

## Практична робота №1

Тема: *«Оцінка якісного стану сільськогосподарських угідь та розвитку деградаційних процесів по природньо-сільськогосподарських провінціях в Київській області»*

**Мета роботи:** виявити деградаційні ґрунтові процеси, які погіршують властивості ґрунтів і обмежують їх родючість, навчитись виявляти потенційні можливості для їх розвитку.

### Теоретичні положення

*Деградаційні ґрунтові процеси* - це процеси, які погіршують властивості ґрунтів і обмежують їх родючість. Вони розділяються на природні, природно-антропогенні і власне антропогенні. При оцінці та обліку деградаційних процесів використовуються два показники: *ступінь деградації ґрунтів* і *відсоток участі деградованих ґрунтів у ґрунтовому покриві* (оцінка територіального прояву деградаційних процесів).

Ступінь деградованості ґрунтів буває *слабкою, середньою та сильною*.

Господарська діяльність людини (антропогенний фактор) є основною причиною деградації ґрунтів. Коли господарська діяльність людини не перевищує екологічно допустиме навантаження на ґрунт, він не деградує.

Непоправної шкоди земельному покриву України завдають ерозійні процеси; так річні втрати ґрунту по країні сягають близько 600 млн. тонн, що еквівалентно втраті майже 120 тис. га земель з гумусовим горизонтом товщиною 50см. При цьому у втраченому ґрунті бміститься понад 18млн. тонн гумусу та велика кількість елементів живлення рослин, що в кілька разів перевищує їх виніс вирощуваними культурами.

Не менш важливою проблемою є покращення санітарного стану ґрунту, в який потрапляє надзвичайно велика кількість забруднювачів. До основних видів забруднювачів ґрунтів належать: *важкі метали, радіоактивні елементи, неорганічні сполуки металів, органічні синтетичні речовини, пестициди, мінеральні добрива, різні органічні відходи, біологічні забруднювачі*.

Значна частина території України забруднена радіонуклідами після аварії на ЧАЕС. До цих забруднювачів в першу чергу належать *стронцій* і *цезій*, що швидко засвоюються рослинами, особливо на бідних органічними та мінеральними речовинами

грунтах.

Сьогодні надзвичайно гостро постає питання про зменшення негативного впливу так званої фізичної деградації ґрунту, яка пов'язана з надмірно інтенсивним його обробітком важкою технікою.

Надмірне ущільнення ґрунту призводить до багатьох негативних наслідків: збільшується щільність, брилуватість; опір ґрунту проникненню кореневої системи та обробітку; питома маса вологи, яка не може бути використана рослинами; забур'яненість; зменшується об'єм водо- та повітряно – провідних шпарин; погіршується поживний режим ґрунту ; різко падає врожайність с.-г. культур; збільшуються ерозійні процеси та втрата з продуктами ерозії поживних речовин.

Для запобігання процесу водної ерозії рекомендується здійснювати диференційоване використання орних земель. Використання орних земель диференціюється їхнім поділом на три *еколого-технологічні групи (ЕТГ)*.

До I ЕТГ належать землі з повнопрофільними і слабоеродованими ґрунтами, розташованими на рівнинах і схилах крутістю до 3°. В межах I ЕТГ виділяють дві підгрупи:

1-а — рівнинні землі (схили крутістю до 1°) де немає обмежень у виборі напрямків обробітку ґрунту та сівби;

1-б — схиліві землі (крутістю 1–3°) і ділянки зі схилами крутістю до 1° у середній і нижній частинах водозбору в Степовій і Лісостеповій зонах із великими водозбірними площами, на яких обов'язковий обробіток ґрунту і посівів сільськогосподарських культур упоперек схилів або контурно з допустимим схилом до горизонталей місцевості. У сівозмінах I ЕТГ розміщують інтенсивні зерно-паро-просапні сівозміни, в разі потреби — з максимальним насиченням просапними культурами.

До II ЕТГ належать землі, розміщені на схилах крутістю 3–5° у комплексі зі слабо- та середньозмитими ґрунтами. Тут впроваджуються ґрунтозахисні зерно-трав'яні й трав'яно-зернові сівозміни, що мають високу ґрунтозахисну здатність. Розміщувати пари та просапні культури на землях II ЕТГ забороняється. Відтворення родючості ґрунтів досягають насиченням сівозмін багаторічними травами (до 50% і

більше), впровадженням ґрунтозахисних технологій обробітку ґрунту і застосуванням підтримуваних доз добрив.

Землі II ЕТГ поділяють на дві підгрупи:

II-а — землі з крутістю схилів 3–5° без чітко сформованих улоговин, їх використовують під зерно-трав'яні сівозміни;

II-б — землі з крутістю схилів 3–5°, пересічені улоговинами з середньо- та сильнозмитими ґрунтами, використовують під трав'яно-зернові сівозміни або вилучають з обробітку і зі складу орних земель.

