

ЭКОЛОГИЯ КРАЧЕК (*CHARADRIFORMES, STERNIDAE*) В ГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД В ЭКОСИСТЕМАХ ЮГО-ЗАПАДНОЙ БЕЛАРУСИ

И.В. Абрамова

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина

ECOLOGY OF TERNS (*CHARADRIFORMES, STERNIDAE*) DURING THE BREEDING SEASON IN ECOSYSTEMS IN SOUTH-WESTERN BELARUS

I.V. Abramova

Brest State University named after A.S. Pushkin, Belarus

e-mail: iva.abramova@gmail.com

Введение

Стратегия вида (Хлебосолов, 2002; Lack, 1971 и др.) в его отношении с близкородственными видами определяется главным образом особенностями его внутривидового поведения, врожденными и приобретенными нормами его реагирования. Уменьшению межвидовой конкуренции симпатрических близкородственных видов способствуют выбор биотопа, длительность пребывания в местах гнездования (зимовки), особенности использования субстрата, дальность перемещения за кормом, ритм использования пищевых ресурсов. В регионе гнездится 3 вида болотных крачек рода *Chlidonias* (черная крачка *Chl. niger*, белокрылая *Chl. leucopterus* и белошекая *Chl. hybrida*) и 2 вида настоящих крачек рода *Sterna* (речная *St. hirundo* и малая *St. albifrons*). Пестроногая крачка *Sterna sandvicensis* имеет статус «случайно залетный вид» (Никифоров, Самусенко, 2014). Сравнительный анализ основных экологических параметров симпатрических видов крачек позволяет разработать объективные подходы и методы выделения групп экологически близких видов.

Целью работы было установить особенности экологии и пространственные взаимоотношения пяти видов крачек в водно-болотных угодьях юго-западной Беларуси.

Материал и методы

Биотопическое распределение, сроки миграции, гнездование, трофику и другие параметры экологии пяти видов крачек, гнездящихся в Брестской области, изучали в пределах Брестской области (в долинах рек (Западный Буг, Мухавец, Припять, Ясельда, Горынь, Лань, Гривда и др.), на озерах (Споровское, Выгонощанское, Ореховское) и водохранилищах (Гранне, Локтыши, Луковское, Селец), рыбоводных прудах (рыбхозы «Страдочь», «Руда», «Локтыши» и др.)) в 1992–2017 гг. При исследовании применяли общепринятые методы полевых и камеральных исследований. В работе использованы материалы профессора кафедры зоологии и генетики БрГУ имени А.С. Пушкина В.Е. Гайдук, опубликованные в монографии (Гайдук, Абрамова, 2009).

Результаты исследования и их обсуждение

В обобщенном виде специфические особенности поведения и экологии каждого вида можно охарактеризовать следующим образом.

Черная крачка в юго-западной Беларуси и регионе заселяет заболоченные поймы рек (Припять, Гривда и др.), старицы, зарастающие участки озер (Споровское, Выгонощанское, Ореховское), водохранилища (Гранне, Локтыши, Селец), рыбоводные пруды (рыбхозы «Страдочь», «Руда» и др.). Предпочитает небольшие заросшие озера, староречья, заболоченные участки пойм (Абрамова, 2007; Гайдук, Абрамова, 2009; Никифоров, Яминский, Шкляр, 1989). Для черной крачки основным условием для гнездования является наличие труднодоступных спокойных плесов, защищенных от ветра и волн зарослями водных и околоводных растений.

Прилетает во второй декаде апреля – мае. Осенний отлет и пролет птиц происходит в июле – второй декаде сентября. На протяжении 15–20 дней после прилета черная крачка летает вдоль заросшего тростника, рогоза по берегам водоемов. Затем большинство птиц оседает в местах будущих гнездовий. К гнездованию приступает в третьей декаде мая – первой декаде июня. В Белорусском Полесье в пойме р. Припять сроки начала размножения определяются гидрологическим режимом реки и ее притоков. Гнездование начинается после окончания половодья. Гнездится обычно колониями от нескольких особей до многих десятков пар, иногда отдельными парами, часто в непосредственной близости от колоний белокрылой и белошекой крачек.

В полной кладке ($n=120$) 2–4 яйца, в среднем $2,9\pm 0,2$. В году один выводок. Кладку насиживают оба партнера в течение 15–16 дней. Количество птенцов в выводке ($n=80$) колеблется от 1 до 4, в среднем $3,0\pm 0,7$. Птенцы начинают летать в возрасте 20–24 дней. Первые летные молодые появляются в третьей декаде июля.

