

**Вільна Н.В.** студентка спеціальності 193 Геодезія та землеустрій  
**Науковий керівник: Рябчій В.В.,** к.т.н., професор кафедри геодезії  
 (Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

### ВПЛИВ ЕРОЗІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ РОДЮЧОСТІ ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ МИКОЛАЇВЩИНИ

Ерозія ґрунту є одним із основних видів деградації земель, проявляючи негативний вплив на різні властивості ґрунту, що в свою чергу знижує продуктивність агроєкосистем [1, 2]. Особливо інтенсивно ерозійні процеси проявляються на схилових землях, що перебувають в обробітку. За експертними оцінками спеціалістів Національного наукового центру «Інститут ґрунтознавства та агрохімії УААН», внаслідок змивів з орних земель втрачається до 24 млн т. гумусу, 0,96 млн т. азоту, 0,68 млн т. фосфору, 9,40 млн т калію, що значно перевищує кількість повернення цих речовин з добривами. [3, 4]. Одним із шляхів оптимізації використання схилових земель є вивчення зміни їх властивостей, що відбуваються внаслідок втрати поверхневого шару ґрунту внаслідок змивів.

Для встановлення впливу ерозійних процесів на фізико-хімічні властивості орних земель Миколаївщини використовувався комплекс польових та лабораторних досліджень зразків ґрунту, відібраних з восьми точок попарно на схилах та плато, та їх подальший лабораторний аналіз відповідно до загальноприйнятих методик та стандартів. Зокрема, в орному шарі (0-30 см) було визначено вміст гумусу [5], обмінних сполук фосфору та калію [6]. Типи ґрунтів – чорноземи звичайні (точки відбору 1 та 3) та чорноземи південні (точки відбору 2 та 4).

Згідно отриманих результатів в усіх зразках знижувався вміст гумусу (рис. 1).

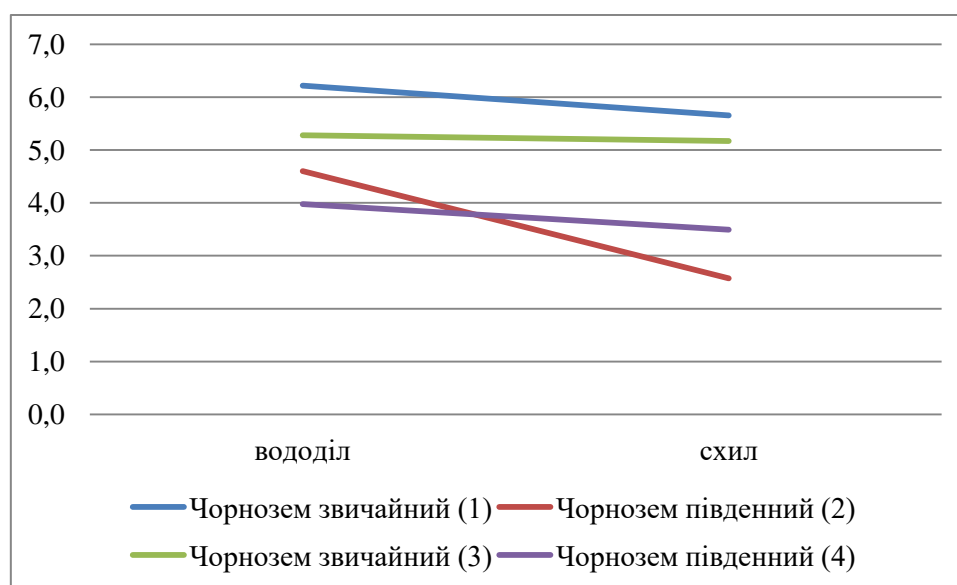


Рис. 1 Вміст гумусу в орному шарі ґрунтів, %

Слід відмітити, що в чорноземах південних рівень зниження більш суттєвий порівняно з чорноземами звичайними. Так, різниця між вмістом гумусу на вододілі та схилі становила у чорноземах звичайних 2,1 та 9,1 %, тоді як у чорноземах південних – 12,2 та 44 %. Відповідно до вмісту гумусу знижувалися і його запаси в орному шарі. Так, у парі зразків 1 запаси на вододілі та схилі складали відповідно 224 та 204 т/га, у парі 2 – 166 та 93 т/га, у парі 3 – 190 та 186 т/га, у парі 4 – 143 та 126 т/га.

Вміст доступних форм фосфору та калію так само, як і гумусу, на схилах нижче, ніж на вододілах (таблиця 1).

Таблиця 1

Вміст рухомих сполук фосфору та калію в досліджуваних ґрунтах

Точки відбору	Вміст фосфору, мг/кг ґрунту		Вміст калію, мг/кг ґрунту	
	вододіл	схил	вододіл	схил
1	18,4	12,1	313,5	224,9
2	97,8	9,5	432,5	392,8
3	33,2	14,5	204,4	136,1
4	15,9	12,8	335,0	299,3

На зниження вмісту гумусу та поживних речовин могли вплинути як фактор інтенсивності ерозійних процесів, так і практика землекористування. Враховуючи, що землі, з яких відбиралися зразки ґрунту, перебувають в обробітку, а вирощування культур відбувається за традиційною технологією, можна зробити висновок, що на зниження вмісту поживних речовин та гумусу прямо впливає прояв ерозійних процесів на схилах. Окрім того, що відбувається змив верхніх шарів ґрунту, відбуваються також втрати внесених поживних речовин, в тому числі фосфору і калію.

Запобігти ерозійним процесам на схилових землях практично неможливо, однак можна знизити негативний вплив цих процесів шляхом застосування протиерозійних заходів. Останні мають бути ґрунтовані на наукових дослідженнях для кожного конкретного випадку.

#### Список використаних джерел:

1. Land degradation assessment URL: <https://www.fao.org/4/y5490e/y5490e0b.htm> (дата звернення: 05.10.2024)
2. Pimentel, D., Kounang, N. (1998) Ecology of Soil Erosion in Ecosystems. *Ecosystems* 1, 416–426.
3. Балюк, С.А., ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, Л.Л. (2010) Наукові та прикладні основи захисту ґрунтів від ерозії в Україні : Харків : НТУ «ХПІ». 460 с.
4. Балюк, С.А., Медведєв, В.В., Мірошніченко, М.М., та ін. (2012) Екологічний стан ґрунтів України. *Український географічний журнал*. (2). С. 38-42. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/UGJ-2012-2-38\_0.pdf (дата звернення: 05.10.2024)
5. ДСТУ 4289:2004 Якість ґрунту. Методи визначання органічної речовини. Чинний від 30.04.2004. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарту України, 2005. 17 с.
6. ДСТУ 4114-2002 Ґрунти. Визначання рухомих сполук фосфору і калію за модифікованим методом Мачигіна. Чинний від 27.06.2002. Вид. офіц. Київ : УкрНДНЦ, 2002. 8 с.