ранее (Беспалов, 2010, 2011), при образовании данного сообщества сначала фауна складывается из видов предыдущего биотопа, постепенно, при трансформации ландшафта и увеличении антропогенного пресса, одни виды исчезают из-за невозможности селиться и кормиться, а другие появляются или повышают численность. При этом для птиц важно увеличение числа насекомых и других беспозвоночных животных и появление разнообразных мест для гнездования, связанных с растениеводством. Показано нами и влияние соседних местообитаний на фауну птиц садово-дачных участков. Сплошной перевод естественных биотопов в садово-дачный, часто происходящий вблизи крупных городов, значительно обедняет общее биоразнообразие, и недопустим при рациональном использовании окрестностей городов. Необходимо сохранять участки лесных и открытых биотопов, перемежающиеся с садами для повышения общего биоразнообразия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалов А.Ф. К изучению герпетофауны садово-дачных участков низовий р. Казанки (Республика Татарстан). — Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сборник научных трудов. Вып. 5. — Тольятти, 2001. — С. 23–28.
2. Беспалов А.Ф. Тетраподофауна садово-дачных участков Приказанья. — Актуал. экол. проблемы Республики Татарстан. — Казань, 2004. — С. 29–30.
3. Беспалов А.Ф. Особенности фауны и населения тетрапод садово-дачных участков // Эколого-биологические проблемы Сибири и сопредельных территорий: Материалы II научно-практической конференции с международным участием (г. Нижневартовск, 30 марта 2011 г.). — Нижневартовск: Изд-во НГУ, 2011. — С.230–236.
4. Беспалов А.Ф. Амфибии и рептилии садово-дачных участков // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. — Т. 18. №6–1. — С. 2981–2984.
5. Вечканов В.С. Животный мир Мордовии. Позвоночные: учебное пособие / В.С. Вечканов, Л.Д. Альба, А.Б. Ручин, В.А. Кузнецов. — Саранск: Изд-во Мордовского ун-та, 2006. — 292 с.
6. Нуртдинова Д.В. Экологические особенности мелких млекопитающих коллективных садов / Д.В. Нуртдинова, О.А. Пястолова // Экология. — 2004. — № 5. — С. 380–385.
7. Панасюк М.В. Социально-экономическая и геополитическая характеристика Казани // Экология города Казани. — Казань, 2005. — С. 22–30.
8. Штегман Б.К. Основы орнитогеографического деления Палеарктики // Фауна СССР. Птицы. Т. 1, вып. 2. — М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1938. — 156 с.

© Беспалов Александр Федорович (kerwood@mail.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»