Черная крачка, по нашим данным и литературным источникам (Федюшин, Долбик, 1967; Зубакин, 1988; Наумчик, 1999), кормится и выкармливает птенцов водными и наземными насекомыми: стрекозами, личинками плавунцов, кузнечиками, мухами, жуками, а также молодью рыб, головастиками, мелкими лягушками. В первые 8 дней родители приносят корм птенцам ($n=10$ гнезд) 60–90 раз в день, затем количество приносов корма увеличивается до 100–120 раз, к концу гнездового периода происходит уменьшение. По достижении месячного возраста птенцы начинают добывать корм самостоятельно, затем они кочуют в поисках корма по различным открытым экосистемам.

Белокрылая крачка – обычный гнездящийся и транзитно-мигрирующий вид (Никифоров М.Е. и др., 1997; Гайдук, Абрамова, 2009). В регионе населяет мелкие водоемы с хорошо развитой водной и околородной растительностью, в основном те же, что и черная крачка: озера (Споровское, Ореховское и др.), водохранилища (Гранне, Локтыши, Луковское, Селец), рыбоводные пруды (рыбхозы «Страдочь», «Руда», «Локтыши» и др.), затопленные участки торфоразработок (Домачево, Кустовичи), а также поймы рек (Западный Буг, Припять, Ясельда, Гривда), которые населяют черная и белокрылая крачки. Встречается на кочковатых осоковых лугах с открытой водой. Предпочитает небольшие заросшие озера, старицы, заболоченные участки леса. Для белокрылой крачки характерно отсутствие привязанности к определенным местам гнездования.

Прилетает во второй–третьей декадах апреля – первой декаде мая. Отлет и пролет птиц происходит в третьей декаде июля – первой декаде сентября. Птицы обычно приступают к размножению в различные годы во второй – третьей декадах мая. Гнездовой период сильно растянут из-за частой гибели первых кладок, повторные кладки регистрировались в июне. Сроки откладки яиц в отдельные годы зависят от погодных условий, гидрологического режима в водоемах, степени развития водной растительности. Гнезда птицы устраивают на небольших плавающих островках отмерших свежих растений, тростниково-осоковых кочках. Гнездится на мелких водоемах колониями от нескольких до 50 и более пар (водохранилище Гранне 50–120 пар; Луковское 10–20; Домачевские пруды 15–20). Отмечены моноколони, в большинстве случаев гнездится совместно с черными крачками. Значительно реже гнездится отдельными парами.

Кладка ($n=95$) состоит из 2–4 яиц, в среднем $3,0\pm 0,08$. В году один выводок. Насиживают кладку оба родителя на протяжении 18–21 суток. В выводках ($n=110$) 1–4 птенца, в среднем $2,7\pm 0,06$. Выводки покидают гнезда на 2–4 день после вылупления первого птенца, разбегаются и затаиваются. На крыло птицы поднимаются в возрасте 18–22 дней во второй декаде июля – второй декаде августа. Через 3–7 дней после

подъема на крыло покидают колонию. Птицы начинают кочевать по кормным местам, а затем отлетают на зимовку.

Белокрылые крачки в основном насекомоядные птицы. Кормятся водными и околоводными насекомыми: плавунцами, водолюбами, водяными клопами, стрекозами и их личинками. Поедают рачков, головастиков, мальков рыб. Птицы активны днем, иногда добывают корм в сумерках.

Белошекая крачка – редкий гнездящийся перелетный и транзитно-мигрирующий вид (Никифоров М.Е. и др., 1997; Гайдук, Абрамова, 2009). Населяет мелководные озера, рыбоводные пруды (рыбхозы «Страдочь», «Локтыши», «Селец»), затопленные карьеры торфоразработок, водохранилища с густой водной и околоводной растительностью (Селец, Локтыши, Гранне, Луковское), поймы рек (Западный Буг, Мухавец, Припять, Ясельда, Горынь, Лань).

