

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Географічний факультет

Кафедра ґрунтознавства  
і географії ґрунтів


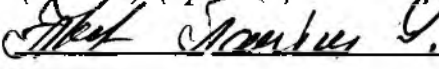
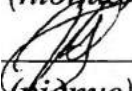
ТЕМА  
“Деградовані ґрунти Черкаської області”

Курсова робота

Спеціальність – 103 Науки про Землю  
Спеціалізація – Ґрунтознавство і експертна оцінка земель

До з'ясування  
к.с.в. 

Студента (ки) ГРН-31  
Горбачик Анастасії Романівни  
Науковий керівник:  
доц. Телегуз Олексій Гнатович  
Національна шкала: відмінно  
Оцінка ЄКТС: 925 (A)

Члени комісії:  Пашков В. З. П.  
(підпис) (прізвище та ініціали)  
 Матвій С.  
(підпис) (прізвище та ініціали)  
 Кожуховий М. В.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Загальна характеристика Черкаської області.....	6
2. Деградовані ґрунти Черкаської області.....	10
3. Сучасний стан ґрунтів Черкаської області.....	15
4. Заходи для вирішення проблеми деградації ґрунтів Черкаської області.....	18
Висновки.....	20
Список використаних джерел.....	22

## Вступ

Сьогодні питання деградації ґрунтів, а особливо чорноземів, є досить важливим і має виходити на перший план, адже стан ґрунтів впливає на їжу, яку ми їмо, воду, яку ми п'ємо, повітря, яким ми дихаємо, на наше здоров'я і на здоров'я всього живого на Землі.

Без здорових ґрунтів ми не зможемо вирощувати продовольство. Адже, за оцінками, 95 відсотків того, що ми їмо, прямо або побічно отримуємо з ґрунту.

Також деградація ґрунтів пов'язана з високими економічними витратами, зумовленими зниженням врожайності і якості сільськогосподарських культур. Запобігання деградації ґрунтів має бути одним із пріоритетних завдань у всьому світі.

Сьогодні третина ґрунтів планети помірно або сильно деградовані внаслідок ерозії, втрати ґрунтового органічного вуглецю, засолення, ущільнення, закислення і хімічного забруднення. На формування одного сантиметра верхнього шару ґрунту йде близько тисячі років, а це означає, що за своє життя збільшити шар ґрунту нам не вдасться. Є тільки те, що ми бачимо зараз.

**Об'єктом та предметом дослідження** і актуальною темою особисто для мене і є деградація ґрунтів Черкаської області, тому що родом я звідти і в моїх інтересах зберегти наші родючі землі задля майбутнього наступних поколінь і наших дітей.

Ґрунти Черкаської області вважаються найбільш продуктивними в Україні, однак за деякими агрохімічними параметрами вони поступаються ґрунтам східних і південних областей. Мікрокліматичні умови області, важливі в період вегетації сільськогосподарських культур, компенсують менший вміст елементів живлення, гумусу та підвищену кислотність.

Сільськогосподарські землі Черкаської області становлять більшу частину у структурі земельного фонду області та відповідно складають 69 % від загальної площі області. Серед сільськогосподарських земель провідне місце належить ріллі 87,7%. Найменші площі області зайняті відкритими землями без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом, а їхня частка сягає всього близько 1%.

Ґрунтовий покрив Черкаської області представлений чорноземами типовими, чорноземами сильно реґрадованими, темно-сірими опідзоленими і реґрадованими, чорноземами опідзоленими, світло-сірими

та сірими опідзоленими ґрунтами, а за механічним складом – на легкосуглинкові, середньосуглинкові та важко суглинкові ґрунти. У ґрунтовому покриві області переважають чорноземи типові та сильно реградовані (понад 50 %).

На основі отриманих даних проведена оцінка ґрунтів Черкаської області за вмістом гумусу в розрізі адміністративних районів (Додаток 1). За значеннями вмісту гумусу по районах спостерігається середній та підвищений рівень. Найнижчий вміст гумусу спостерігається в ґрунтах Канівського, Корсунь-Шевченківського, Черкаського та Чигиринського районів (<2,5%). В Драбівському районі вмісту гумусу в ґрунтах є найвищим і становить в середньому 3,8 %. За результатами агрохімічної паспортизації земель середньозважений показник за вмістом гумусу по районах складає 3,06 %.

Відсоток ґрунтів за ступенем кислотності і лужності значно відрізняється по районах Черкаської області. На території всіх районів спостерігаються кислі ґрунти (Додаток 2), а їх площі змінюються від 2,9 % у Драбівському районі до 42 % – в Черкаському. Відсоток кислих ґрунтів, від обстеженої площі, перевищує 35 % в 5-ти районах: Звенигородському, Монастирищенському, Уманському, Черкаському, Чигиринському.

Макроелементи являються біологічно важливими елементами ґрунту. Середній вміст азоту по районам області змінюється від 84,6 до 145,7 мг/кг (Додаток 3). Найнижчий його вміст спостерігається в ґрунтах Канівського району, а найвищий – в Уманському. Середнє значення вмісту азоту по області дорівнює 120,5 мг/кг, що за Корнфілдом не відповідає стандарту, а за Тюрінім-Коновою – відповідає, так як еталонне значення має становити 100 мг/кг.

