

некоторая корреляция структуры ночлежек врановых от средней ночной температуры. При низких температурах происходит укрупнение стай, концентрация птиц в определенных местах, наименее холодных и продуваемых. При температуре -20-25° в Казани формируется не более 10 крупных ночевков, тогда как при температуре 15-20° образуются многочисленные рассеянные ночевки по всему городу. Места кормежек в зимний период это как внутригородские биотопы, так и городские загородные свалки. Например, ежедневно на центральную Самосыровскую свалку на юго-восток от Казани летит до 50-70 тысяч птиц [5,6].

Таким образом, на изменение условий существования под действием антропогенных факторов птицы реагируют либо сокращением (или увеличением) своей численности, либо путем соответствующей адаптации поведения, начиная от незначительных его изменений и кончая появлением новых экологических форм (птицы синантропы). Новые формы поведения приводят к изменению характера распространения и численности птиц. Не колониальные образуют колонии, а колониальные гнездятся рассеянно.

Литература

1. Владышевский, Д.В. Птицы в антропогенном ландшафте / Д.В.Владышевский. - Новосибирск: Наука, 1975. - 198 с.
2. Водолажская Т.И. Фауна наземных позвоночных урбанизированных ландшафтов Татарии (птицы) / Т.И.Водолажская, И.И.Рахимов.- Казань, 1989. 134 с.
3. Воронов Л.Н. Моделирование процессов синантропизации врановых и других птиц антропогенного ландшафта / Л.Н.Воронов // Экология и численность врановых птиц России и спредельных государств. Мат-лы 4 совещ. по экологии врановых птиц. Казань, 1996. С.9-11.
4. Медведев Н.В. Птицы и млекопитающие Карелии как индикаторы антропогенных загрязнений / Н.В.Медведев. - Автореф. ... дис ... кандидата биол. Наук. Петрозаводск 1995. 18 с.
5. Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья /под ред. И.И.Рахимова. - Казань, 2001. - 272 с.
6. Рахимов И.И. Авифауна Среднего Поволжья в условиях антропогенной трансформации естественных природных ландшафтов / И.И.Рахимов. - Казань, «Новое знание», 2002. 271 с.

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ГРАЧА (*CORVUS FRUGILEGUS*) И ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ ГРАЧИНЫХ КОЛОНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Мухаметзянова Л.К.¹, Рахимов И.И.²

¹Академия наук Республики Татарстан, ²Казанский федеральный университет
muhametzyanovaL@mail.ru

История изучения грача (*Corvus frugilegus*) неразрывно связана с историей изучения авифауны региона и является составной частью фаунистических исследований на протяжении более чем 150 летнего периода истории краеведческих исследований Волжско-Камского региона. В работах орнитологов конца XIX века сведения по экологии и распространению грача носят, в основном, фрагментарный характер. Так, например, у М. П. Богданова за 1871 г. «...обычными для края являются ворона серая, ворон, сорока, галка и грач». Автор указывает на гнездование в селениях грача. В работе М. Богданова “Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины Средней и нижней Волги” приводятся сведения о зимовке в 1869 году в г. Казани одного грача и нескольких птиц в городе Свияжск. Однако, даже отрывочные сведения, касающиеся распространения, гнездования, питания, поведения и адаптаций к антропогенным факторам оказались чрезвычайно ценными для последующих исследований.

О процессе синантропизации грача впервые отмечает М.Д. Ружский в работе «Орнитологические наблюдения в Симбирской губернии» в 1894 году: к группе птиц, живущих вблизи человека, относит грача. По словам автора “при известных условиях

обнаруживается заметное стремление селиться около человека и его жилья, пользуясь их близостью, как защитой от врагов и не встречающие здесь в то же время особенно сильной конкуренции со стороны родственных групп”. П.П. Сушкиным проведены исследования и опубликованы “Птицы Уфимской губернии”(1897) и, где так же грач вид гнездящийся в селениях. Упомянуты грач в числе городских обитателей и по другим губерниям края. Сказанное свидетельствует о том, к началу XX столетия грач в условиях Волжско-Камского края прочно занял место в фауне антропогенного ландшафта.

Особое значение имеют работы А.А. Першакова по птицам Казанского края, Чувашии и Марийской АССР в 20-30 г.г. XX века. Автором проанализированы данные по авифауне со времен М.Д. Ружского и других предшественников, отмечены изменения, произошедшие в региональной фауне птиц, в том числе под влиянием деятельности человека. Сведения о граче, представленные А.А. Першаковым в сводке “Список птиц Казанского края” (1929) показывают, что грач издавна селился рядом с человеком на кладбищах и небольших рощах населенных пунктов и является его давним спутником.

Значительный материал по врановым птицам представлен Н.П. Вороновым в монографии “Птицы Волжско-Камского края” (1978). Сведения по 14 областям и автономным республикам Волжско-Камского региона были им собраны воедино и анализированы. Все указанные работы, в целом, дают представление о том, что грач издавна освоил поселения человека Средневолжского региона.

