**Тези до роботи «Біотестування та біоіндикація полютанта діоксиду сульфур (сірчистого газу) в атмосферному повітрі»**

***Шевченко Марія Владиславівна - учениця 8класу*** Скородистицької ЗОШ І-ІІ ступенів.с. Скородистик Іркліївської сільради Черкаської області;

**Актуальність:** Повітря – середовище, що оточує більшість живих організмів і визначає їх існування. Проте для нормального існування всього живого це повітря повинне бути чистим або близьким до цього. Здоров’я людей напряму залежить від повітря, яким ми дихаємо, від стану атмосфери
 Внаслідок антропогенного навантаження на атмосферу забрудненість її все зростає. Екологічні наслідки забруднення повітря обумовлені впливом газоподібних полютантів, що проникають в організм, і викликають негативні зміни в ньому та випадання кислотних дощів при сполученні полютантів з атмосферною вологою. А тому вивчати стан атмосфери – значить знати, як поліпшити чистоту повітря.

**Мета роботи:**

Враховуючи близькість автомагістралі Бориспіль - Дніпропетровськ вивчити екологічний стан атмосферного повітря у селі Скородистик та його околицях. Провести біоіндикацію та біотестування повітря на присутність полютанта дисульфіду в ньому. *Рослина – індикатор* – сосна звичайна
*Рослина – тестер* - крес – салат. *Рослини – індикатори кількісного вмісту* дісульфіду в повітрі – лишайники ( присутність чи відсутність певних видів)

**Передбачувані джерела забруднень повітря,** Проаналізувавши місцеві джерела забруднень повітря, я визначила, що найбільш впливають на його стан – це: близькість траси Бориспіль – Дніпро, конкретніше вихлопні гази від роботи автомобільних двигунів, що проїжджають трасою і які постачають у повітря діоксид карбону, діоксид сульфур, сірководень та аміак, важкі метали.

 **Хвоя сосни – біоіндикатор стану атмосфери.** При забрудненні повітря взагалі та, особливо сірчистим газом, на хвої сосни з’являються плями від світложовтого до коричневого кольорів, які переростають у майже повну зміну зеленого забарвлення на руде чи настає почервоніння хвої, а також появляється всихання кінчиків хвоїнок. **Рослина – тестер крес салат**. При тестуванні крес салатом корінці рослини вкорочуються при наявності діоксиду сірки в повітрі. **Рослина –тестер кількості діоксиду** **сірки** в повітрі – певні види лишайників. Накопичуючи в своїх тілах діоксид сірки вони при певних його концентраціях гинуть, зникають з довкілля.

**Проведені дослідження: 1)** по визначенню кількості вихлопних газів машин, які рухаються автотрасою; **2)** виявлення стану хвої та молодих пагонів сосни в різних точках та оцінка стану атмосферного повітря своєї місцевості. **3)** по вивченні реакції крес салату на стан атмосфери; **4)** по виявленню впливу присутності сірчистого газу на види лишайників.5) визначення кислотності місцевих опадів.

**Висновок: 1.**Найбільш забрудненим є повітря біля траси міжнародного значення, де потік машин досить великий і викиди в атмосферу здійснюються постійно. Їх кількість становить 28 кг за добу або 7,5т за рік.

 2. Найменш забрудненим є повітря в районі соснового лісу, на віддалі 3км від траси.

**Пропозиції що до покращення чистоти повітря в селі Скородистик**

1. Не проводити непродуманої вирубки дерев, а збільшувати кількість зелених насаджень як уздовж трас так і в населених пунктах. Використову-вати явище фіторемедіації – висаджувати вздовж шляхів види рослин, витривалі до сірчистого газу та здатні накопичувати його в своїх листках.
2. Більш широко використовувати в автомобільних двигунах каталітичні нейтралізатори.
3. Переходити на менш сірковмісні види пального для автомобілів – біопаливо, газове, електроенергію, які не забруднюють повітря токсичними викидами.