

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ПОЛЕЖАЕВСКОГО ПАРКА



Введение

- Красносельский район характеризуется как самый зеленый в Санкт-Петербурге (1). Площадь зеленых насаждений на территории нашего района составляет свыше 600 га, и включает три больших парка (Приморский, Сосновая поляна, Полежаевский), а также много озелененных участков и улиц района (2). Самым близким парком к нашей школе является парк Полежаевский. Мы часто отдыхаем в нем, нередко проводим уроки физкультуры и соревнования. Особенностью парка является наличие в нем прудов, различающихся по размеру, по чистоте водной поверхности, по интенсивности цветения воды. Поэтому мы решили проверить качество воды в этих водоемах.

Цель и задачи

- ▣ **Цель работы** – определить экологическое состояние водоемов на территории Полежаевского парка.
- ▣ **Задачи работы** включали:
 - Изучение материалов по характеристике зеленых насаждений района, их роли в городской среде.
 - Освоение биологических методов экологической оценки водных объектов.
 - Освоение методов биотестирования водных объектов.
 - Визуальное исследование водных объектов парка, взятие проб воды.
 - Определение органолептических свойств воды.
 - Биотестирование воды методом проростков;
 - Оценить состояние обследуемых объектов по результатам биометрических наблюдений и формированию биомассы проростков овса в начальный период его онтогенеза.

Объекты

- Объектами исследования явились три пруда, расположенные в исследуемой части Полежаевского парка. Пробы воды брали в 30см. от кромки берега путем зачерпывания.
- Пруд 1 (пункт 1) расположен на окраине парка вдоль ул. Тамбасова,
- Пруд 2 (пункт 2) расположен в центре парка
Пруд 3 (пункт 3) расположен на окраине парка со стороны Петергофского шоссе

Методика биотестирования



- Изначально подготовили чистые химические стаканы, емкостью 100мл и заполнили их наполовину испытуемыми пробами воды.
- Затем нарезали полоски фильтровальной бумаги и полиэтилена, длиной 20см и шириной 6 см.
- 3. На полиэтиленовую полоску клали фильтровальную бумагу, смоченную анализируемой водой.
- 4. Отступив от верхнего края полоски 1см, равномерно раскладывали семена овса.
- 5. На семена клали вторую фильтровальную полоску и все полоски вместе с семенами сворачивали в рулон.
- 6. Полученный рулон аккуратно опускали в химический стакан с исследуемой водой.
- 7. Наблюдали рост побегов и корней в течение 2-х недель.

