ТЕЗИ

до науково-дослідницької роботи з теми:

«Вплив вихлопних газів автотранспорту

на ріст та розвиток ячменю».

Номінація «Еколог-Юніор». Заболотна Віра Костянтинівна, учениця 10 класу КУ Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №10 ім. Героя Радянського Союзу О.А. Бутка.

Науковий керівник: Кісільова Марина Вікторівна, учитель біології КУ ССШ №10.

Наш час характеризується небаченими масштабами транспортних перевезень – як вантажних так і пасажирських. Відповідно збільшується й масштаби шкоди, якої вони завдають природі. Становище погіршується ще й тим, що автомобільні викиди концентруються в приземному шарі повітря – саме в зоні нашого дихання, це є актуальною проблемою навколишнього середовища.

Метою нашого дослідження є проведенн екологічної експертизи щодо дослідження інтенсивності руху транспорту на вулицях міста Суми та аналіз впливу автотранспорту, як стресового фактору, на стан придорожніх ґрунтів за допомогою методу фітоіндикації.

Об’єкт дослідження: автомобільний транспорт в місті Суми та його викиди.

Предмет дослідження є інтенсивність руху автомобільного транспорту у різних районах міста Суми та фітотоксичність придорожніх ґрунтів, як одного із стресових чинників на рослини ячменю.

Для досягнення мети роботи і виконання поставлених задач нами було розглянуто: екологічні проблеми автомобілізації; проведено екологічну експертизу щодо дослідження руху транспорту на вулицях міста Суми; проаналізовано вплив автомобільного транспорту на забруднення навколишнього середовища міст, зокрема ґрунтів; визначено фітотоксичність придорожніх ґрунтів на досліджуваних ділянках за допомогою тест-культури.

На основі отриманих результатів, можна зробити такі **висновки**:

1. Аналізуючи літературні джерела було встановлено, що на глибині 5-10 см концентрація металів менша, ніж на поверхні ґрунту. Найбільше викидів накопичується на відстані 7-15 метрів від краю проїжджої частини, через 25 м концентрація знижується приблизно удвічі, а через 100 м наближається до норми. Вплив вихлопних газів діє як стресовий чинник на ріст та розвиток рослинних організмів.
2. В місцях інтенсивного руху автотранспорту спостерігається найбільше забруднення. Переважний вплив на викиди в атмосферне повітря здійснюється при нерівномірному русі автотранспорту – розгоні чи гальмуванні, русі з малою швидкістю,що спричиняє забруднення ґрунтового покриву. Стан дорожнього покриття в період експлуатації автодоріг здійснює не менш важливий вплив на навколишнє середовище. Світлофори, вибої і нерівності покриття значно збільшують забруднення.
3. У місті Суми, з досліджуваних нами ділянок вулиць найбільш забрудненими є вул. Харківська та вул. Курська. Вул. Охтирська посідає третє місце. Найменше забруднені вул.Петропавлівська та вул. Горького.
4. Аналізуючи забрудненість ґрунту за кількістю пророслого насіння було встановлено,що кількість пророслого насіння коливається в межах від 54-96%, а забруднення ґрунту: середнє (вул. Харківська та вул. Курська), слабке (вул. Горького, вул.Петропавлівська та вул. Охтирська), або навіть зовсім відсутнє у контрольній пробі.
5. На основі отриманих даних була доведена фітотоксичність у рослин ячменю, бо фітоефект становить від 33 до 73 %. Тому дія вихлопних газів автотранспорту на ріст та розвиток рослин ячменю визначається як стресовий фактор.