

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ *HOLOPEDIUM GIBBERUM* В ПОЙМЕННЫХ ОЗЕРАХ ЗАПОВЕДНИКА «КЕРЖЕНСКИЙ»

Матвеева Е.С.

(Университет ИТМО)

Научный руководитель - кандидат биологических наук Кудрин И.А.

(Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.
Лобачевского)

Введение. Исследование состояния природных популяций уязвимых видов является одним из основных направлений современного биомониторинга различных территорий [Снегин, 2015]. Одним из таких видов является *Holopedium gibberum* (Zaddach, 1855) – арктический реликтовый ветвистоусый рачок [Шурганова и др., 2018]. Он занесен в Красную книгу Нижегородской области, где ему присвоена категория В2 – редкий вид, находящийся на границе ареала. Вид включен в Красные книги Московской области (категория 1 – находящийся под угрозой исчезновения) и Республики Марий Эл [Красная книга..., 2014].

В настоящее время работы, посвященные изучению данного реликтового вида, носят эпизодический характер и посвящены в основном его находкам в Керженском заповеднике.

Основная часть. За период исследований на акватории озер Черный Яр, Черноезерское-1, Красный Яр, Сиротинное, Черноезерское-2, Маховское, Нижнее Рустайское, Круглое в общей сложности было идентифицировано 106 видов планктонных организмов, из них 52 видов (49%) относилось к коловраткам (Rotifera), 39 видов (37%) – к ветвистоусым ракообразным (Cladocera), 15 видов (14%) к веслоногим рачкам (Copepoda). В целом, по зоогеографической характеристике фауна зоопланктона пойменных водоёмов среднего течения реки Керженец является типичной для водоёмов Европейской части России. Гипотеза о совместном обитании *Holopedium gibberum*, *Heterocope appendiculata*, *Eudiaptomus graciloides* из работы В.Н. Подшивалиной (2012) для наших данных не подтвердилась.

Вклад в сообщества зоопланктона большинства исследуемых водоёмов реликтового ветвистоусого рачка *Holopedium gibberum* был небольшим. Максимального значения индекса доминирования Ковнацкого-Паля достигал в оз. Черный Яр в июле 2017 года и составлял 27.6319. В остальных же исследуемых озерах он варьировал от 4.4752 в оз. Маховское в августе 2019 года до 0.0106 в оз. Черноезерское-2 в июне 2017 года.

В озерах Керженского заповедника морфометрические показатели *Holopedium gibberum* незначительно варьировали. Однако в июльский период в оз. Черный Яр длина и ширина рачка были значительно выше, чем в остальных озерах Керженского заповедника. При сравнении с нативным местообитанием – оз. Сычево Пинежского заповедника было выявлено, что в нем значения длины рачка сильно отличаются от этих же данных из озер Керженского заповедника. Исключение составляет оз. Черный Яр в июле 2017 года, где данный показатель близок по своим значениям. Значительные различия в морфометрических показателях *Holopedium gibberum* между остальными исследуемыми озерами Керженского заповедника и оз. Сычево может быть связано с тем, что данное озеро является нативным местообитанием рачка, ввиду чего особи гораздо крупнее, чем в Нижегородской области на границе ареала.

При выявлении корреляции относительной численности рачка от факторов среды, статистически значимая обратная зависимость наблюдалась только от электропроводности (-0,75) и концентрации кислорода в воде (-0,72). Первое может быть связано с тем, что нативными местообитаниями рачка являются северные озера ледникового происхождения и

питания. Вода в них пресная с низким содержанием солей, а значит и низкой электропроводностью.

Вывод. Таким образом, вклад *Holopedium gibberum* в зоопланктонные сообщества исследуемых водоемов Керженского заповедника оказался сравнительно небольшим. Но сам факт его нахождения в достаточно нетипичных для него условиях обитания, открывает нам большие возможности для дальнейших исследований.

Список использованных источников

1. Снегин Э.А. Оценка состояния популяционных генофондов особо охраняемого вида *Helicopsis striata* (Mollusca, Gastropoda, Pulmonata) на основе днк-маркеров. // Экологическая генетика. Белгород. Том XIII, №3, 2015. с. 28-37.

2. Шурганова Г.В., Жихарев В.С., Кудрин И.А., Кривдина Т.В., Морева О.А. Зоопланктон пойменных озёр реки Керженец (Керженский заповедник, Нижегородская область). // Самарский научный вестник. 2018. Т. 7. № 2. с. 138-143.

3. Красная книга Нижегородской области. Том 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. // Нижний Новгород: ДЕКОМ, 2014 – 448 с.

4. Баянов Н.Г., Фролова Е.А. Фауна гидробионтов Керженского заповедника // Труды ГПЗ «Керженский». 2001. Т. 1. с. 251-286.

5. Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России. Т.1. Зоопланктон. // Под. ред. В.Р. Алексеева, С.Я. Цалолихина. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. с. 495.

6. Жихарев В.С., Шурганова Г.В., Кудрин И.А. Обнаружение представителя северного фаунистического комплекса ветвистоусых ракообразных *Holopedium gibberum* Zaddach, 1855 (Crustacea: Cladocera) в пойменных водоёмах Керженского заповедника (Нижегородская область, Россия) // 2019.

7. Ильин М.Ю. Состав и структура сообществ зоопланктона водных объектов особо охраняемых природных территорий (на примере Нижегородской области) // автореф... дис. к.б.н. – 2016. с. 22

8. Подшивалина В. Н. Ветвистоусые ракообразные (Crustacea, Cladocera) как объект изучения // Вестник РФФИ, 2012. № 4 (76), октябрь–декабрь. с. 133 - 137.

9. Подшивалина В.Н., Шевелева Н.Г., Баянов Н.Г. Биология и экология *Holopedium gibberum* (Branchiopoda: Cladocera: Stenopoda) в Палеарктике. // Гидробиол. журн. – 2012. Т. 48, № 4. с. 22–30.