

Факторы, нарушающие устойчивость городского орнитоценоза.

Арина А.В., Басыйров А.М.

Казанский федеральный университет, Казань, Россия

Arininaaalla@mail.ru

Биологическое, социальное и культурное разнообразие - компоненты устойчивого развития, основа гармоничного эволюционирования. Городская среда – своеобразная экосистема, в которой искусственные постройки возведены в естественном ландшафте. Казанская агломерация расположена на древних террасах р. Волги, занимает территорию заливных лугов, прирусловых озер и болот, пойменных лесов, остепненных склонов. Естественные участки носят островной характер, их флора и фауна уникальна, на территории города имеется 7 памятников природы. Разнообразие биотопов – важная предпосылка для формирования и функционирования экосистем. В городе сочетаются разнообразные биотопы: естественные, малоизмененные и застроенные территории. Разнообразие местообитаний определяет видовое богатство авифауны. В черте г. Казани встречается 193 из 305 видов птиц, отмеченных в РТ, что составляет 63,3%. В естественных, ненарушенных биотопах соотношение количества особей большинства видов орнитоценоза (сообщества птиц) примерно одинаковое. Присутствие доминирующих и малочисленных видов определяется особенностями биотопа. График обилия видов птиц, гнездящихся в Казани, свидетельствует о нарушенном сообществе. Кривая доминирования-разнообразия (Уиттекер) или кривая значимости видов (Пиянка) орнитоценоза Казани имеет вид логнормальной кривой. Чем выше уровень доминирования, т.е. доля особей самых многочисленных видов от общего числа особей в сообществе, тем меньше ресурсов остается другим видам сообщества, тем ниже их численность и выше вероятность выпадения в результате случайных процессов. Соответственно, каждый вид в сообществе повышает устойчивость и видовое богатство городской экосистемы. Основные лимитирующие численность малочисленных и редких видов факторы в городе – это сокращение местообитаний, обеднение кормовой

базы, беспокойство в период насиживания и выкармливания птенцов, разорение гнезд, пресс хищников (кошки, собаки, крысы, серые вороны). Площадь естественных биотопов ежегодно сокращается и дробится, приобретает все более островной характер. Так, до постройки моста Миллениум сохранялась прирусловая зона р. Казанки – «зеленая артерия» города, памятник природы регионального значения «Русско-немецкая Швейцария», служащий рефугиумом для редких и исчезающих видов растений и животных. По закону Г.Ф. Хильми, уменьшение системы приводит к постепенной потере ее структуры и растворению в окружающей среде. И сейчас мы наблюдаем резкое сокращение видов авифауны водно-болотного комплекса в парке Победы: перестали гнездиться крачки черная и белокрылая; сократилось число особей кряквы, красноголового нырка, хохлатой чернети, лысухи, озерной чайки, речной крачки и др.

Отдельная проблема городов, нарушающая устойчивость орнитоценоза – это массовые виды птиц. В Казани к ним относятся: сизый голубь, черный стриж, серая ворона, галка, домовый и полевой воробьи. Скопления птиц являются источником проблем, связанных с биоповреждающей деятельностью на предприятиях зерновой промышленности, рыбных и пушных хозяйствах, архитектурных сооружениях, памятниках культуры, технике, аэродромах, торговых центрах. Стаи синантропных видов птиц концентрируются в местах, где есть обильные и доступные корма. На элеваторах, складах хранения и местах разгрузки зернопродуктов россыпи зерна привлекают голубей и галок. При поедании птицами зерно загрязняется пометом и перьями, ощутим экономический ущерб. Популяции синантропных птиц – резервуар и источник возбудителей опасных зоонозов и зооантропонозов. Контакт между птицей и человеком происходит в местах их скоплений: на транспортных остановках, в парках и местах подкормки.

Нежелательному увеличению численности способствуют антисанитарное состояние свалок ТБО, неприкрытое зерно на стадиях хранения и транспортировки, подкормка птиц населением.

Подкормка вносит существенный вклад в дисбаланс между массовыми и малочисленными видами птиц. Так, подкормка зимующих крякв на незамерзающих водоемах города способствует увеличению численности особей: за 3 года зимующая группировка кряквы в Казани возросла в 2,5 раза. На зимних кормушках в городах питается ограниченное число видов: домовый и полевой воробьи, большая синица, сизый голубь, галка и серая ворона.

Таким образом, массовые виды птиц городов питаются пищевыми отходами, зерном и случайно оброненными человеком крошками. Пищевые ресурсы локализуются на свалках, в местах хранения и переработки пищевой промышленности, на открытых рынках, в местах подкормки населением, в закрытых помещениях торговых комплексов, на тротуарах. Стратегия кормодобывания птиц зависит от вида пищевых объектов, его местонахождения и пластичности вида. По стратегии кормодобывания сизый голубь делится на 3 группы. Первая группа совершает ежедневные перелеты к месту нахождения корма и питается, в основном, зерном. Такое поведение полностью идентично исходному типу поиска питания голубя. Вторая группа собирает оброненные пищевые объекты вдоль дорог и тротуаров. Птицы совершают многочасовые пешие прогулки, постоянно находятся в движении. Стратегия кормодобывания также близка к дикому типу, поскольку на полях голуби также ходят под колосьями и подбирают упавшие зерна. Третья группа голубей не затрачивает энергию на перелет и поиск пищи. Бюджет их времени складывается из ожидания пищевых отходов у мусорных баков. Они приспособились сидеть на ветвях и проводах. Их рацион питания наиболее далек от исходного. Интересная группировка сложилась у дороги, ведущей к зерноскладам. Голуби сидят на крышах домов и, заметив проезжающий грузовик с открытым кузовом, слетаются и поедают зерно на ходу (личное сообщение Басыйрова А.М.). Птицы как бы подстерегают добычу с присады. Полевые и домовые воробьи – зерноядные птицы, специализирующиеся на семенах сорных трав. Доставляют немало беспокойства в торговых центрах,

где круглый год пачкают товар отходами своей жизнедеятельности. Питаются хлебными изделиями, крупами, сыром, зеленью, воду пьют из лотков с живой рыбой. Требуются специальные меры для их поимки.

Благодаря высокой рассудочной деятельности, более разнообразны способы добычи пищи у врановых. Обладающие индивидуальностью, всеядные вороны быстро переключаются на разные виды корма. Это и кухонные отбросы, и падаль, и охота с воздуха и с земли на голубей.

Таким образом, для устойчивого развития городского орнитоценоза необходимо увеличивать площадь парков и создавать «зеленые коридоры» между ними. Необходимо исключить подкормку и повысить уровень санитарного состояния дворовых территорий и экологической грамотности населения. Успешность выбора методов регуляции численности скоплений в каждом отдельном случае должно определяются знанием экологии вида, мозаичностью адаптаций птиц и принципами толерантной орнитологии.