До земель III ЕТГ належать схили крутістю понад 3–5°, із середньо- та сильноеродованими ґрунтами, площі зі слабоеродованими ґрунтами на елювії твердих і піщаних порід, а також зі слабоеродованими, але низькопродуктивними ґрунтами. Їх виводять з обробітку та зі складу орних на постійно з наступним залуженням, включаючи і природне, або залісненням.

*Засолення ґрунту* – процес накопичення водорозчинних солей у ґрунті.

*Осолонцювання ґрунту* – це входження до ґрунтового поглинального комплексу (ГПК) катіонів натрію та калію.

Найефективнішим, з врахуванням сучасного економічного стану сільського господарства, заходом щодо охорони таких ґрунтів є проведення гіпсування солонцюватих та осолонцюваних орних зрошуваних земель з використанням залишків тукової промисловості – фосфогіпсу (гіпсування).

У районах поширення вітрової ерозії застосовують ґрунтозахисні сівозміни, розміщують смугами посіви й пари, висівають буферні смуги з багаторічних трав, проводять снігозатримання, безвідвальний обробіток ґрунту із залишенням стерні на поверхні полів, залуження еродованих земель. Істотне значення для боротьби з вітровою ерозією має поліпшення структури ґрунту.

**Зміст пояснювальної записки:** пояснювальна записка повинна містити короткий теоретичний матеріал (повинен також включати такі самостійно опрацьовані теми: природно-сільськогосподарське районування України, види деградації ґрунту, заходи для збереження та раціонального використання ґрунтів), опис виконаної роботи по пунктах, коментарі до таблиць та загальний висновок.



Сквирський									
Ставищенський									
Таращанський									
Тетіївський									
Фастівський									
<b>га</b>									
<b>%</b>									
<b>III. Лісостепова-Лівобережна</b>									
Баришівський									
Бориспільський									
Згурівський									
Переяслав- Хмельницький									
Яготинський									
<b>га</b>									
<b>%</b>									

2) у відповідності до даних вище приведеної таблиці охарактеризувати наявність потенційних чинників розвитку деградаційних процесів;

3) внести необхідні дані із додатків 1, 2, 3, 4 в табл. 2 щодо якісної характеристики сільськогосподарських угідь в цілому і по видах угідь (додатки отримати у викладача);

*Таблиця 2*

### Характеристика якості сільськогосподарських угідь природно-сільськогосподарських провінцій

*I Полісько-Правобережна,*

*I Лісостепова-Правобережна,*

*III Лісостепова-Правобережна*

Показники якісного стану ґрунтів	Сільськогосподарські угіддя, га				
	всього	в тому числі			
		рілля	багатор. насаджен.	сіножаті	пасовища
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

<b>Загальна площа на період обстеження</b>					
в т. ч.: обслідувана площа					
<b>Механічний склад ґрунтів:</b>					
важко-і середньоглинисті					
легкоглинисті					
важкосуглинкові					
середньосуглинкові					
легкосуглинкові					
супіщані					
зв'язанопіщані					
піщані					
<b>Засолені - всього:</b>					
в.т. ч.: слабо					
середньо					
сильно					
солончаки					
<b>Солонцюваті - всього</b>					
в. т. ч.: слабо					
середньо					
сильно					
<b>З солонцюватими комплексами - всього</b>					
в т. ч.: від 10 до 20-30%					
від 20-30 % до 50 %					
більше 50 %					
<b>Осолоділі</b>					
<b>Кислі - всього:</b>					
в т. ч.: близ. до нейтрал. (рН>5,6)					
слабо (рН 5,1-5,5)					
середньо (рН 4,6-5,0)					
сильно (рН<4,5)					
<b>Перезволожені - всього:</b>					

в т. ч.: заплавні					
позазаплавні					
<b>Заболочені - всього:</b>					
вт.ч.: слабо					
середньо					
сильно					
з них: мулуваті					
торф'яні					
<b>Кам'янисті - всього:</b>					
в т. ч.: мало					
помірно					
багато					
дуже багато					
<b>Дефляційно-небезпечні - всього:</b>					
з них : слабо					
середньо					
сильно					
<b>Дефльовані (еродовані) - всього</b>					
з них : слабо					
середньо					
сильно					
<b>Піддані сумісній дії водної та вітрової ерозії</b>					
<b>Піддані водній ерозії (змиті) - всього</b>					
в.т. ч.: слабо					
середньо					
сильно					
<b>Вторинно засолені землі</b>					

4) у відповідності до даних вище приведеної таблиці дати оцінку якісному стану сільськогосподарських угідь в цілому і по видах угідь;

5) скласти пояснювальну записку.

## **Контрольні питання**

1. Що таке деградація ґрунту?
2. Які ступені деградації ґрунту ви знаєте?
3. Назвіть види забруднювачів ґрунтів?
4. Які чинники потенційної деградації ґрунтів вам відомі?
5. Що таке еколого-технологічні групи? Які рекомендації щодо використання земель кожної із цих груп?
6. Як оцінити протидифляційну стійкість ґрунту?