

травянистая растительность является основным местом кормодобывания насекомоядных и большинства насекомоядно-растительных видов птиц. Всеядные, растительные, хищные и ряд насекомоядно-растительных видов добывают корм как на территории поселений человека различного типа, лесных массивов, так и на сельскохозяйственных угодьях. Весенняя обработка почвы, уход за сельскохозяйственными культурами, сенокосные работы улучшают условия кормодобывания на сельскохозяйственных угодьях.

Доминируют в составе птиц, виды, добывающие корм на земле и в дендрофильном комплексе соответственно 71 и 61 вид. Птицы, кормящиеся на земле, добывают корм как на территории гнездового, так и кормового биотопов. Последний вариант кормодобывающего поведения доминирует во время миграционных пролетов, кормовых перемещений в гнездовой и послегнездовой периоды. Среди птиц дендрофильного комплекса максимально представлена группа птиц, кормящихся на кустарниках, заметно меньше на стволах и минимально в кроне деревьев соответственно 42, 11 и 8 видов птиц. Птицы, кормящиеся в воздухе (18 видов) в рассматриваемых местообитаниях находят благоприятные условия для гнездования и кормодобывающей деятельности (черный стриж, воронок, деревенская и береговая ласточки).

Таким образом, анализ состава птиц измененных местообитаний Полесья показал, что их развитие определяется физиономической структурой местообитаний и деятельностью человека.

## СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДЕСЯТИНОГИХ РАКООБРАЗНЫХ В ВОДНОЙ ФАУНЕ БЕЛАРУСИ

В.Ф. Кулеш<sup>1</sup>, А.В. Алехнович<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка

<sup>2</sup>Институт зоологии НАН Беларуси  
Беларусь

Промысловые ракообразные до недавнего времени были представлены в Беларуси 2-мя видами: широкопалый рак *Astacus astacus* L и длиннопалый - *Astacus leptodactylus* Esch. До 20-го века широкопалый рак отмечался практически на всей территории нашей республики. В начале 20-го века длиннопалый рак из водоемов Каспийского региона начал проникать по рекам и каналам в Северную Двину и Невский бассейн вытесняя широкопалого рака (Цукерзис, 1989). Этот вид оказался более конкурентноспособным, чем последний и к концу 70-х годов численность широкопалого рака настолько сократилось, что он был внесен в Красную Книгу Беларуси.

В настоящее время устойчивый ареал широкопалого рака включает водоемы северной части водосбора Западной Двины. Спорадически он встречается в

бассейне реки Неман на территории Гродненской и Минской областях, а также зарегистрирована его популяция в реке Клева (бассейн Днепра) (всего более 30 мест, где нами отмечен этот вид). В некоторых водоемах (о. Рудаково, р. Зельвянка) встречаются совместные поселения широкопалого и длиннопалого раков. Чаще всего этот ценнейший вид промысловых ракообразных обитает в мелководных реках с быстрым течением, песчаным дном обильно заросшим водной растительностью.

Длиннопалый рак в настоящее время встречается практически на всей территории Беларуси, за исключением водоемов северной части водосбора. Западной Двины, где преобладает широкопалый рак. В конце 70-х начале 80-х годов усиливающийся пресс антропогенного воздействия: устройство рекреационных зон, мелиорация и распашка водоохраных территорий, химизация сельского хозяйства и, как следствие, попадание в раchy водоемы сточных вод, минеральных удобрений, пестицидов и т.д., привел к резкому уменьшению численности раков.

К концу 80-х — началу 90-х годов ситуация с речными раками в Беларуси качественно изменилась. По нашим наблюдениям и сведениям территориальных органов рыбоохраны, начал происходить процесс увеличения численности длиннопалого рака. Прежде всего это явление связано с экономическим кризисом, в результате которого резко снизилось поступление в водоемы удобрений, органических загрязнений, ядохимикатов и т.д. За последние 5-6 лет было обнаружено более 100 водоемов, заселенных длиннопалым раком. Его численность колеблется весьма существенно в различных водоемах от 0,01 до 15 экз. на 1 ловушку в сутки, где возможен уже и промысловый отлов. Поселения длиннопалого рака, отмечаются в озерах, водохранилищах и реках, где локализуются очень неравномерно, особенно в глубоководных водоемах. Их распределение во многом это зависит от состояния кормовой базы, течения, грунтов, характера водной растительности, глубины. Этот вид предпочитает мелководные озера и водохранилища с обилием донной водной растительности.