Найвищий вміст фосфору (158 мг/кг) та найнижчий вміст калію (62 мг/кг) притаманний ґрунтам Черкаського району. Найнижчий вміст фосфору (до 100 мг/кг) в Чигиринському районі. За Кірсановим та Чіріковим ґрунти жодного району не відповідають еталонним, а згідно Мачигіна – являються еталонними по всім районам, так як стандартом являється вміст 60 мг/кг, а середнє значення по районах – 129 мг/кг.

Величина еталонного значення за Кірсановим, Чіріковим та Мачигінін варіює в межах від 170 до 400 мг/кг, а середнє значення за вмістом калію по області – 83,9 мг/кг, що значно менше від еталону. Найвищий вміст калію відмічено в ґрунтах Уманського району (109 мг/кг).

Згідно агрохімічної оцінки, проведеної по районах Черкаської

області, бал бонітету змінюється від 42,8 в Чигиринському районі до 64,3 – в Христинівському (Додаток 4). Середній агрохімічний бал бонітету по області становить 55,3.

Найнижчий бонітет ґрунтів Канівського, Смілянського, Чигиринського районів ( від 40 до 50 балів), а найвищий (>60 балів) – Жашківського, Маньківського, Монастирищенського, Тальнівського, Христинівського районів.

На основі проведеного дослідження можна зробити висновок про необхідність впровадження нових технологій вирощування, у тому числі ґрунтозахисних та енергозберігаючих, проведення робіт по вилученню з інтенсивного обробітку малопродуктивних, ерозійно-небезпечних земель, впровадження ґрунтозахисних, меліоративних заходів та агроландшафтної організації території. [1]

## 1. Загальна характеристика Черкаської області

Черкаська область розташована у центральній частині України, в басейні середньої течії Дніпра. Межує на півночі з Київською, на сході – з Полтавською, на півдні – з Кіровоградською і на заході – з Вінницькою областями.

Площа Черкаської області становить 20,9 тис. кв. кілометрів, що складає 3,5 % території держави (18 місце в Україні).

Область простягнулася із південного заходу на північний схід на 245 км, із півночі на південь – на 150 км. Крайня північна точка лежить неподалік від села Кононівка Драбівського району, південна – поблизу села Колодисте Тальнівського району, західна – біля села Коритня Жашківського району, східна – неподалік села Стецівка Чигиринського району. За математичними розрахунками географічним центром області є точка поблизу села Журавки Городищенського району.

Територія Черкаської області в цілому рівнинна і умовно поділяється на дві частини – правобережну і лівобережну. Переважна частина правобережжя розміщена в межах Придніпровської височини з найвищою точкою області, що має абсолютну висоту 275 м над рівнем моря (поблизу Монастирища). В прилягаючій до Дніпра частині правобережжя знаходиться заболочена Ірдино-Тясминська низовина, а також підвищення – Канівські гори. Низинний рельєф має лівобережна частина області, яка розташована в межах Придніпровської низовини.

Черкаська область розташована на Східноєвропейській рівнині, у басейні середньої течії Дніпра.

Клімат регіону помірно континентальний. Зима м'яка, з частими відлигами. Літо тепле, в окремі роки спекотне, західні вітри приносять опади. Пересічна середня температура повітря +7 — 9 °С.

Сприятливі кліматичні умови сприяють значному біорізноманіттю області. Природно-заповідний фонд налічує 540 територій та об'єктів, з яких 22 об'єкти загальнодержавного та 518 місцевого значення. Показник заповідності складає 3,1 % від площі області. Ліси ростуть здебільшого на узбережжях річок, степова рослинність поширена на вододілах. У районі Канева й на південний схід від нього переважають дубово-грабові ліси (дуб, граб, клен, липа, ясен), у південно-західній, південній і центральній частині – дубово-ясеневі та грабові ліси. Черкаський бір (сосна, дуб, клен, береза) – найпівденніша межа природного поширення наддніпрянських хвойних лісів на Україні. Площа земель лісогосподарського призначення

області становить 338,5 тис. га. Площа земель лісогосподарського призначення, що вкрита лісовою рослинністю складає 318,3 тис. га, тобто лісистість становить 15,2 % від площі області.

Із загальної площі Черкаської області сільськогосподарські землі складають 1487,0 тис. га, в тому числі сільськогосподарські угіддя 1450,9 тис. га, інші сільськогосподарські землі – 36,1 тис. га. [7]



Рис. 1. Черкаська область

В Черкаській області нараховується 334 види судинних рослин (17% флори області), що знаходяться під загрозою зникнення. Серед них 69 видів занесених до Червоної книги України, 14 включені в додаток I Бернської Конвенції, 7 охороняються в Європі – Європейський Червоний список, 3 – у всесвітньому масштабі.

Тваринний світ Черкащини різноманітний, але кількість особин незначна.

Серед ссавців на території області зустрічаються: дикий кабан, вовк, лисиця, заєць-русак, козуля, єнотовидна собака, куниця, бобр, тхір, їжак, видра, ондатра в невеликій кількості, лось, олень плямистий та благородний.

Внутрішні води області представлені річками, озерами, болотами, підземними водами і штучними водоймами. По території області протікає 1037 річок, найбільша з них р. Дніпро (в межах області – 150 км), 7 середніх річок – Рось, Тясмин, Гнилий Тікич, Гірський Тікич, Супій, Ятрань, Велика Вись, а також малі річки, струмки, ставки.

В області налічується 40 водосховищ, найбільшими є Канівське і Кременчуцьке.

