**ВПЛИВ ДІЯЛЬНОСТІ АТ «МГЗК» НА УГРУПУВАННЯ** ***FORMICIDAE* ТЕХНОГЕННИХ ЕКОСИСТЕМ м. МАРГАНЕЦЬ**

Автор: Козиряцька АнастасіяОлегівна,уч. 9 кл.,Марганецькоїгімназії, вихованка гуртка «Природа рідного краю»КЗ «Міський еколого-натуралістичний центр дітей та учнівської молоді Марганецької міської ради Дніпропетровської області».

Керівник: Басанська Владлена Дмитрівна, керівник гуртка КЗ «Міський еколого-натуралістичний центр дітей та учнівської молоді Марганецької міської ради Дніпропетровської області».

***Мета дослідження****:* дослідити вплив діяльності підприємства АТ «МГЗК» на різноманіття видового складу *Formicidae* на дослідних ділянках міста Марганець Дніпропетровської області.

Для досягнення мети були поставлені такі **завдання**:

1. Визначення стану видового різноманіття мурах на територіях підприємства АТ «МГЗК» та лісонасаджень м. Марганець.

2. Проведення інвентаризації комплексів мурашників, складання схем їх розміщення на досліджуваних територіях.

3. Охорона мурашників. Огородження мурашників, інші біотехнічні заходи. Покращення умов існування мурашок в екосистемах міста (прочистка, освітлення гнізд).

***Об’єкт дослідження****:* видове різноманіття мурах м. Марганець.

***Предмет дослідження***: дослідження впливу діяльності підприємства АТ «МГЗК» на стан видового різноманіття *Formicidae.*

**ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА**

Мурахи – важлива і необхідна складова фауни, тому що вони виконують безліч екологічних функцій. *По-перше*, санітари лісу. Вчені підрахували, якби мурах не було, гусениці знищили б за 1 годину понад 10% зелених рослин. *По-друге*, мурашки сприяють підвищенню родючості ґрунту. Вони розпушують і перемішують ґрунт, насичуючи його киснем (аерують). *По-третє*, харчуючись насінням рослин, мурашки сприяють їх територіальному поширенню.

**ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА**

Дослідження проводились протягом польового сезону 2021-2022 рр. на території м. Марганець та його околицях. Всього відбулося *20 експедицій* околицями міста Марганець у пошуках місцезнаходжень гнізд мурашок. Видовий склад мурах визначався на двох ділянках: Контрольна ділянка №1 – лісонасадження м. Марганець: частина обраної території входить до Нікопольських плавень, комплексна пам'ятка природи місцевого значення. Район належить до степової зони, тут переважає стійка до засухи рослинність. Головним чином дерновинні злаки з родини ковили та костриці.

Ділянка №2 – територія Акціонерного товариства «Марганецький гірничо-збагачувальний комбінат»: АТ «МГЗК» є одним з найбільших продуцентів марганцевої руди у світі. Територія дослідження розташована на техногенно зміненій діяльністю підприємства ділянці лісостепової зони.

Під час дослідження було визначено 12 видів *Formicidae*, які входять до складу 5 родів: ділянка№1 – 9 видів, ділянка№2 – 4 види. Найбільшим видовим різноманіттям відрізняється рід *Lasius*, рід *Formica* та рід *Myrmica.*

У всіх знайдених мурашників вимірювали діаметр купола (d) та гніздового валу (D), а також висоту купола (h) та гніздового валу (H). Виміри проводили за допомогою рулетки. Якщо гніздо мало форму еліпса, вимірювали велику (ab) та малу (cd) вісі, а середній діаметр вимірювали за формулою: d = √ab\*cd.Площу основи купола мурашника визначали за його діаметром. Приблизний об’єм гнізд визначали за його діаметром та висотою купола.

***Висновки:*** Проведений аналіз розподілу родів та видів мурах на дослідних ділянках показав пряму залежність між числом видів мурашок і відстанню від підприємства. В зоні впливу спостерігається найбільша кількість видів мурах роду *Lasius*. Гнізда мурашок роду *Myrmica* трапляються не ближче 1 км від МГЗК, гнізда мурах роду *Formica* – тільки в контролі. Зі зменшенням ступеня забруднення частка підземних гнізд збільшується (r=0,90 при р<0,05), частка купольних гнізд зменшується (r=-0,94 при р<0,05). При цьому розміри купола в середньому зменшуються при віддаленні від джерела забруднення.