В 1997 г в Гродненской области (Августовский канал, реки Черная Ганьча, Шлямица, Нарев, Неман) была обнаружена устойчивая популяция американского интродуцента — полосатого рака *Orconectes limosus* Raf. (численность в отдельных местах достигала до 5 экз/м<sup>2</sup>), который попал в водные системы Беларуси с территории Польши. В 2000 году этот вид уже фиксируется в реке Нарев и по непроверенным данным в реке Ясельде (Кулеш, Алехнович, 2001; Alekhnovich et al., 1999). Его пищевую ценность и функциональную роль в водных экосистемах нашей страны еще предстоит оценить. Очевидно, что появление нового приведет к изменению в водных и околводных экосистемах и, вероятно, выразится в вытеснении им более ценных видов широкопалого и длиннопалого раков (это уже произошло в Польше), что крайне нежелательно.

В Беларуси уже длительное время успешно существует субтропический вид десятиногих ракообразных — восточная речная креветка *Macrobrachium nipponense* (De Haan) (Palaemonidae), которая была акклиматизирована в водоеме

охладителе Березовской ГРЭС в 1982г. Как показали наши многолетние данные по изучению функционирования этого вида в системе техногенного водоема (Хмелева и др,1997) креветка значительно повысила продуктивность экосистемы и прочно вошла в рацион хищных видов рыб, а также явилась превосходным пищевым объектом для человека.

Современные десятиногие раки Беларуси включают виды, относящиеся к трем фаунистическим комплексам, т.е. группам видов, связанных общностью своего географического происхождения: два вида раков бореального понтокаспийского комплекса — *Astacus astacus* и *A. leptodactylus*, один американский бореальный вид рака — *Orconectes limosus* и субтропический вид креветки *Macrobrachium nipponense*.

Речные раки представляют единую экологическую группу: близкий образ жизни, размножения, характер питания, что предполагает межвидовую конкуренцию. Восточная речная креветка, как субтропический вид, может существовать только в специфических условиях водоемов-охладителей энергетических объектов.

Таким образом, фауна десятиногих раков Беларуси состоит из двух аборигенных видов (*A. astacus*, *A. leptodactylus*) и продолжает формироваться путем: а) проникновением с запада (*O. limosus*); б) целенаправленной деятельностью человека (*M.nipponense*).

## РАСПИРЕНИЕ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ВЫРАЩИВАЕМЫХ ПРУДОВЫХ РЫБ ЗА СЧЕТ ВОСПРОИЗВОДСТВА БЕЛОГО АМУРА ЭКОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

В. В. Кончиц, В.С. Дашкевич  
РУП "БЕЛНИИРХ"  
Беларусь

Республика Беларусь располагает большим количеством прудовых площадей. На ее территории расположено 25450 га водного зеркала прудов. В тоже время на этих площадях культивируется, в основном, один вид рыбы - карп. Разведение карпа, в условиях рыночных отношений не всегда экономически выгодно, так как на его выращивание требуются дорогостоящие комбикорма. В этой связи перед отраслью встала задача расширения видового разнообразия выращиваемых рыб. Предпочтительно таких, которые используют в пищу кормовые ресурсы водоема, не востребованные карпом. К таким рыбам относятся представители дальневосточного ихтиокомплекса растительноядных рыб (белый амур, белый и пестрый толстолобики). Эти рыбы способны утилизировать в продукционном процессе растительность, фито- и зоопланктон, детрит, находящиеся на низших трофических уровнях в экосистеме водоема.