Під водою знаходиться 166,3 тис. га, у тому числі під штучними водотоками – 2,5 тис. га, річками, струмками – 3,8 тис. га, озерами, замкнутими водоймами, ставками – 18,5 тис. га, штучними водосховищами – 111,0 тис. га. Відкриті заболочені землі становлять 30,5 тис. га.

Область розташована в центрі України і займає вигідне географічне положення. Область перетинає головна водна артерія України – річка Дніпро. У формуванні економіки придніпровське положення Черкащини відіграє важливу роль. Більшість великих промислових підприємств області, а також ряд міст (Черкаси, Сміла, Канів, Золотоноша) знаходяться недалеко від Дніпра.

Область багата на нерудні корисні копалини, передусім будівельні матеріали. Граніти різних типів зустрічаються в Городищенському, Корсунь-Шевченківському, Смілянському, Уманському та інших районах. Відомо близько 400 родовищ різних глин. Важливе значення мають бентонітові та палигорскітові глини, що залягають поблизу Дашуківки Лисянського району. Неподалік Мурзинець і Неморожі Звенигородського району, Новоселиці Катеринопільського району залягають високоякісні вогнетривкі глини – каоліни. Майже повсюдно поширені кварцеві піски. Серед паливних ресурсів переважає буре вугілля та торф. Родовища бурого вугілля – Козацьке, Рижанівське, Юрківське у Звенигородському, Новоселицьке, Мокрокалігирське у Катеринопільському, Тарнавське у Монастирищенському районах.

Рудні корисні копалини у вигляді осадових залізних руд зустрічаються у Канівському, Смілянському, Шполянському районах, корінних титанових – у Смілянському районі.

В області є понад 100 родовищ цегельно-черепичної сировини. У



наявності значні запаси будівельних пісків та каменю, керамзитової сировини. В західній частині області знаходяться поклади петрургічної сировини.

На Черкащині є значні запаси облицювального та будівельного каменю. Найбільш відомі родовища граніту – Старобабанське і Танське, продукція яких постачається далеко за межі області.

На території області розташоване унікальне за розмірами, якістю сировини та спектром застосування, найбільше в Україні Черкаське родовище бентонітових та палеогорськітових глин, які є однією з важливих статей експортно-імпортних операцій на світовому ринку.

Черкащина має значні запаси вторинних каолінів, в її надрах є поклади бурого вугілля, торфу, бокситів. На межі Черкаської та Кіровоградської областей розташоване Болтиське родовище горючих сланців. Лівобережна частина області має значні запаси мінерально-лікувальних вод типу “Миргородська”, розвідане та експлуатується Звенигородське родовище радонових вод.

У ґрунтовому покриві на правобережжі переважають чорноземи, на піднесених місцях — сірі і світло-сірі ґрунти. На лівобережжі поширені дерново-глеєві, могутні лучні і дерново-підзолисті ґрунти. [6]



Рис. 2. Геологічна карта Черкаської області

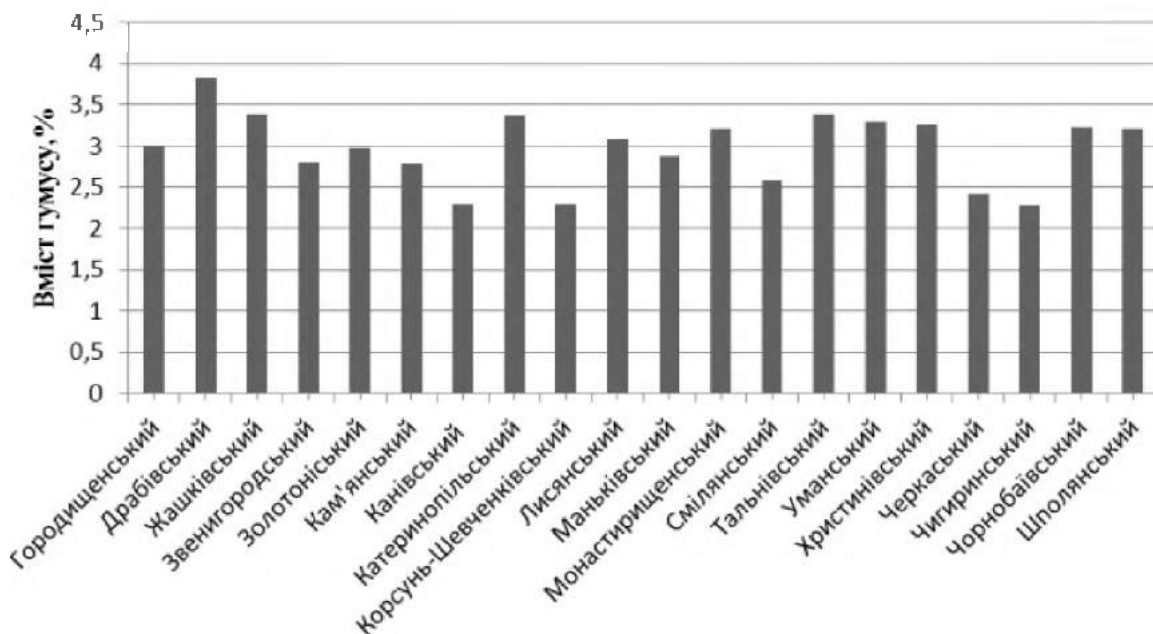
## 2. Деградовані ґрунти Черкаської області

За високі врожаї доводиться розплачуватися деградацією черкаських чорноземів. За 2015 зібрано 3,7 млн т зерна з врожайністю 58 ц/га. Це дозволяє закривати потреби області. Але за цими позиціями ми не помічаємо ерозію та інші форми деградації ґрунтів — засолення, заболочення. Ми втрачаємо сільгоспугіддя. Згідно з даними досліджень, за останні 20 років господарської діяльності область втратила до 20% набутої потенційної родючості ґрунту.

