Тези

дослідницько- експериментальної роботи

**«Чисельність дощових черв’яків як показник екологічного стану**

**ґрунтів села Дивізія»**

Роботу виконала: Харитонова Ангеліна Русланівна, учениця 7 класу

КЗ «Дивізійський ЗЗСО І-ІІІ ст.» села Дивізія Білгород-Дністровського району Одеської області.

Керівник: Пономаренко Людмила Валентинівна, вчитель географії КЗ «Дивізійський ЗЗСО І-ІІІ ст.» Білгород-Дністровського району Одеської області.

Дощові черв’яки відіграють велику роль у процесі ґрунтоутворення, розпушуючи та переробляючи органічні рештки, вони покращують структуру ґрунту та підвищують його родючість.

Мета роботи «Чисельність дощових черв’яків як показник екологічного стану ґрунтів села Дивізія» - дослідити екологічний стан ґрунтів села Дивізія з різним способом обробки ґрунту, використовуючи метод відбирання дощових черв’яків вручну за М.С.Гіляровим.

Виходячи з мети розглянемо завдання:

* Визначити ділянки на території села Дивізія, де спостерігається різний спосіб обробки ґрунту.
* Підрахувати кількість дощових черв’яків, що зосереджені у верхньому шарі ґрунту (до 20 см) на площі 50×50 см, результати підрахунків внести до таблиці.

Об’єкт дослідження – чорноземи південні середньогумусні важкосуглинкові, поширені у селі Дивізія.

Предметом дослідження є кількість дощових черв’яків, поширених у цих ґрунтах.

Опрацювавши статтю А.О. Тараненко, С.В. Тараненко «Чисельність дощових червів, як індикатор стану біорізноманітності ґрунту», в якій автори досліджують ґрунти Полтавської області і роблять висновки про їх екологічність на основі чисельності дощових черв’яків. Моніторингові ділянки розміщували в трьох ґрунтово-кліматичних зонах області: перехідній – південній, східній – лісостеповій та західній – лісостеповій. Значення чисельності дощових червів у визначених ґрунтово-кліматичних зонах коливалося від 6 до 148 шт./м2. Така різниця чисельності представників макрофауни зумовлена режимом використання земель. Природні кормові угіддя виявилися багатшими на дощових червів, ніж сільськогосподарські землі. Це свідчить про їх значну родючість, кращий екологічний стан і структуру ґрунту.

Використовуючи методику даної статті, було вирішено визначити екологічний стан ґрунтів села Дивізія. Хід виконання цієї роботи полягав у тому, що було визначено 5 ділянок на території нашого села, де людина здійснює різний вплив на ґрунти.

1. Ділянка за школою, що не використовується і не обробляється. Іноді техпрацівники тільки скошують траву. Можна вважати, що вплив людини нульовий.
2. Шкільна клумба, тут садять квіти, виполюють траву сапою, розпушують ґрунт, тобто вплив людини мінімальний.
3. Ділянка городу, на якій раз на рік переорюють землю, садять різні городні культури, практикуючи сівозміну, майже не використовують хімікатів. Вплив людини середній.
4. Сільське пасовище, на якому з квітня по листопад щороку випасають худобу. Вплив людини середній.
5. Поле за селом, де 4-5 раз на рік використовується важка сільськогосподарська техніка, вноситься велика кількість мінеральних добрив, пестициди. Вплив людини максимальний.

Дослідження проводили у квітні 2021 року на другий день після дощу, тому вологість ґрунту на усіх ділянках приблизно однакова. Підраховували кількість черв’яків на площі 50×50 см і глибині до 20 см та на 1 м2 . Результати досліджень занесли до табл.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № ділянки | Вплив людини | Кількість черв’яків на площі 50×50 см, шт./шт. на м2 |
| 1 | нульовий | 8/32 |
| 2 | мінімальний | 3/12 |
| 3 | середній | 16/64 |
| 4 | середній | 2/8 |
| 5 | максимальний | 0/0 |

Отже, виконуючи цю роботу, було виділено 5 ділянок з різним режимом використання ґрунтів людиною (від нульового до максимального).

Також було встановлено, що у нашому селі кількість дощових черв’яків на площі 50×50 см на окремих ділянках змінюється від 0 до 16. Якщо виключити ділянку городу з нашого списку, то побачимо, що чітко прослідковується обернена залежність між впливом людини на ґрунти і кількістю дощових черв’яків. При нульовому впливі людини у нас найбільша кількість дощових черв’яків, що свідчить про кращий екологічний стан ґрунтів, при максимальному - дощові черв’яки відсутні. Надзвичайно чутливі дощові черв’яки до пестицидів, під їх впливом вони втрачають можливість розмножуватись і поступово гинуть, а на полях пестициди використовуються регулярно, тому поля мають найгірший екологічний стан. Тепер щодо городу, максимальна кількість дощових черв’яків пов’язана із створенням сприятливих умов для їх розмноження (сівозміна; залишки трави, рослин, опалого листя; неглибока оранка; внесення органічних добрив), і це свідчить про найкращий екологічний стан і структуру ґрунту.

Зараз людство потребує продуктів органічного землеробства, і саме за допомогою дощових черв’яків можна визначити придатність ґрунту до такого виду сільськогосподарської діяльності. Результати моїх досліджень зацікавили фермерів нашого села.