



Видовой состав и особенности распространения водных растений озера «Бездонное»

Исполнитель:
Елистратов Алексей
Андреевич
МОУ № 75/42, 10 класс

Руководитель:
Нечаева Марина
Альбертовна, учитель
биологии высшей
категории МОУ СОШ
№75/42

**Н.Тагил
2010 г.**

- Цель работы: Выявить видовой состав и экологические особенности водных растений озера «Бездонное».

- Задачи:

1. Изучить научную литературу по проблематике.
2. Обследовать акваторию озера и определить учетные площадки.
3. Выявить видовой состав водных растений на учетных площадках.
4. В камеральный период проанализировать материалы и выявить:
 - таксономическое разнообразие изучаемых водных растений;
 - состав водных растений по экологическим группам;
 - встречаемость видов водных растений по площадкам;
5. Обобщить результаты исследования.

- Объект исследования: водные растения озера «Бездонное».
- Предмет исследования: видовой состав и экологические особенности водных растений озера «Бездонное».
- Практическая значимость работы: результаты можно использовать для круглогодичного мониторинга экологического состояния озера: изучение трофической структуры, водного режима, уровня антропогенных воздействий.
- Результаты выполненной работы пополнят базу данных и «Летопись природы» Природного Парка «Река Чусовая».

Классификация

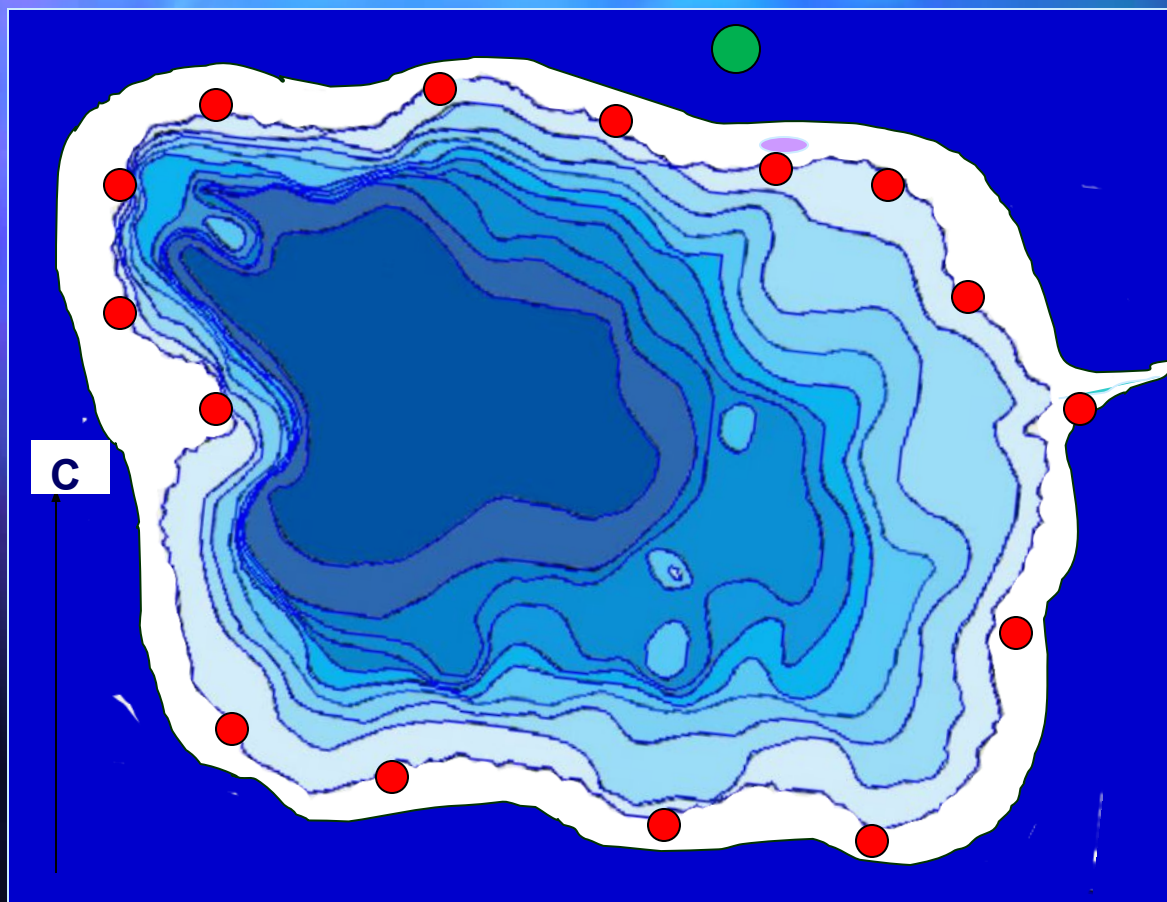
- В настоящее время в гидробиологии используется много различных классификаций водных растений по экологическим группам:
- И.Д.Богдановская – Гиэнеф, 1974;
А.П. Шенников, 1950; А.П. Нечаев, 1970;
З.И. Гапека, 1974; N. Gams, 1926;
Varming, 1923; Г.И. Поплавская, 1948;
Б.А. Федченко, 1949; Т.Н. Кутов, 1966;
В.М. Катанская, 1981; К.Н. Игошина, 1927;
Г.Е. Павленко, 1968; В.М. Сапаева, 1973;
Н.С. Камышев, 1962; **И.М. Распопов, 1971;**
В.Г. Папченков, 1985; Г.В. Вынаева, 2001.