Более детальное изучение экологии гнездования, питания, пространственного распределения популяций на территории Республики Татарстан, изучение факторов динамики численности, а также выявление причин данных изменений в антропогенных ландшафтах отражены в диссертационной работе «Пространственное распределение и особенности экологии грача в Республике Татарстан» (2004).

Успешное гнездование грача зависит от ряда условий: наличие и доступность пищи, субстрата для постройки гнезда, близость водоемов, отсутствие беспокойства со стороны человека, влияние пернатых хищников. Указанные факторы определяют, в том числе, и характер размещения грачевников в Татарстане. Количество гнезд в грачевниках сильно варьирует в пределах от 5-6 до 1000 и более гнезд в одной колонии. Среднее количество гнезд в колонии составляет 60-70 гнезд. В зависимости от числа гнезд грачиные колонии они могут быть: мелкие – до 10 гнезд, небольшие – 11-50 гнезд, средние – 51-100 гнезд, большие – 101-500 гнезд, крупные – 501-1000 гнезд, очень крупные – более 1000 гнезд. Мелкие колонии большей частью (до 65%) отмечены на территории урбанизированных ландшафтов. На территории сельских поселений встречаются не во всех районах республики. Количество мелких колоний составляет 6,5% от общего количества колоний по РТ.

Для возникновения новой колонии необходимо гнездование хотя бы нескольких пар совместно. Если число гнезд в колонии уменьшается до определенного нижнего предела, то она прекращает существование (Серебряков, Грищенко, Серебрякова, 1984). Нижний предел числа гнезд в колонии для нашей республики находится на отметке 3-4. Надо отметить, что кроме колониальных поселений, встречаются одиночные гнезда грачей. Нами отмечено 4 случая одиночного гнездования.

Крупные и очень крупные грачевники, с числом гнезд в колониях, превышающим соответственно 500 и более 1000, обычно образуются в населенных пунктах или вблизи них. Одним из условий существования крупных колоний является наличие водоемов естественного или искусственного происхождения.

Отдаленность водоема от колоний составляет до 1 км. Очень крупных грачевников также немного. В 2004-2006 гг. по республике было отмечено более 1% очень крупных грачевников, а крупные колонии составляли 6% от общего числа; зарегистрированы они в 13 районах РТ. К 2016 году произошло уменьшение количества очень крупных и крупных колоний. Согласно наблюдениям за 2010-2016 гг. произошло дробление средних и больших колоний на мелкие и небольшие. Такое явление наблюдается как на урбанизированных территориях, так и в сельских поселениях, в том числе и на защитных лесопосадках агроценозов.

Одной из важнейших характеристик грачевников является биотопическое размещение т.е. месторасположение колоний. Для условий Республики Татарстан, как и в других регионах средней полосы России, излюбленным местом являются старые городские и сельские кладбища. По нашим данным такие колонии составляют примерно 39-40% от общего числа зарегистрированных. Достаточно большая часть колоний располагается в населенных пунктах. В республике на их долю приходится примерно 17%. Располагаются они на древесных насаждениях улиц. Несмотря на наличие высокоствольных деревьев и доступность корма и воды, внешне обеспечивающих благоприятные условия для размещения колоний, в парках и садах грачиные колонии встречаются меньше (4.8% и 2.4% соответственно). Среди колоний, расположенных в населенных пунктах, грачевники встречаются в оврагах, транспортных остановках, на территории предприятий, что составляет 12%.

Удобным местом для гнездования являются железнодорожные станции. Колонии расположены либо на металлических конструкциях железных дорог, либо на деревьях. Широкое распространение поселений грача на железных дорогах отмечены и др. авторами (Серебряков и др., 1984; Фадеева, 1996). В РТ выявлено 25 грачевника вдоль железной дороги Казань – Кукмор (расстояние 110 км), 8 колоний – в направлении Казань - Буинск (расстояние 75 км). За последние годы большие грачиные колонии вдоль железных дорог также имеют тенденцию к дроблению на более мелкие. Важным фактором, способствующим массовому гнездованию грачей на железной дороге, является наличие здесь стабильной кормовой базы в виде пищевых отходов от пассажирских поездов и рассыпанные семена злаковых, бобовых и др. с товарных поездов. Пищевые отходы выбрасываются пассажирами на всем протяжении железнодорожного пути, но чаще около пригородных станций (Фадеева, 1996). Вслед за проходящим поездом на полотно и обочины железной дороги слетаются грачи и быстро собирают остатки пищи (Давыгора, 1984), россыпи зерновых и семена других сельскохозяйственных культур.