Агроекологічна оцінка досліджуваної території проводилася за вмістом гумусу, реакцією ґрунтового розчину та основних елементів живлення.

Рівень родючості ґрунтів оцінюється, перш за все, за вмістом органічної речовини. Запаси гумусу визначають агрофізичні властивості ґрунту, в т.ч. його щільність, вологемність, агрегованість, протиерозійну стійкість, ефективність засобів хімізації. Чим більше гумусу в ґрунті, тим він багатший на основні елементи живлення, адже в ньому сконцентровано 92-98% азоту, 60% фосфору, 80% сірки та значна кількість інших макро- і мікроелементів.

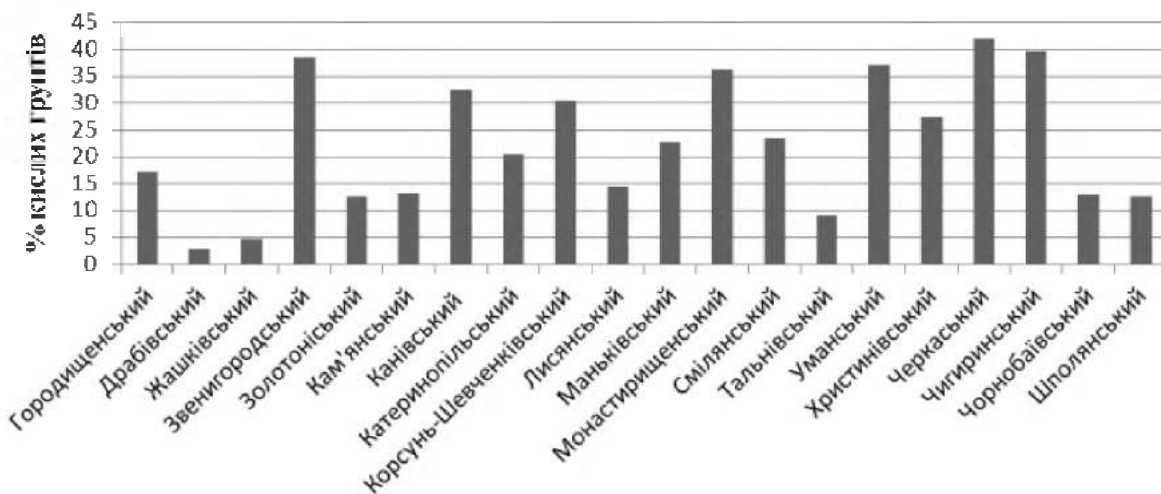
Співставлення гумусованості ґрунтів за часів Докучаєва (1882 р.) з сучасним станом свідчить, що відносні втрати гумусу за цей період, досягли 19- 22%. В Лісостеповій зоні ця величина становить близько 19,5%.



Додаток 1. Вміст гумусу в ґрунтах Черкаської області в розрізі адміністративних районів, % (2017 р.)

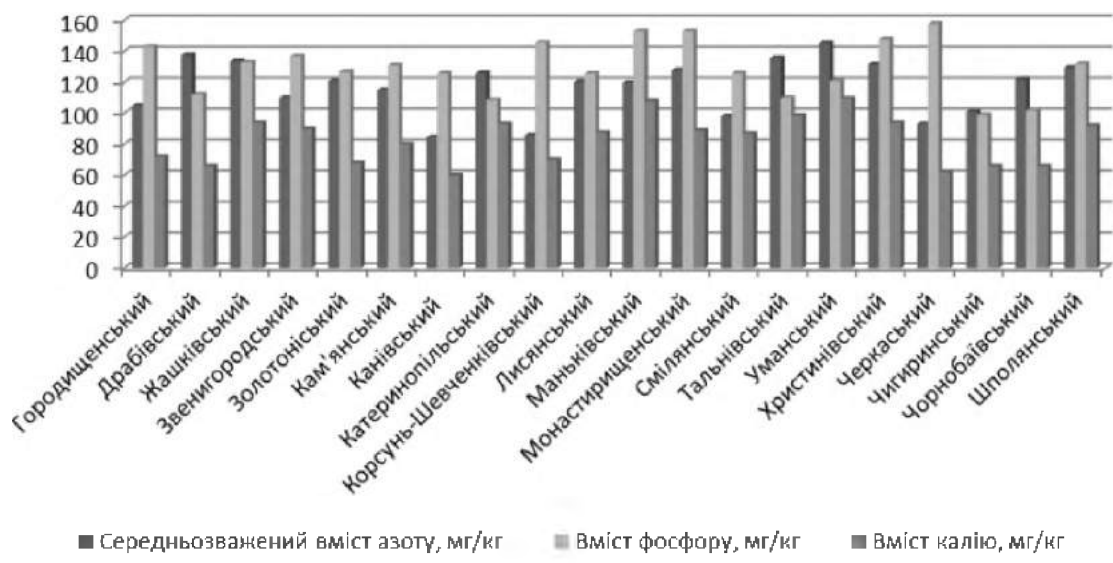
Кисле середовище ґрунтів є одним з основних факторів, які обмежують отримання високих урожаїв сільськогосподарських культур належної якості. Недобір урожаю основних культур через негативний вплив кислотності ґрунту щороку становить біля 1 млн. 350 тис. т зернових одиниць. Найбільше знижуються валові збори пшениці, ячменю, кукурудзи, цукрових буряків і ріпаку.