В места гнездования прилетает в третьей декаде апреля – первой–второй декадах мая. Отлет происходит в конце июля – августе. В регионе гнездится небольшими колониями от 5 до 100 особей, часто совместно с речной, белокрылой и черной крачками на заросших водной растительностью водоемах. К гнездованию приступает во второй–третьей декадах мая. Гнездо располагается на сплавинах, плавучих растениях. Откладка яиц происходит в третьей декаде мая– первой декаде июня, при повторных кладках – до конца июля. В кладке ($n=45$) 2–4 яйца, в среднем $3,1\pm 0,15$. Сроки откладки яиц и появление птенцов растянуто примерно на месяц. В июне птенцы покидают гнезда. Родители их подкармливают в течение 20–25 дней. В выводке ($n=38$) насчитывается от одного до четырех птенцов, а среднем $2,9\pm 0,1$. Молодые становятся летными в возрасте около 25 дней, затем начинают кочевать по кормным местам в поисках пищи.

Белошекие крачки питаются насекомыми и их личинками, головастиками и мелкой рыбой. Данный вид среди болотных крачек наиболее всеяден, соотношение кормов зависит от условий обитания (Федюшин, Долбик, 1967; Гайдук, Абрамова, 2009).

Речная крачка – в регионе обычный гнездящийся перелетный и транзитно-мигрирующий вид (Гайдук, Абрамова, 2009). Населяет озера, пруды рыбхозов, поймы крупных и средних рек (Припять, Мухавец, Ясельда и др.), водохранилища (Селец, Луково). Предпочитает острова, песчаные и галечные побережья водоемов. Речная крачка формирует колонии различной величины, иногда гнездится отдельными парами или в смешанных колониях с другими видами водно-болотных и околоводных птиц (озерная и сизая чайки, малая и черная крачки, травник, малый зуек и др.).

Прилетает в регион во второй декаде апреля – первой декаде мая. Осенняя миграция начинается в конце июля и заканчивается в первой декаде сентября, иногда позже. К гнездованию птицы приступают во второй–третьей декадах мая. У крачек, населяющих песчаные острова и отмели рек, откладка яиц происходит в сроки, совпадающие с резким падением уровня воды в водоемах (Наумчик, 1986; Гайдук, Абрамова, 2009). Птицы строят гнездо на сухих, лишенных растительности или покрытых невысокой травой песчаных или галечных берегах рек, озер, водохранилищ, рыбоводных прудов. Кладка ($n=56$) состоит из 2–5 яиц, в среднем из $3,2\pm 0,18$. Сроки вылупления птенцов растянуты примерно на месяц. Птенцы в массе появляются во второй–третьей декадах июля. Количество птенцов в выводках ($n=38$) варьирует от 1 до 4, в среднем $2,7\pm 0,15$. Насиживают кладку самец и самка в течение 23–25 суток. Выкармливают птенцов оба родителя. В возрасте 24 дней молодые птицы становятся летными, во второй–третьей декадах июля они оставляют гнездовые участки и начинают кочевать в поисках корма по долинам рек, озер, водохранилищ. Кочевки постепенно переходят в миграции.

Речные крачки питаются и выкармливают птенцов водными насекомыми, личинками плавунцов и водолюбов, жуками, стрекозами и мелкой рыбой (Федюшин, Долбик, 1967; Наумчик, 1999; Гайдук, Абрамова, 2009).

Малая крачка в регионе немногочисленный гнездящийся перелетный и транзитно-мигрирующий вид. Численность вида в Брестской области в настоящее время составляет 260–380 пар (Гайдук, Абрамова, 2009). Селится в поймах крупных рек, озер, водохранилищ, где имеются песчаные косы, галечные и песчаные острова с редкой растительностью.

В юго-западной Беларуси птицы появляются в местах гнездования в третьей декаде апреля – второй декаде мая. Отлет происходит в третьей декаде июля – августе. Малая крачка в регионе силится по 8–50 пар, либо отдельными парами совместно с речными крачками и малыми зуйками. Птицы откладывают яйца в третьей декаде мая – второй декаде июня. В полной кладке ($n=28$) 4–5 яиц, в среднем $2,8 \pm 0,18$. Гнездовой период растянут до середины июля в связи с наличием повторных кладок. Кладку насиживают самец и самка в течение 18–20 суток. Птенцы разных возрастов появляются во второй декаде июня – второй декаде июля. Количество птенцов в выводках ($n=35$) варьирует от 1 до 4, в среднем $2,4 \pm 0,22$. На вторые сутки после вылупления птенцы покидают гнездо, родители докармливают их около месяца, летать начинают в возрасте 16–17 дней. Затем молодые кочуют по долинам водоемов в поисках корма.

Малые крачки в регионе активны преимущественно днем, питаются и выкармливают птенцов насекомыми и их личинками, ракообразными, мелкой рыбой. Склевывают насекомых со стеблей и листьев околородных растений.

