**ОЦІНКА СТАНУ ГРУНТІВ МІКРОРАЙОНУ РАКОВЕ МЕТОДОМ БІОІНДИКАЦІЇ**

**(м.Хмельницький)**

**Мирна Дарина Віталіївна,** учениця 9-А класу спеціалізованої загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №12 м. Хмельницького.

Конт. тел. 0973400393. 29006, м. Хмельницький - 6, вул. Народної Волі, 1А, корпус 2, кв.28. **Нова пошта № 27,** E-mail: [mirniy.vitaliy@gmail.com](mailto:mirniy.vitaliy@gmail.com)

**Педагогічний керівник:** *Бочко М.І.* вчитель географії та екології, вчитель – методист.

Конт. тел. +380974800675, **Нова пошта №27,** E-mail: [maria.bochko4@gmail.com](mailto:maria.bochko4@gmail.com)

**Анотація.** *Проведено оцінку екологічного стану* грунтів *мікрорайону Ракове поблизу об’єктів автотранспортної інфраструктури за допомогою біоіндикації. Виявлено зростання негативного впливу на організми вираженого джерела забруднення, по мірі наближення до нього. Досліджено, що у порівнянні з контрольною, на дослідних ділянках знижена целюлозолітична активність мікроорганізмів, знижена енергія проростання та середня довжина проростків рослинних тест-об'єктів; знижене видове різноманіття безхребетних тварин та рослин. Доведено, що метод біоіндикації оцінки екологічного стану ґрунтів щодо їхнього забруднення є досить доступним та інформативним.*

**Ключові слова:** *стан ґрунтів*, *метод біоіндикації, тест-об'єкти.*

Сьогодні особливої актуальності набула проблема забруднення ґрунтів різноманітними полютантами та дослідження наслідків впливу забруднених ґрунтів на популяції живих організмів та здоров'я людей.

**Мета:** оцінити екологічний стан ґрунтів мікрорайону Ракове поблизу об'єктів автотранспортної інфраструктури за допомогою біоіндикації.

**Завданнядослідження:** відібрати та вивчити методики біотестування ґрунтів; оцінити екологічний стан грунтів поблизу об’єктів автотранспортної інфраструктури мікрорайону Ракове за такими показниками: целюлозолітична активність грунту, енергія проростання та довжина проростків тест-об'єктів Plantago media та Plantago major; видовий склад безхребетних тварин грунту; видовий склад рослин; запропонувати заходи, щодо поліпшення екологічного стану ґрунтів.

**Об’єкт дослідження**: грунти мікрорайону Ракове.

**Предмет дослідження:** екологічний стан ґрунтів мікрорайону Ракове поблизу об’єктів автотранспортної інфраструктури.

**Час та місце проведення дослідження:** мікрорайон Ракове міста Хмельницького, 2019р.

**Стан вивчення проблеми***:* оцінка стану ґрунтів поблизу об’єктів автотранспортної інфраструктури мікрорайону Ракове.

**Основні результати роботи:** відібрано та вивчено методики біотестування ґрунтів;

проаналізовано та порівняно чутливість організмів-біоіндикаторівдо ступеня забруднення ґрунтів, узятих на різній відстані від автодороги; виявлено, що насіння Plantago media L. на відміну від Plantago major L. проростало активно і досить швидко. Досліджувані показники Plantago media L. були більш інформативні, ніж Plantago major L. Встановлено, що використані методи виявилися малочутливими до локального і короткочасного впливу забруднення грунтів на рослинний покрив і ґрунти на ділянці №3, де знаходиться несанкціонована автостоянка. Визначено, що найбільш складним для обробки та якісно-кількісного аналізу виявився альгологічний метод. Домінування мохів та колоній синьо-зелених водоростей на ділянці № 1 свідчить про їх стійкість до забруднення. Виявлено закономірність для організмів-біоіндикаторів: з наближенням до місця забруднення, збільшується негативний вплив на всі організми-біондикатори. Целюлозолітична активність ґрунту на ділянці №1складає 11,2%- дуже слабка, на ділянці № 2 - 24,5%- слабка; на ділянці №3 коливається в межах 3,4 – 45,1-49,1 – середня. Розраховано відносний показник видового біорізноманіття. Dі, наділянці №1- 10,6 - характеризується як екологічне лихо; на ділянці № 2- 25,3- надзвичайна екологічна ситуація; на ділянках №3 і №4- 59,1-59,4- відносно задовільна ситуація. Досліджено, що дощові черв'яки реагують на дію мастил горизонтальною міграцією, бо вона закупорює верхній шар ґрунту і знижує концентрацію кисню.

Доведено, що забруднення ґрунту викликає ланцюгову реакцію: зменшує ґрунтове біорізноманіття, збільшує деградацію ґрунтів. Запропоновано заходи, щодо покращення ґрунтів в зоні впливу автодоріг.

Результати оприлюднені на міський науково-практичній конференції «Екологічна освіта в інтересах сталого розвитку».