Реакція ґрунту обумовлена співвідношенням в ґрунтовому розчині водневих і гідроксильних іонів. Розрізняють ґрунти: дуже сильнокислі – рНКСІ <4,0; сильнокислі – 4,1-4,5; середньокислі – 4,6-5,0; слабокислі – 5,1-5,5; близькі до нейтральних – 5,6-6,0; нейтральні – >6,0.



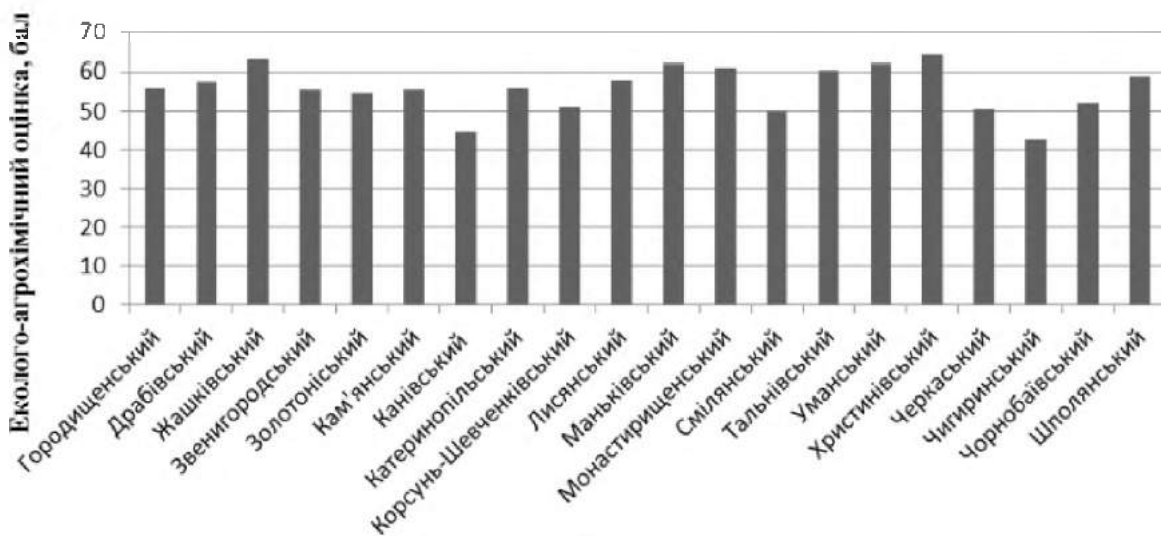
Додаток 2. Динаміка зміни відсотку кислих ґрунтів Черкаської області (2017 р.)

Хімічний аналіз дозволяє виявити в рослинних організмах велику кількість хімічних елементів, частина з яких міститься у відносно великих кількостях (макроелементи), а частина – у мізерних (мікроелементи). Але як перші, так і другі мають виняткове і важливе значення для проростання, росту та розмноження рослин. [9]



Додаток 3. Розподіл вмісту основних макроелементів в ґрунтах Черкаської області (2017 р.)

Внаслідок нераціонального використання ґрунтів відбувається збіднення природної родючості, що призводить до погіршення якісного стану ґрунтів. Втрати родючості ґрунтів пов'язані з високим ступенем розораності земель і посиленням ерозійних процесів; порушенням структури сівозміни; зростанням дефіциту балансу елементів живлення; зниженням мікробіологічної активності ґрунту; наявністю площ кислих ґрунтів; зростанням щільності ґрунту; повільним впровадженням сучасних ґрунтозахисних технологій обробітку.



Додаток 4. Агрохімічний бонітет ріллі по районах, бал (2017 р.)

Щоб створити найбільш сприятливі умови для росту і розвитку рослин будь якої території, необхідно знати закономірності вмісту і трансформації в ґрунті різних елементів живлення, а також особливості

живлення самої рослини. Здатність ґрунту забезпечувати рослини поживними речовинами характеризують агрохімічні параметри родючості земель.

Органічне сільське господарство має великий потенціал, щоб виправити ці негативні тенденції. Воно покращує стан ґрунту та його родючість без застосування хімічно синтезованих добрив, боротьба з бур'янами та шкідниками проводиться без застосування пестицидів, оберігаючи тим самим загальні природні ресурси від забруднення токсичними сполуками.

Обов'язкове застосування сівозмін, використання насіння і порід, адаптованих до місцевих умов, і відновлення функціонального біорізноманіття сприяє подальшому зміцненню екологічного балансу.