Материал и методика

- Место и сроки проведения исследований: работу выполняли в первой декаде июля 2009 года в ходе комплексной экологической экспедиции. Материалом для исследования послужили качественные и количественные характеристики водных растений, обитателей прибрежных зон акватории озера «Бездонное».
- Всего для наблюдений было выбрано 15 участков. Топографическую привязку исследуемого участка на местности определяли методом прямых засечек и наносили на карту-схему.
- На каждом участке выявляли видовой состав и характер произрастания исследуемых видов.

Карта – схема расположения учетных площадок описания водных растений на акватории озера «Бездонное»

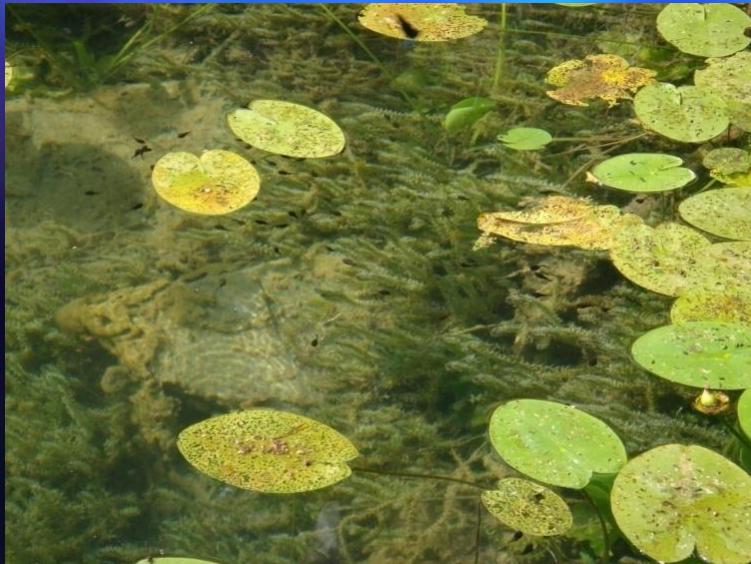


(масштаб: 1 см : 15,5 м.)

- Встречаемость видов – определяется как процент пробных площадок, на которых встречен данный вид, от общего числа площадок заложенных в фитоценозе.

Численным выражением является коэффициент встречаемости k :

$$k = a / c \cdot 100\%$$



Результаты

Таблица №1 Таксономическое разнообразие гидрофитов

| Вид | Род | Семейство | Порядок | Класс | Отдел |
|------------------------------|--------------|--------------|----------------|-------------|------------------|
| <u>Кубышка жёлтая</u> | Кубышка | Кувшинковые | Нимфейные | Двудольные | Покрыто-семенные |
| <u>Элодея канадская</u> | Элодея | Водокрасовые | Частухоцветные | Однодольные | Покрыто-семенные |
| <u>Белокрыльник болотный</u> | Белокрыльник | Ароидные | Частухоцветные | Однодольные | Покрыто-семенные |
| <u>Вех ядовитый</u> | Вех | Зонтичные | Зонтикоцветные | Двудольные | Покрыто-семенные |
| <u>Сабельник болотный</u> | Сабельник | Розовые | Розоцветные | Двудольные | Покрыто-семенные |
| <u>Рдест курчавый</u> | Рдест | Рдестовые | Наядовые | Однодольные | Покрыто-семенные |



Таблица №2 Экологические группы водных растений

| Виды растений | Экологическая группа |
|------------------------------|--|
| Белокрыльник болотный | Гелофиты |
| Вех ядовитый | Гелофиты |
| Сабельник болотный | Гелофиты |
| Кубышка желтая | Гидрофиты плавающие/ нейстофиты |
| Элодея канадская | Гидрофиты погруженные/ гидатофиты |
| Рдест курчавый | Гидрофиты погруженные/нейстофиты |



Таблица №3 Встречаемость водных растений

| Виды растений | Коэффициент встречаемости, к, (%) |
|------------------------------|--|
| Белокрыльник болотный | 70,8 |
| Вех ядовитый | 45,8 |
| Сабельник болотный | 33,3 |
| Кубышка желтая | 100 |
| Элодея канадская | 87,5 |
| Рдест курчавый | 12,5 |

