**ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ ЛОПАНЬ НА ТЕРИТОРІЇ**

**СЕЛИЩА КОЗАЧА ЛОПАНЬ**

Україна – маловодозабезпечена країна Європи. Більша частка її прісних вод формується у басейнах малих річок, до категорії яких належить і річка Лопань. Тому оцінка якості води цієї річки є надзвичайно актуальною. Саме тому, темою нашої роботи є дослідження екологічного стану річки Лопань, що протікає по території селища Козача Лопань.

Мета дослідження – визначити ступінь забрудненості водного об'єкту шляхом дослідження видового складу рослин-індикаторів та фізико-хімічних показників річкової води.

Об'єкт дослідження: екологічний стан різних ділянок річки Лопань на території селища Козача Лопань.

Предмет дослідження - флористичний склад річки Лопань та фізико-хімічні показники річкової води.

Завдання дослідження:

1) Зібрати інформацію про річку Лопань

2) Вивчити теоретичний аспект та практичне застосування методики біоіндикаційних досліджень прісного водоймища.

3) Дослідити флористичний склад р. Лопань.

4) Дослідити фізико-хімічні показники річкової води та видове різноманіття рослин-індикаторів з метою визначення ступеня забрудненості річки.

5) Привернути увагу спільноти до проблем річки Лопань у межах селища Козача Лопань.

Район досліджень ми розділили на 3 ділянки. На кожній ділянці були проведені флористичні дослідження, та взяті проби для дослідження фізико-хімічних показників води. Визначення жорсткості та кислотності води проводили в хімічній лабораторії кафедри хімії та біохімії ім. професора Чечеткіна Харківської державної зооветеринарної академії.

Визначали pH води потенціометричним методом на приборі іономір АІ-123.

Визначення вмісту нітрат-іонів проводили в лабораторії кафедри хімічної метрології Харківського національного університету ім. Каразіна за допомогою тестових смужок.

Прозорість води визначали за допомогою диска Секкі.

За результатами органолептичної оцінки річкової води на 1 дослідній ділянці вода була чиста та прозора, а найгірші результати були на 2 дослідній ділянці, вода була більш каламутна і засмічена. на дослідній ділянці І вода має трав’янистий запах, на ділянках ІІ і ІІІ – переважно болотний та деревний.

1. У результаті флористичних досліджень на трьох ділянках у річці Лопань та її заплаві було виявлено 60 видів вищої водної та прибережно-водної флори, які належать до 49 родів, 32 родинам 3 класам та 2 відділам, що становить 25,5% від відповідної екологічної групи рослин Харківської області та відповідно 4,8% від загальної флори регіону;

2. Видовий склад між дослідними ділянками річки Лопань дещо відрізняється;

3. Найбільше флористичне різноманіття було виявлено на І дослідній ділянці. Більшість видів рослин цієї ділянки (23) належить до класу однодольні;

4. Найменше (30) видів флористичне різноманіття було виявлено на ІІ дослідній ділянці, більшість класу дводольні. Відсутність виражених провідних родин свідчить про бідність флори, що може бути пов’язане із значним антропогенним тиском на дану ділянку;

5. У результаті фізико-хімічних досліджень було встановлено, що найбільш забруднена є вода на ІІ дослідній ділянці, про що свідчать показники: прозорості (45 см), жорсткості (9,3 ммоль-екв/дм3), вмісту нітрат-йонів (2 мг/дм3);

6. Результати фізико-хімічних досліджень води підтвердились даними флористичних досліджень про найгірший екологічний стан річки на ІІ дослідній ділянці;

 Отже, з огляду на проведені дослідження на трьох ділянках можна зробити висновок, що в центрі селища на 50% менше видів ніж на ділянці 1 та на 46% менше ніж на ділянці 3.

Відсутність виражених провідних родин свідчить про бідність флори, що може бути пов’язане із значним антропогенним тиском на дану ділянку. В результаті фізико-хімічних досліджень було встановлено, що найбільш забруднена вода є на ділянці 2. У цьому місці вода каламутна та непрозора. Також на цій ділянці спостерігається найбільша жорсткість води. Найбільш оптимальні показники води були виявлені на дослідній ділянці 1.

Виходячи з усього сказаного, робимо висновки: нам треба продовжити роботу по покращенню екологічного стану річки.

Зменшення забруднення річки Лопань, та її заплави, дозволить відновити природне флористичне різноманіття, тим самим покращити екологічний стан річки Лопань. Отримані результати можуть бути використані для удосконалення екологічних заходів, направлених на збереження та збагачення флори і фауни.

Практичне значення роботи полягає у тому що: отримані результати наукових досліджень послужили базою для розробки заходів з охорони басейну річки Лопань: проведено круглі столи для привернення уваги широких мас населення, здійснено впорядкування територій поблизу річки, проводяться роботи з охорони річки Лопань учнями Козачолопанського НВК.

Громадою селища на чолі з селищною радою та учнями Козачолопанського НВК проводиться значна робота по охороні та відновленню водних ресурсів річки Лопань та поліпшення екологічного стану річки на території селища Козача Лопань.

Є багато досягнень у вирішенні цього питання:

- проведено дослідження екологічного стану питної води у криницях та колодязях селища (екопроект «Моніторингові дослідження вмісту нітратів у питній воді смт Козача Лопань»);

- проведені круглі столи на тему «Погана вода - погане життя» для учнів початкових та середніх класів з метою виховання екологічної свідомості;

- визначені місця негативного санітарно-екологічного стану берегової зони річки Лопань в селищі Козача Лопань по вулиці Лугова, Озарянській та приведено в належний санітарно-екологічний стан берегову зону річки по вулиці Лопанська;

- приведено в належний санітарно-екологічний стан та благоустрій колодязі по вул. Миру та на території навчального закладу;

- постійно приймаємо участь у проведенні рейдів по виявленню сміттєзвалищ у заплаві річки разом з працівниками ЖКГ Козачолопанської селищної ради, весняних та осінніх толоках (Додаток И);

- впорядковані території місцевих ставків та річки Лопань. На берегах водойм облаштовані будиночки для відпочинку з використанням альтернативних видів електроенергії;

- завдяки працівниками ЖКГ Козачолопанської селищної ради ліквідовані стихійні звалища, організовано збір твердих побутових відходів від власних домоволодінь, підприємств, організацій та вивіз їх на Дергачівське сміттєзвалище. У зв’язку з цим кардинально покращився екологічний стан селища, очищені лісосмуги від сміття.

Зменшення забруднення річки Лопань та її заплави в межах селища дозволить відновити природне флористичне різноманіття, тим самим покращити екологічний стан річки Лопань.