**ТЕЗИ**

**Біотест на цибулі Аllium cepa L.**

**Автор:** Малеш Анна-Марія Вячеславівна, учениця 9 класу Виноградівської ЗОШ І-ІІІ ступенів №8 Виноградівської районної ради Закарпатської області.

**Науковий керівник:** Бордаш Лідія Михайлівна, вчитель хімії та біології Великокопанської ЗОШ І-ІІІ ступенів Виноградівської районної ради Закарпатської області.

Особливо гостро постала проблема якісного водозабезпечення для міських систем, оскільки на їх територіях зосереджується найбільша кількість підприємств, які спричиняють зростання водоспоживання та збільшення обсягів стічних вод. Оцінювання якості питної води основується на порівнянні у пункті контролю середніх концентрацій показників з гранично допустимими значеннями для кожного хімічного елемента. До того ж доволі обмежено досі використовуються методи визначення якості питної води за допомогою біотестування, незважаючи на те, що ці методи є найдієвішими та найшвидшими способами визначення сукупної дії токсичних речовин, що містяться у воді.

**Мета і завдання дослідження.** Проблема якісної чистої води є доволі актуальною для м. Виноградова та с.Велика Копаня, що зумовило доцільність проведення оцінювання питної води та природніх водойм за санітарно-токсикологічними показниками методом біоіндикації. Біотест забезпечує швидку процедуру виявлення хімічних та інших забруднюючих агентів, які можуть представляти екологічний ризик. Коренева система – цечастина будь-якої рослини, яка першою вступає в контакт з хімічними забруднюючими агентами. Стримування кореневого приросту є найбільш чутливим параметром, а несприятливі структурно-метаболічні порушення забезпечують виявлення можливої токсичності. Перевагою методу є легкість зберігання та догляду тестових Allium cepa, широка поширеність і доступність, високочутливість та відтворюваність.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі **завдання:**

* встановити якість природніх водойм (р. Тиса та р.Гасшпарка) м. Виноградів та с. Велика Копаня;
* дослідити якість питної води р. Тиса та р. Гасшпарка) м. Виноградів та с. Велика Копаня;
* проаналізувати зібрану інформацію, опрацювати результати досліджень;
* запропонувати можливі шляхи розв’язання екологічної проблеми у конкретному регіоні.

**Об’єкт дослідження**: цибуля звичайна(АlliumcepaL.)

**Предмет дослідження**: природні води (р.Тиса та р.Гасшпарка ), питна вода (вода з крану м. Виноградів та с. Велика Копаня ) .

**Наукова новизна отриманих результатів**. Уперше застосовано метод біоіндикації на цибулі АlliumcepaL.) для визначення токсичності природних та питних вод м.Виноградів та с. Велика Копаня.

**Практичне значення результатів**

Звернути увагу громадськості на питання якості водних ресурсів. Отримані результати можуть бути використані для подальшого проведення якості води м. Виноградів, р. Тиси , та р. Гасшпарки.

**Висновки**

Метод біотестування є ефективним та швидким способом проведення комплексного санітарно-токсикологічного оцінювання питної води. Отримані результати якості питної води та природніх водойм на основ і врахування комплексної реакції тест-об’єкта Аllium cepa L дає змогу здійснити об’єктивніше оцінювання результатів хімічних аналізів порівняно з тими, що надає санепідем лабораторія.

**На основі досліджень біоіндикації на цибулі *Аllium cepaL*:**

* встановлено якість природніх водойм р. Тиси(токсична) та р.Гасшпарки(токсична)
* досліджено якість питної води м. Виноградів( токсична )та с. Велика Копаня;
* проаналізовано зібрану інформацію, опрацьвано результати досліджень;
* запропоновано можливі шляхи розв’язання екологічної проблеми у конкретному регіоні:
  1. забезпечити 100 % населення всього міста якісним централізованим питним водопостачанням;
  2. провести санацію трубопроводів і реконструкцію водно-каналізаційного господарства м. Виноградів;
  3. будівництво нових глибоких свердловин;
  4. вжити заходів щодо очищення рік від бруду, мулу тощо і поглиблення їх дна, продовжити пошук альтернативних джерел питного водопостачання.