Выводы

В юго-западной Беларуси зарегистрировано гнездование 5 видов крачек. Обычными гнездящимися видами являются речная, белокрылая и черная крачки, малая крачка – немногочисленный вид, белокрылая крачка – редкий.

В регионе биотопическое распределение в сезон размножения у речных и болотных крачек выражено относительно отчетливо. Эти виды предпочитают в сезон размножения различные биотопы. Речная и малая крачки населяют водоемы, где имеются песчаные косы, галечные и песчаные острова и участки с редкой растительностью. Белокрылая, белошекая и черная крачки населяет сходные биотопы: мелководные водоемы с хорошо развитой водной и околородной растительностью, затопленные участки торфоразработок, кочковатые и осоковые луга с открытой водой.

Все виды крачек гнездятся колониями, величина которых варьирует в широких пределах. Болотные крачки часто образуют смешанные колонии, реже – колонии, состоящие из особей одного вида. Речная крачка формирует колонии различной величины, реже – смешанные колонии с другими видами водно-болотных птиц, в т.ч. малой крачкой.

Все виды исследуемых крачек в регионе являются перелетными птицами. Прилетают в апреле – второй декаде мая. Раньше всех (на 5–10 дней) прилетает речная крачка, позже всех – малая крачка. Отлет и пролет протекает в конце июля – второй декаде сентября. К гнездованию приступают во второй–третьей декадах мая – первой декаде июня. Сроки откладки яиц в отдельные годы зависят от погодных условий, гидрологического режима водоемов, степени развития водных и околородных растений. В связи с этим сроки начала откладки яиц варьируют в пределах 10–20 дней. Непостоянство гидрологического режима водоемов и водотоков определяется флуктуационными изменениями климата в регионе и отражается на изменении численности гнездящихся птиц (вследствие изменения кормовой базы и количества мест, пригодных для гнездования).

Птенцы у крачек появляются в июне, большинство птенцов становятся летными в июле. Все виды крачек кормятся и выкармливают птенцов водными, околородными и наземными насекомыми и их личинками, головастиками, молодью рыб. Болотные крачки являются энтомофагами, малая крачка – преимущественно ихтиофаг, речная крачка демонстрирует высокую экологическую пластичность, предпочтение отдает рыбе. Соотношение кормов зависит от условий местообитания.

Таким образом, экологические ниши крачек по хронологическому, хорологическому и трофическому параметрам в некоторой мере перекрываются. Однако, различные виды крачек предпочитают определенные пространственные и трофические ниши, что снижает конкуренцию за ресурсы между видами, обитающими в экосистемах региона.

Список литературы

- Абрамова И.В.*, 2007. Структура и динамика населения птиц экосистем юго-запада Беларуси. Брест: Изд-во БрГУ. 208 с.
- Гайдук В.Е., Абрамова И.В.*, 2009. Экология птиц юго-запада Беларуси. Неворобьинообразные. Брест: БрГУ. 300 с.
- Зубакин В.А.*, 1988. Крачки. Птицы СССР. Чайковые. М.: Наука. С. 258–287.
- Наумчик А.В.*, 1986. Фенология прилета и размножения чайковых птиц в Беларуси. Фенологические исследования природы Белоруссии. Мн.: Наука и техника. С.153–158.
- Наумчик А.В.*, 1999. Трофические связи речной крачки на водоемах различного типа // Структурно-функциональное состояние биологического разнообразия животного мира Беларуси: тез. докл. VIII зоол. науч. конф. Мн.: Право и экономика. С. 133–134.
- Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К.*, 1997. Птицы Беларуси на рубеже XXI века. Мн.: Издатель Н.А. Королёв. 188 с.
- Никифоров М.Е., Самусенко И.Э.*, 2014. Находки и встречи птиц, утвержденные Белорусской орнито-фаунистической комиссией 16.01.2013 г. / Subbuteo. Т. 11. С.84–90.
- Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляр Л.П.*, 1989. Птицы Беларуси: справочник-определитель гнезд и яиц. Мн.: Вышэйшая школа. 479 с.
- Федюшин А.В., Долбик М.С.*, 1967. Птицы Белоруссии. Мн.: Наука и техника. 519 с.
- Хлебосолов Е.И.*, 2002. Теория экологической ниши: история и современное состояние // Русский орнитологический журнал. Экспресс-Вып. 203. С. 1019–1037.
- Lack, D.* Ecological isolations in birds / D. Lack. – Cambridge (Mass.) : Harvard University Press, 1971. – 404 p.