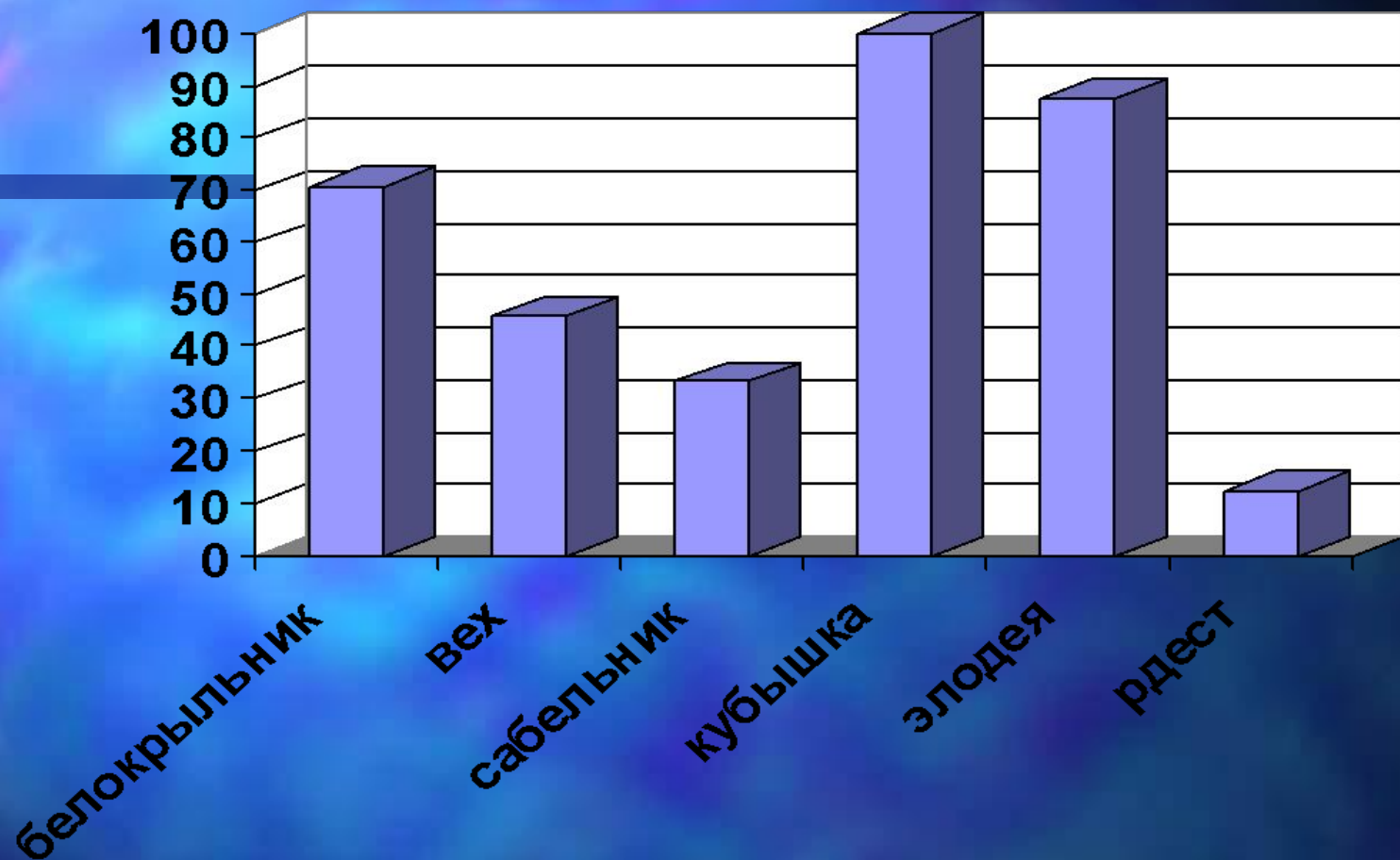


Диаграмма № 1 Встречаемость водных растений

Выводы

- **1. Видовой состав гидрофитов прибрежных зон акватории озера «Бездонное» представлен 6 видами высших водных растений.**
- **2. Обнаруженные водные растения относятся к 6 родам, 6 семействам, 5 порядкам, 2 классам, 1 отделу высших водных растений. Доминирующими являются растения семейства кувшинковые, порядок нимфейные, класс двудольные.**
- **3. Исследуемые водные растения относятся к 4 экологическим группам.**
- **4. Наиболее высокий коэффициент встречаемости растений: кубышка желтая – 100%, элодея канадская – 87,5%, белокрыльник болотный -70,8%.**
- **5. Флора прибрежных зон акватории озера «Бездонное» /заливов/ сформирована типичными водными растениями - гидрофитами и гидатофитами, основную массу растительности образуют растения кубышки желтой и элодеи канадской, и являются доминантами изученных биотопов. Вех ядовитый и белокрыльник болотный выступают субдоминантами в сообществах водных растений исследуемого водоема.**



Благодарю за внимание!