Динамика всхожести и роста проростков

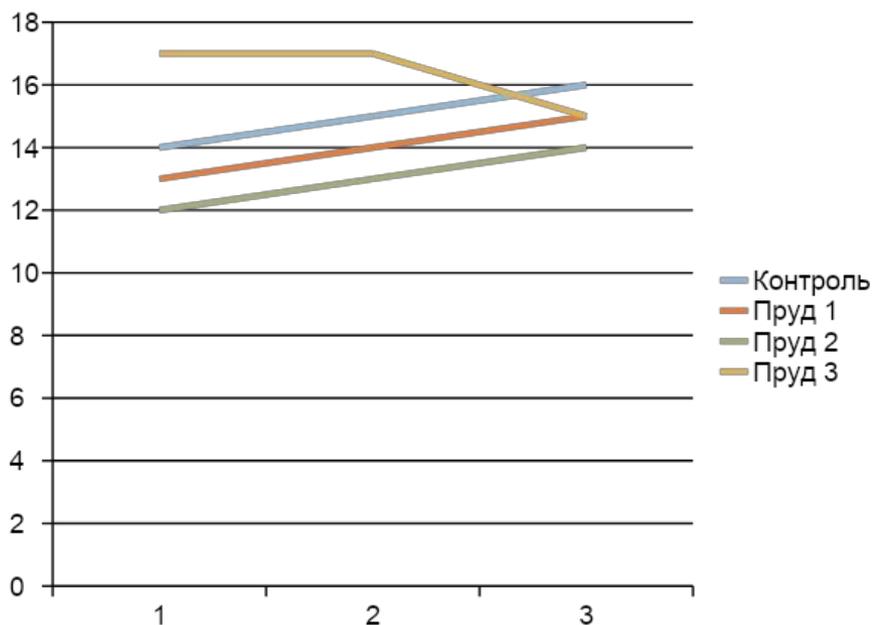


Диаграмма 1.
Количество побегов

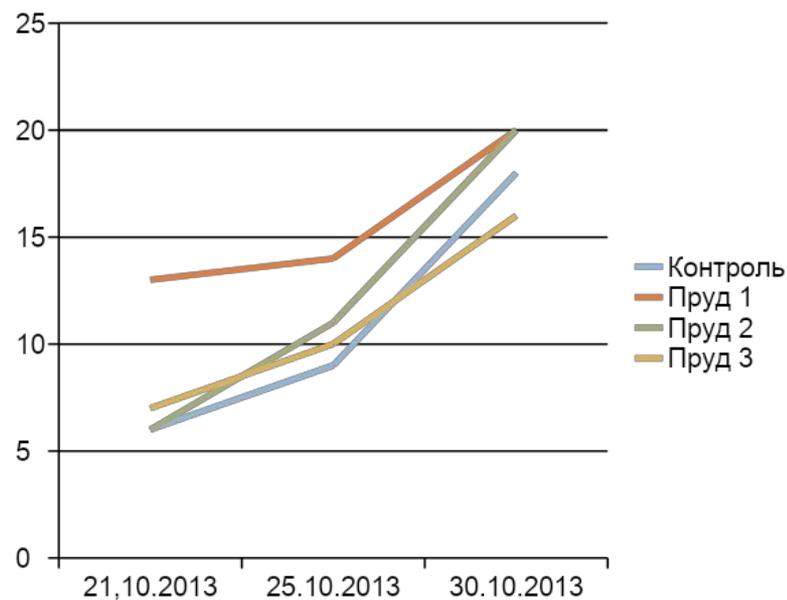


Диаграмма 2.
Высота проростков

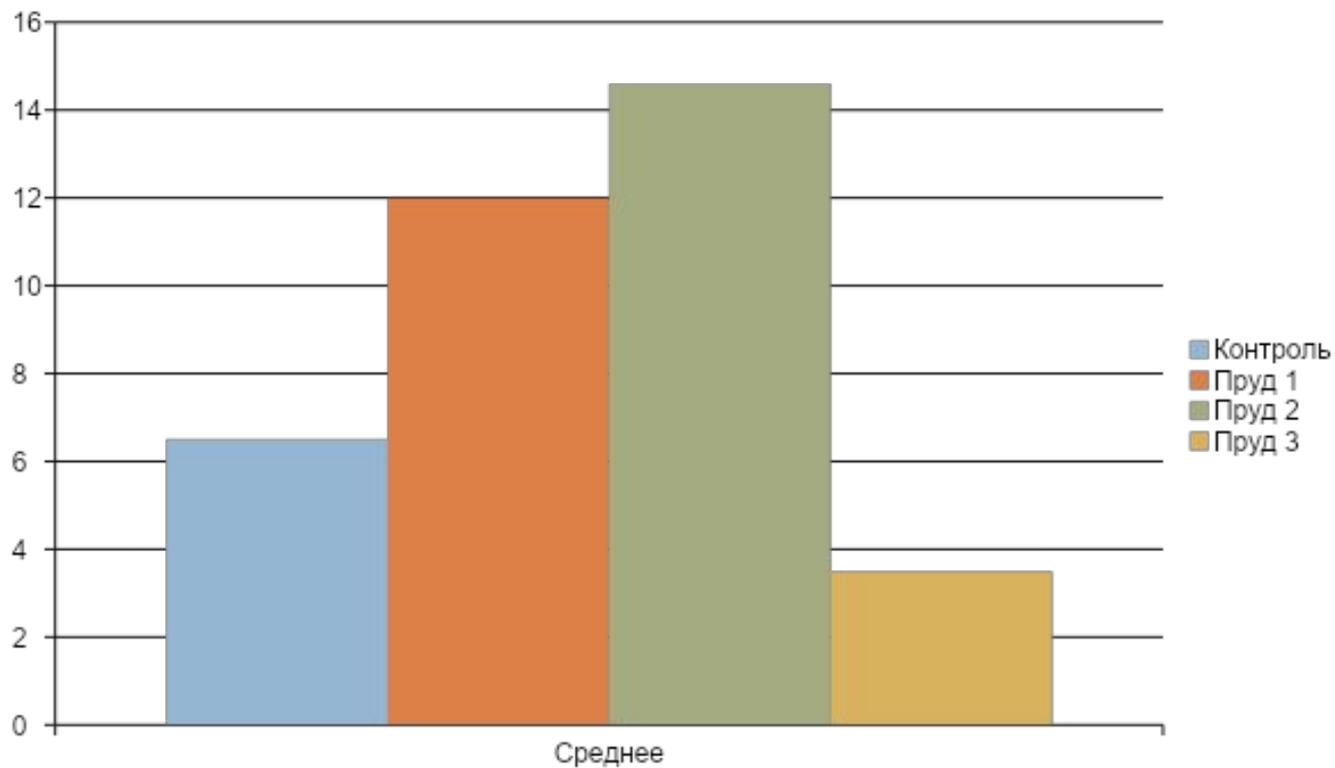


Диаграмма 3. Длина
корня, см

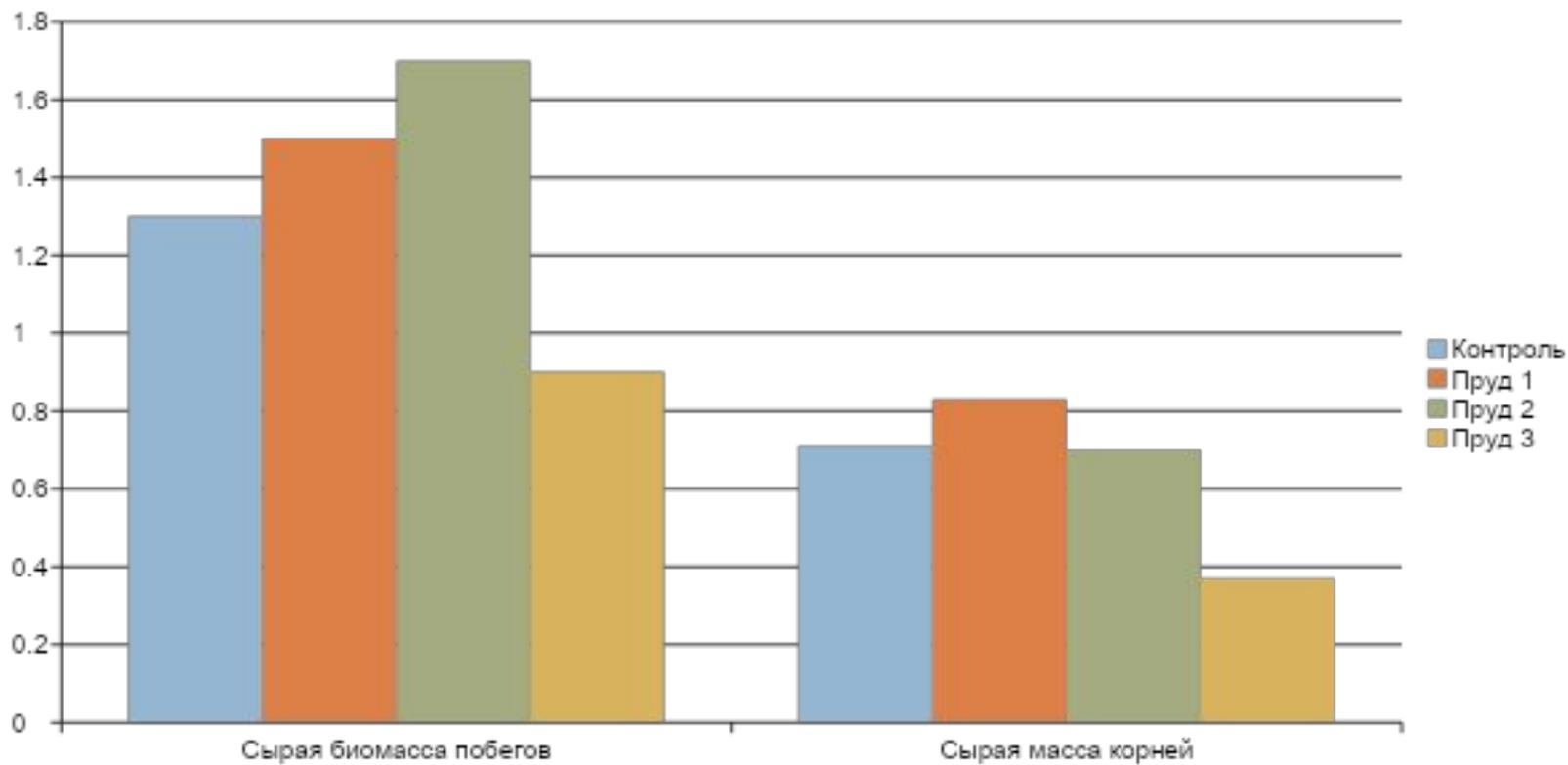


Диаграмма 4. Формирование массы проростков

Выводы

- 1. Ознакомились с материалами по экологическому состоянию водных объектов Красносельского района Санкт-Петербурга.
- 2. В процессе работы овладели методом биотестирования воды.
- 3. Выяснили, что экологическое состояние прудов парка определяется местом положения их на территории парка, близостью к автодороги, степенью загрязнения прибрежной полосы и глубиной пруда.
- 4. Установили, что наилучшими экологическими условиями по основным экологическим параметрам характеризуется водная среда 2-го пункта (Пруд 2), расположенного в центре парка. а наихудшими – водная среда 3-го пункта (Пруд 3), расположенного со стороны Петергофского шоссе.

Предложения

- 1.Продолжить исследования по изучению экологического состояния территории парка.
- 2.Ознакомить одноклассников с результатами исследования
- 3.Обратить внимание одноклассников и учащихся школы на необходимость сохранения чистоты в местах отдыха.
-



**Спасибо
за внимание**