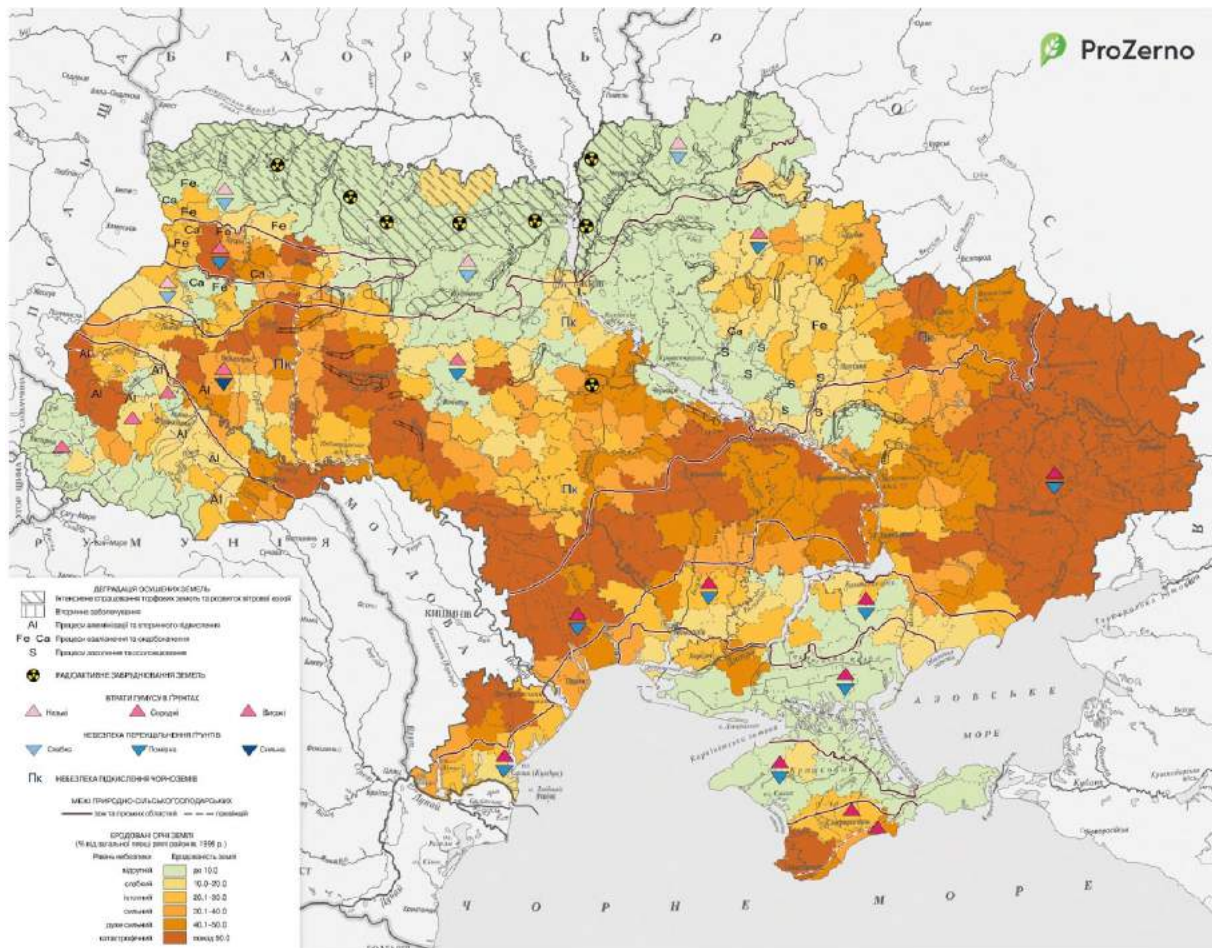


Рис. 3. Карта деградації та забруднення ґрунтів (2018 р.)

На даному рисунку можемо побачити, що деградованих ґрунтів на території Черкаської області доволі значна частина. Ближче Канева бачимо, що наявне навіть радіоактивне забруднення земель. Рівень небезпеки еродованості землі дуже сильний. Поблизу Чигирин присутнє вторинне заболочування. Відсутні процеси засолення та осолонцювання, а

також процеси озалізнення та окарбоначення. Немає також процесів алюмінізації та вторинного підкислення. Інтенсивне спрацювання торфових земель та розвиток вітрової ерозії також відсутні. [2]



Рис. 4. Вітрова ерозія на полях Золотоніського району Черкаської області



Рис. 5. Вплив розміру шин на ущільнення ґрунту при перевезенні одного і того ж вантажу

### 3. Сучасний стан ґрунтів Черкаської області

Сучасний стан використання земельних ресурсів Черкаської області не відповідає вимогам раціонального природокористування. Як відомо раціональне природокористування спрямоване на забезпечення умов існування людини й одержання матеріальних благ, на запобігання можливим шкідливим наслідкам людської діяльності, на підтримування й підвищення продуктивності та привабливості природи, на забезпечення й регулювання економічного освоєння її ресурсів. Але сільськогосподарська освоєність земель перевищує екологічно допустиму.

Внаслідок господарської діяльності порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, що негативно впливає на стійкість агроландшафту.

Земельний фонд Черкаської області складає 2091,6 тис. га. Значна частина земельної площі (69,4% або 1451,3 тис. га) – це сільськогосподарські угіддя, у структурі яких 87,6% (1271,6 тис. га) припадає на ріллю, 78,6 тис. га – пасовища, 65,2 тис. га – сіножаті, 27,1 – тис. га багаторічні насадження, 8,8 тис. га – перелоги.

У сформованому ґрунтовому покриві області переважають чорноземи. В рілльних землях їх – 841,7 тис. гектарів, що складає – 70,6% ріллі. Найбільше типових чорноземів – 531,1 тис. га, реградованих чорноземів – 195,6 тис. га, опідзолених – 115 тис. га. Це найбільш родючі ґрунти. Всього в області нараховується 361,8 тис. га деградованих та 108,8 тис. га малопродуктивних земель. В 2009 році проведено консервацію на площі 3,7 тис. га, потребують консервації 139,5 тис. га.

