**ТЕЗИ**

**Відділення екології та аграрних наук**

**Секція «Екологія»**

**Автор:** Опаленик Михайло Михайлович, слухач наукової секції біології Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді, учень 11 класу Роменської спеціалізованої загальноосвітньої школи І-ІІІ ст. № 1

ім. П. І. Калнишевського Роменської міської ради Сумської обл.

**Науковий керівник:** Шевченко Станіслав В’ячеславович, керівник наукової секції біології Роменської міської МАН учнівської молоді, учитель біології вищої категорії Роменської спеціалізованої загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №1

ім. П.І. Калнишевського Роменської міської ради Сумської обл.

**Дослідження кислотності ґрунту та вмісту важких металів у ґрунтах**

**м. Ромни Сумської області**

**Актуальність**. Бурхливий розвиток науково-технічного прогресу обумовив зростання інтенсивності і масштабів антропогенного впливу на природне середовище, що безпосередньо пов’язано зі станом здоров’я людей. Існує гостра потреба в ефективних методах виявлення йонів важких металів та кислот у різних об`єктах навколишнього середовища, а саме у ґрунтах.

**Мета роботи:** дослідити кислотність ґрунтів та специфічні властивості сполук важких металів, та їх дію на біологічні системи.

**Завдання роботи:**

* проаналізувати властивості найпоширеніших важких металів.
* провести досліди на визначення кислотності та виявлення йонів важких металів у ґрунтах.
* встановити рівень кислотності ґрунту та його забруднення йонами важких металів.
* познайомити та донести суспільству інформацію про вміст кислот та йонів важких металів у ґрунтах та їх вплив на живі організми.

**Методи дослідження:** порівняльно-описовий, експериментальний, аналітичний, спостереження.

**Очікуваний результат:** виявити важкі метали та кислоти у ґрунті.

**Практичне значення** нашого дослідження полягає в тому, що ми практичним шляхом довели наявність кислот та важких металів у ґрунті.

**Висновки:** 1. На стан здоров’я людини впливає багато факторів, але одним із найважливіших є вплив важких металів; 2. Вплив важких металів на організм людини може призвести до різних наслідків, починаючи з підвищення температури та закінчуючи летальним наслідком; 3. Провівши досліди на виявлення важких металів у ґрунтах, ми впевнилися, що у ґрунті, зібраному на одній з присадибних ділянок нашого міста важких металів не було виявлено. На полі, а також біля ставка, які знаходяться поблизу міського сміттєзвалища на різній глибині, було виявлено, крім йонів феруму, ще й йони плюмбуму; 4. Важкі метали, що потрапили в організм людини, можна зв’язати й вивести за допомогою білків молока, коріандру (кінзи), та препаратів з вмістом магнію; 5. Провівши досліди на визначення кислотності ґрунтів, ми пересвідчилися, що у зразках ґрунту, зібраних поблизу міського сміттєзвалища, кислотність не виходить за межі норми; 6. Присутність кислот у ґрунті впливає на його родючість; 7. Нейтралізувати кислотність ґрунту можна за допомогою меліорації, а саме вапнування.