Сравнительно часто грачи устраивают гнезда на опорах ЛЭП. В Татарстане гнездование грачей на ЛЭП отмечено во многих районах республики и в городах Казани, Набережные Челны, Нижнекамск. Необычными местами гнездования являются фермы контактных сетей (Фадеева, 1996), вышки, иногда стрелы башенных кранов, электроподстанции (Зеленодольский район РТ). Использование грачами ЛЭП для гнездования обычно объясняют отсутствием подходящего субстрата (Миронов, 1992). В нашей республике такие случаи зарегистрированы в юго-восточных районах. Но это утверждение не всегда верно. Нередко можно наблюдать такую картину: в непосредственной близости от колонии на ЛЭП находится вполне подходящие для гнездования древесные насаждения. Так, например, в Казани грачиная колония расположилась на ЛЭП по улице Даурская, где рядом произрастают деревья, вполне пригодные для строительства гнезд.

За пределами населенных пунктов преобладающее большинство колоний находятся около водоемов (12%). Как выяснилось, это большие и крупные колонии. Интересно отметить, что сочетание водоема и населенного пункта является обязательной предпосылкой, но не гарантией образования крупных колоний. 9% грачевников расположены в полезащитных лесопосадках удаленных от населенных пунктов. Преобладают они в южных районах РТ. В лесах и лесных опушках грачевников встречается мало (3%).

Выбор места для размещения гнезда всецело зависит от наличия старых ветвистых деревьев, расположенных близ полей и других открытых территорий. Предпочтение определенных видов деревьев может зависеть от частоты их встречаемости в местах гнездования птиц. По литературным данным гнездование грачей отмечено на 23 видах деревьев (Константинов, Тихомирова, 1992). В РТ гнезда грачей располагаются на различных деревьях и металлических опорах ЛЭП. Для постройки гнезда используют 14 видов деревьев. В условиях республики, где лиственные породы деревьев составляют около 30%, береза, тополь, ива являются наиболее удобным субстратом. Большинство грачевников располагаются на тополях (30% колоний), немного меньше на ивах и березах (23%-27% соответственно). Гнезда также строятся на таких деревьях как клен американский (6%), осина (5%), сосна (5%), липа (2%). Реже гнездовые колонии встречаются на дубе, ольхе, рябине, яблоне. Нами отмечено гнездование грача также на ели, черемухе, лиственнице. Диапазон высоты расположения гнезд грачей в антропогенных ландшафтах РТ находится в пределах от 3.5 м. до 30 метров. В большинстве случаев (более 60%) высота расположения гнезд находится в пределах 15-17 метров. По нашим результатам средняя высота расположения гнезд варьирует от 15.6±0.6 м. до 16.3±0.6 м.

Таким образом, в последние годы произошло дробление средних и больших колоний на мелкие и небольшие, а также уменьшилось количество крупных колоний.. Процесс уменьшения размеров грачевников наблюдается как на урбанизированных территориях, так и в сельской местности.

Литература

1. Воронов Н. П. Численность и распределение грачей в Чувашской АССР // Матер. II совещ. по естественноисторическому и экономико-географическому районированию СССР для целей сельского хозяйства. 1959. - М., 1969.
2. Давыгора А.В. О гнездовании грачей на фермах ЛЭП железной дороги // Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц / Матер. I всесоюз. совещ. - М.: Наука, 1984. - С. 57-58.
3. Константинов В.М., Бабенко В.Г. Особенности экологии урбанизированных популяций врановых птиц // Экологические аспекты изучения и охраны флоры и фауны СССР - М.: Наука, 1986. - С.38-41.
4. Миронов В.И. Врановые птицы в антропогенном ландшафте Курской области // Экология и численность врановых птиц России и сопредельных государств - Казань, 1996. - С. 38-40.
5. Птицы Волжско-Камского края. Неворобьиные. М.: Наука, 1977. - 296 с.
6. Птицы Волжско-Камского края: Воробьиные - М.: «Наука», 1978. - 247 с.
7. Рузский М.Д. Орнитологические наблюдения в Симбирской губернии / М.Д. Рузский // Приложение к протоколам заседаний об-ва естествоиспыт. при Казанском ун-те, 1893-1894. Казань, 1894. - Т.25. - Прил. № 142. - С. 1-15.
8. Серебряков В.В., Грищенко В.Н., Серебрякова И.В. Результаты анкетного учета грачей на территории Украины в 1984г. // Врановые птицы в антропогенном ландшафте - Липецк, 1993. - Вып. 1. - С.91-103.
9. Фадеева Е.О. Экология грача (*Corvus frugilegus*) в антропогенных ландшафтах Окско-Донского междуречья. М.: КМК, 2007. 200с.
10. http://www.dissercat.com/content/prostranstvennoe-raspredelenie-i-osobennosti-ekologii-gracha-corvus-frugilegus-v-respublike-?_openstat=cmVmZXJ1bi5jb207bm9kZTthZDE7#ixzz4avL6uaWP