

## СЛУЧАЙНОСТЬ ИЛИ АДАПТИВНАЯ РЕАКЦИЯ? ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ СИЗОВОРОНКИ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Л.В. Маловичко<sup>1</sup>, Н.Я. Поддубная<sup>2</sup>, Д.В. Кулаков<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия

<sup>2</sup> Череповецкий государственный университет, Череповец, Россия

<sup>3</sup> Санкт-Петербургское отделение Института геоэкологии имени Е.М. Сергеева РАН, Санкт-Петербург, Россия  
niapoddubnaia@chsu.ru

Для сохранения существующего биоразнообразия планеты первостепенной задачей является предотвращение вовлечения видов и внутривидовых структур в ускоренные микроэволюционные процессы антропогенной трансформации (Коломийцев, 1990). Оценка особенностей экологии и биологии размножения широкоареального вида сизоворонки (*Coracias garrulus*) в такой локации, как Ставропольский край, может позволить приблизиться к пониманию значения некоторых факторов в эволюционном процессе. Целью исследования была оценка особенностей экологии и биологии сизоворонки на Северном Кавказе в период сельскохозяйственной трансформации среды 1984–2019 гг. Сизоворонка является типичным норником-склерофилом и селится преимущественно в норах глинистых и песчаных обрывов, а также в стенках силосных ям и небольших выработок грунта, реже — в старых (прошлогодных) стогах сена и металлических трубах. Птицы устраивают норы в местах, в максимальной степени недоступных для наземных хищников, т.е. удалённых как от края обрыва, так и от его подошвы. Они занимают одно и то же гнездо в течение нескольких лет (от 2 до 6, в среднем 3,5), но после гибели кладки или выводка не используют убежище длительное время. В последние 10 лет в связи с появлением старых деревьев сизоворонки стали гнездиться в дуплах, сделанных в основном зелёным дятлом (*Picus viridis*). Сизоворонку можно назвать трофическим генералистом, или полифагом: птицы съедают любых доступных беспозвоночных (преимущественно насекомых) и небольших по размерам позвоночных — ящериц, змей, грызунов, молодых птиц. Иногда поедают погибших животных, чаще на дорогах. Состав кормов зависит от обилия и доступности пищевых объектов. В районе исследования, как и на всём ареале (например, Cramp, Simmons, 1988; del Catry et al., 2016; Arslan, Akveran, 2019), сизоворонки предпочитают большие площади пастбищ и мозаику пахотных земель с вкраплениями лугов и залежей вдоль дорог и рвов. Площади таких биотопов сокращаются, и только в восточной части Ставрополья ещё достаточно пастбищ. Во всех таких местах для неё важно наличие охотничьих присад (телеграфных столбов, деревьев, кустарников, заборов и др.) и полостей (нор в обрывах или дупел в деревьях) для гнездования, а также крупных насекомых (главным образом, Orthoptera) для кормления. Сизоворонки часто используют энергетически экономные способы охоты. Там, где выпасают большое количество овец, птицы часто охотятся за насекомыми, вспугиваемыми этими животными. Во время уборки зерновых культур охотятся над полями, как это делают обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*) и кобчик (*F. vespertinus*), или врановые: грач (*Corvus frugilegus*), серая ворона (*C. cornix*) и сорока (*Pica pica*). Гнездовая жизнь популяции (время образования пар, постройки гнёзд, откладки яиц, развития и роста птенцов и питание птенцов) имеет видовые характеристики периода традиционного сельского хозяйства. Одновременно обнаружен самый большой для европейских популяций размер кладки из 7 яиц, а сами яйца несколько мельче, чем на большей части ареала. Средние значения размера кладки ( $4,43 \pm 0,17$  яйца) и выводка ( $3,43 \pm 0,13$  птенца) соответствуют оптимуму ареала. Успешность размножения составляет 77,5 %. Анализ показывает, что сизоворонки стали терпимыми к соседству с оживлёнными автотрассами, часто — с работающей сельхозтехникой. Всё это наряду с полифагией вида делает его конкурентным в меняющейся среде и даёт основания для осторожного предположения о возможности адаптации вида к скорости изменения среды. Сделано осторожное предположение о том, что увеличение размера кладки и уменьшение размера яиц может быть адаптивной реакцией вида на изменения среды обитания в последние 30–50 лет.