Сільське господарство є однією з основних галузей народного господарства, оскільки виробництво продуктів харчування – перша умова життя безпосередніх виробників. Водночас воно є сировинною базою легкої та харчової промисловості. Попит на сільськогосподарську продукцію постійно зростає. У сільському господарстві як і в інших галузях суспільного виробництва, відбувається постійний розвиток і вдосконалення продуктивних сил і на цій основі зростає ефективність сільськогосподарської праці, що дає змогу з меншою кількістю робочої сили виробляти більше продукції. Черкаська область відіграє важливу роль у системі народного господарства України як регіон з високорозвинутим сільським господарством, яке характеризується високою культурою ведення землеробства і тваринництва.

За обсягами валової продукції сільського господарства Черкащина

займає 1 місце серед регіонів України і виробляє 6,6% загальнодержавного обсягу валової сільськогосподарської продукції.

При інтенсивній технології вирощування сільськогосподарських культур винос поживних речовин культурами значно перевищує кількість їх внесення з органічними та мінеральними добривами, внаслідок чого основний показник родючості ґрунту – вміст гумусу зменшується. Сьогоднішній стан виробництва і внесення органічних добрив не в змозі компенсувати витрати гумусу, а нарощування використання мінеральних добрив може призвести до закислення ґрунтів, накопичення вмісту нітратів у вирощеній продукції. [3]

Сільськогосподарськими підприємствами області під посіви сільськогосподарських культур у 2009 р. внесено 58,1 тис.т мінеральних добрив у поживних речовинах, що на 22% менше, ніж у попередньому році, і в 3,2 раза менше, ніж у 1990 р., у т.ч. 41,1 тис.т азотних (71% загального обсягу), 8,7 тис.т фосфорних, включаючи фосфоритне борошно (15%) і 8,4 тис.т калійних (14%).

У 2009 р. 27% площ сільськогосподарських посівів зовсім не удобрювались мінеральними добривами, тоді як у 1990 р. не удобрена площа не перевищувала 20 відсотків.

Компенсувати скорочення обсягів використання мінеральних добрив можливо було б за рахунок збільшення внесення органічних добрив, проте їх кількість у підприємствах щорічно зменшується, перш за все, через скорочення поголів'я худоби (основних видів) за останні 20 років. Фактично в 2009 р. було удобрено тільки 2,9% посівної площі (на рівні попереднього року, в 1990 р. – 19%) і внесено 965 тис.т органіки, в середньому по 1 т на гектар посівної площі, що майже в 10 разів менше проти 1990 р.

Вапнування було проведено на площі 13,4 тис.га, що на 59% більше ніж у попередньому році. Внесення в ґрунт вапнякової муки на протязі 2009 р. склало 54,5 тис.т, що на 18% менше ніж у 2008р.

Крім того, в результаті використання важкої техніки відбувається ущільнення ґрунту, розвиваються ерозійні процеси, надмірне використання добрив призводить до засолення ґрунтів, разом з тим з року - в - рік родючість зменшується, однією з причин чого є виніс з полів родючого шару ґрунту. За період з 2005 по 2009 роки рекультивація порушених і відпрацьованих земель проведена на площі 0,1 тис.га. На кінець 2009 р. в області загальна площа порушених земель складала 3,5 тис.га,



відпрацьованих 1,9 тис.га.

Отже, оптимізація та поліпшення екологічного стану ґрунтів Черкаської області потребує раціонального, збалансованого й екологічно безпечного використання земельних ресурсів.



Рис. 6. Розораність поля в с. Маркізівка Черкаської області

Найбільш розорані землі в Україні — у Херсонській області (90,3%), Черкаській, Кіровоградській, Вінницькій, Запорізькій, Дніпропетровській та Миколаївській областях (85–87%).

Але проблема навіть не у розораності, а проблема у правильному використанні та відновленні родючості ґрунту, для того, щоб не відбувалося зниження вмісту гумусу. Наприклад, в цілинних чорноземах в верхньому горизонті знаходиться близько 10% гумусу. А в наших чорноземних ґрунтах, середній вміст гумусу становить 3,7-4%. Окрім цього, нераціональне використання ґрунтів призводить до колосальних викидів CO<sub>2</sub> в повітря — навіть більшим, ніж від промисловості. Наслідки часто не видно неозброєним оком. Але екологи вже говорять про зміщення ґрунтових зон. Степ стрімко розширюється. [8]

#### 4. Заходи для вирішення проблеми деградації ґрунтів Черкаської області

Проблема №1 — деградація чорнозему колосальними темпами. Ми вичавлюємо зі своїх ґрунтів все, що тільки можемо. Навіщо дотримуватися правила сівозміни, якщо можна з року в рік вирощувати найприбутковіші культури — соняшник, кукурудзу, сою. Виснажені ґрунти легко піддаються ерозії — їх просто відносить вітром.

Бездумна індустріалізація, колгоспне господарювання, недолуге місцеве самоуправління у деяких місцях довели землю до жалюгідного і жахливого стану. А в останні роки до її нищення активно долучаються крупні латифундії, які працюють на чужій орендованій землі. Нині в Україні нараховується понад 1,1 млн га деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених земель, які підлягають консервації, і 315,6 тис. га малопродуктивних угідь, які потребують поліпшення.

В Україні у 2000 році був прийнятий Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» згідно основних положень якого формування регіональної екологічної мережі потребує поглибленого і докладного аналізу використання сільськогосподарських земель регіону; виділення деградованих (еродовані, засолені, заболочені, підтоплені, забруднені) та малопродуктивних сільськогосподарських земель; обґрунтування їх консервації та часткового виведення із сільськогосподарського використання, переведення до стану природних угідь і використання у складі регіональної екологічної мережі.

