ТЕЗИ

науково-дослідницького проекту

**«Виявлення здатності водойм Криворіжжя до самоочищення за допомогою молюсків-фільтраторів»,**

ГРУДНИЦЬКОЇ АРІНИ АНДРІЇВНИ

E-mail: [grudnitskaya77@gmail.com](mailto:grudnitskaya77@gmail.com)

учениці 6 класу Криворізької загальноосвітньої школи I-III ступенів №123 Криворізької міської ради Дніпропетровської області

Науковий керівник – Шведун Ганна Григорівна, вчитель біології Криворізької загальноосвітньої школи I-III ступенів №123 м. Кривого Рогу.

Природні води Криворіжжя під впливом антропогенних факторів сьогодні значною мірою забруднені і не придатні для використання. Заходи з їх екологічного оздоровлення, що проводяться, забезпечують покращення якості води, але не привели її до нормативного показника. У забруднених водоймах, що втратили здатність до самоочищення, створюються умови, непридатні до життя донних тварин.

**Актуальність роботи** полягає у застосуванні методу біотестування до виявлення здатності поверхневих вод Криворіжжя до самоочищення. З цією метою використали тест-об’єкти – двостулкові молюски, які у водоймах відіграють роль фільтраторів.

**Метою роботи** стало виявлення видового складу та насиченості молюсками-фільтраторами поверхневих водойм Кривбасу, а саме Карачунівського водосховища, річки Інгулець, водойми гранітного кар’єру.

**Об’єктом досліджень** стали види двостулкових молюсків, що зустрічаються у цих водоймах та стан води в них.

Задачі, які ставили перед собою, полягали у зборі зразків молюсків-фільтраторів на тимчасових пробних плащах (ТПП) та виявленні їх видового складу і чисельності. Також досліджували проби води у місцях збору молюсків органолептичним способом (кольоровість, запах, каламутність).

Найчистіша вода виявилася у водоймі гранітного кар`єру, а в інших місцях її показники змінювалися від менш до більш забруднених у такому порядку: ТПП 4 – ТПП 1,6 – ТПП 3,5 – ТПП 7.

Обстеження молюсків проводилося за методикою П. В. Машкіна; зібрані на майданчиках зразки молюсків розсортували за класами (Черевоногі та Двостулкові) та видами.

Зафіксовано 3 види двостулкових молюсків, а саме: дрейсе́на річко́ва, серцевидка зелена, беззубка звичайна. Молюски зафіксовані на 6-ти ТПП; двостулкових молюсків (по 2 види) знайдено на 1, 3, 4 та 7, по одному виду – на 5 та 6 майданчиках. На ТПП 2 молюски відсутні зовсім.

Найбільша маса фільтраторів спостерігається на площах 1 та 7. На 6 майданчику показники маси мінімальні. Маса серцевидки зеленої переважає над масою інших видів двостулкових молюсків. Розміри дрейсени та серцевидки майже однакові на всіх дослідних майданчиках.

Загалом досліджувані водойми Криворіжжя помірно забруднені (ступінь β-мезосапробністі), що відповідає II-III класам чистоти води.

Висновки роботи наступні:

1. На 7 тимчасових пробних площах поверхневих водоймах Кривого Рогу виявлено 3 види двостулкових молюсків у кількості від 12 до 37 шт/м2 . Незначна кількість видів та мала чисельність є свідченням забруднення водойм.
2. Найчистішою є вода гранітного кар’єру, а найбруднішою – лівого берега водосховища біля греблі. Наявність у водосховищі та річці Інгулець морського молюска серцевидки свідчить про підвищену солоність води.
3. За найчистіших умов води, які визначаються як олігосапробні, молюски-фільтратори не зустрічаються. Інші ділянки визначені як β-мезосапробні. На 6 майданчику знайдена велика кількість порожніх стулок.
4. Завдяки молюскам-фільтраторам вода частково самоочищується. Двостулкові молюски можуть слугувати тест-об’єктами визначення рівня сапробності та чистоти водойм. Молюски краще виконуватимуть свою функцію природних фільтрів за умови свідомого ставлення людей до довкілля.

Можна **рекомендувати** контроль за скидами шахтних вод, потраплянням у водойми органічних та мінеральних речовин внаслідок змиву із сільськогосподарських угідь, відпочинком туристів, які залишають сміття на берегах водойм.