

УДК 574.6:712.253

БИОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ САНИТАРНОЙ ЗОНЫ МАЛОГО И БОЛЬШОГО ПРУДА РАСПОЛОЖЕННОГО НА ТЕРРИТОРИИ ПАРКА ИНТЕРНАЦИОНАЛИСТОВ (ФРУНЗЕНСКИЙ РАЙОН, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)

Аникеева С. А., Кулырова А. В.

Научный руководитель – Кулырова А.В., доктор биологических наук, доцент

Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины

Ключевые слова: парк Интернационалистов, фитоценоз, зооценоз, морфометрия, Малый и Большой пруд

В данной работе представлены результаты исследования биоэкологических исследований санитарной зоны Малого и Большого пруда расположенного на территории парка Интернационалистов.

Исторически территория парка Интернационалистов относилась к сельскому поселению Романово, которое позже был переименовано в село Рылеево.

Парк свое официальное название «Интернационалистов» получил в 1988 году, хотя закладка парка была начата в 60х годах прошлого столетия, а работы по его благоустройству были начаты в 80х годах и закончены 1986 году. Во время закладки и благоустройства на территории были организованы три приподнятые открытые арены и из старого русла реки Волковки сформировали два пруда.

Цель работы: исследовать биоэкологическое исследование санитарной зоны Малого и Большого пруда расположенного на территории парка Интернационалистов (Фрунзенский район, г. Санкт-Петербург).

Объект исследования: биогеоценоз Малого и Большого пруда парка Интернационалистов.

Материалы исследования: биоценоз прудов, атмосферно - воздушные массы, животный и растительный мир парка.

Методы исследования: Исследования проводились на базе аналитической учебно-научно исследовательской лаборатории кафедры биологии, экологии и гистологии СПбГАВМ по общеизвестным методикам [1-3]

Результаты исследования. В настоящее время парк Интернационалистов представляет собой равнину с небольшими холмами искусственного происхождения, при этом благоустроена северная часть парка, а южная более дикая.

Исследования параметров воздуха в парке Интернационалистов были проведены при помощи универсального измерительного прибора АТЕ в августе 2015 года. В результате были установлены варьирующие влажности воздуха от 32,0 и 67,0 %, температуры воздуха от 14 до 27°C, освещенности – от 1750 до 20000 LUX и скорость ветра от 0,1 до 2,7 м/с.

В результате сравнительного анализа показателей дневной динамики параметров воздуха исследованного парка были выявлены от 3-5 пиков, как повышения, так и понижения исследованных параметров. Тем самым была установлена взаимозависимость между параметрами в цепочке температура – скорость ветра - влажность и скорость ветра – влажность - освещенность.

Изучение разнообразия фитоценозов проводилось на пробных площадках по станциям в 3-5 повторности. В результате были определены 6 видов травянистых растений (Мятлик луговой, Клевер ползучий, Одуванчик лекарственный, Тысячелистник обыкновенный, Лапчатка гусиная и Лютик едкий). Из этих 6 видов доминировали *Poa pratensis* (95,79%) и самым малочисленным видом был *Trifolium repens* (0,24%). Кроме них в южной части парка произрастают рогоз широколистный, камыш озёрный, тростник обыкновенный, частуха. Также на северных открытых пространствах растительность представлена мезофитами, а в южной части парка в основном гигрофиты.

При исследовании фауны в парке было выявлено 5 видов (Черный садовый муравей, Сверчок домовый, Дождевой червь, Плосконожка обыкновенная и Семиточечная коровка) беспозвоночных из них *Lumbricus terrestris* является доминирующим видом -43,48%, а *Coccinella*

septempunctata и Acheta domesticus – самыми малочисленными. Из водоплавающих птиц в данном парке встречается кряква, озёрная чайка, серебристая чайка и иногда появляется чомга, кроме них встречаются воробьи, вороны, голуби, сороки, снегири и др.

Изучение морфометрии прудов проводилось при помощи измерений и на момент исследования пруды имели длину Большой - 720 м и Малый – 200 м. Ширина прудов варьировали в пределах от 320 до 560 м у Большого и от 43,2 до 56 м - у Малого пруда. Более детальные морфометрические исследования прудов показали, что Большой пруд вдоль берега имеет среднюю глубину 0,15 м, берега крутые, средняя величина склона 7,8 м, растительный покров в среднем составляет 0,1 м (постриженные).

Средняя глубина Малого пруда составляет 0,14 м с пологими берегами и средняя величина их склона равна 6,6 м, растительный покров на момент исследования составили 0,17 м.

Визуальные исследования литоральной части Большого и Малого прудов показали, что Малый пруд менее интенсивно населен водными растениями, а Большой пруд наоборот очень ими богат. Большой пруд населен полупогруженными водными растениями, причем средняя и нижние зоны населены как укорененными, так и погруженными водными растениями с плавающими по поверхности листьями и фотосинтезирующими водорослями.

Органолептические исследования воды прудов показали, что в Большом пруду вода имеет зеленоватый оттенок и слабо-тинный запах, а вода Малого пруда имеет сероватый оттенок и слабо-тинный запах, т.е. эти параметры превышали ПДК на 1 балл. Остальные органолептические параметры не превышали нормативные показатели по ПДК. Цветность и запах воды Большого пруда можно объяснить интенсивным цветением водорослей, а Малого пруда - малым количеством водорослей в нём, а оттенок обусловлен наличием глинистых отложений на дне водоёма.

Таким образом, проведено исследование современного экологического состояния в парке Интернационалистов и получены результаты по разным показателям климатических факторов, фито и зооценоза, морфометрии и прудов органолептики воды прудов, которые в основном соответствуют ПДК. Тем самым парк Интернационалистов относится к достаточно чистой рекреационной зоне г. Санкт-Петербург.

Библиографический список

1. Кулырова, А.В. Структурно - морфологический анализ разрезов продольных профилей донных осадков озера Валдайское / А.В. Кулырова, И.В. Недогарко, А.С. Евстафьев // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии.- 2016.- №1.-С.152-158.
2. Намсараев, Б.Б. Полевой практикум по водной микробиологии и гидрохимии: методическое пособие / Б.Б. Намсараев, Д.Д. Бархутова, В.В. Хахинов; под ред. М.Б.Вайнштейн.-Москва-Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2006. – 68с.
3. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений / под ред. В.А. Абакумова. – Л.: Гидрометеоиздат, 1983. - 239 с.

**BIOECOLOGICAL STUDY OF THE
SANITARY ZONE OF SMALL AND LARGE
POND LOCATED IN THE PARK OF
INTERNATIONALISTS (FRUNZENSKIY
DISTRICT, SAINT-PETERSBURG)**

Anikeeva S. A., Kolarova A. V.

This paper presents the results of the study bioecological studies of the sanitary zone of Small and Large pond located in the Park of Internationalists.