Отже, проаналізувавши екологічну ситуацію на Черкащині можна зробити висновок щодо недостатності проведених заходів протягом попередніх років щодо поліпшення стану навколишнього середовища. Для вирішення екологічних проблем Черкащини є актуальним створення та реалізація реальних та дієвих програм розвитку, які базувалися б на глибоких екологічних знаннях та високому рівні екологічній свідомості громадян. [5]

З метою скорочення термінів вирішення екологічних проблем в області необхідно провести достатнє фінансування природоохоронних заходів, адже створені природоохоронні програми за відсутності фінансування не здійснюють достатнього позитивного впливу на навколишнє середовище.

Також для вирішення проблем деградації ґрунтів потрібно більше свідомих і мудрих фахівців в цій справі. Адже люди частіше шукають

більше користі для себе і зовсім забувають про те, що можуть шкодити своєю нерозсудливістю навколишньому середовищу.

Для прикладу, у ніч на 23 серпня 2021 року, на полях Жашківщини, Черкаської області, спалили дві скирти, по 500 тонн соломи кожна. Солома була заготовлена для Уманського тепличного комбінату. Фермер підозрює сусіда, місцевого депутата ОТГ, який його “тероризує” останні десять років та псує техніку підприємства.



Рис. 7. Місце пожежі на полях Жашківщини, Черкаської області

Невідомо, які мотиви були в того, хто зробив підпал, але можемо зробити висновок, що якби в цієї людини було більше знань про шкоду ґрунтам і загалом навколишньому середовищу, маймовірно, що він би вчинив це тоді.

## Висновки

В останні роки проведені перетворення в аграрному секторі України призвели до зміни форм господарювання і власності на землю, що негативно позначилось на родючості та стані ґрунтів, які втратили значну частину гумусу. Найродючіші у світі ґрунти, а саме чорноземи перетворились у ґрунти із середнім рівнем родючості, а їх стан продовжує погіршуватись.

Критерієм оцінки екологічного стану сільськогосподарських угідь перш за все є рівень родючості ґрунтів, як основа функціонування цієї категорії земель. Родючість ґрунтів зумовлює рівень продуктивності земель, їх господарську значимість і вартість та визначається як здатність ґрунту задовольняти потреби рослин в елементах живлення, воді, повітрі, теплі в достатніх кількостях для їх нормального розвитку, які в сукупності є основним показником якості ґрунту.

Одним з показників раціонального ведення землеробства в межах окремого господарства і в цілому в державі, відповідно до закону повернення, є баланс таких дефіцитних, біологічно важливих елементів у ґрунті, як азот, фосфор і калій.

Проведені дослідження дають змогу запропонувати проектним установам і виробництву досить обґрунтовану систему показників еталонного ґрунту. Звичайно, за еталон (стандарт) приймається оптимальне значення діагностичного показника, який оцінюється в 100 балів, що цілком відповідає одному з основних екологічних законів землеробства – закону оптимуму.

Стандарти (еталони) для мінеральних ґрунтів:

- Гумус: запаси в шарі 0-100 см – 500 т/га; вміст у шарі 0-20 см – 6,2%.
- Максимально можливі запаси продуктивної вологи у шарі 0-100 см – 200 мм.
- Макроелементи: – для азоту – 225 мг/кг за Корнфілдом, 100 мг/кг – за Тюрнім-Коновою; – для рухомого фосфору – 250 мг/кг за Кірсановим, 200 мг/кг – за Чіріковим, 60 мг/кг – за Мачигінім; – для обмінного калію – 170 мг/кг за Кірсановим, 200 мг/кг за Чіріковим, 400 мг/кг за Мачигінім.

Однією з основних і найгостріших проблем Черкащини є наявність значної кількості кислих ґрунтів. Вміст головних елементів живлення в більшості ґрунтів не відповідає еталонним значенням, і постійно зменшується. Для покращення стану ґрунтів Черкаської області необхідно проводити вапнування та вирощувати культури (жито, овес, картопля), які

являються стійкішими до кислих ґрунтів.

Основними напрямками охорони агроландшафтів, підвищення родючості ґрунтів і урожайності сільськогосподарських культур мають бути: впровадження нових технологій вирощування, у тому числі ґрунтозахисних та енергозберігаючих, проведення робіт по вилученню з інтенсивного обробітку малопродуктивних, ерозійно-небезпечних земель, впровадження ґрунтозахисних, меліоративних заходів та агроландшафтної організації території.

Відтворити природний ґрунтоутворний процес і попередити втрати родючості за формування високих урожаїв та запобігти хімічній і фізичній деградації земель можливо завдяки низці ефективних заходів, зокрема:

- залученню в систему живлення органічних добрив, нетоварної частини врожаю, висіванню сидератів, що поліпшить стан ґрунту;
- формуванню правильного чергування культур у сівозміні, що є ефективним заходом боротьби з бур'янами, хворобами;
- правильно сформованій системі удобрення культур, що забезпечить рівномірне витрачання елементів живлення без істотних перепадів та відчутного дефіциту в процесі споживання культурними рослинами;
- залученню бобових культур (на рівні 40–50%) у сівозміну — сприяє накопиченню органічної речовини в ґрунті;
- застосуванню мікробіологічних препаратів та мобілізаторів, що впливатиме на агрохімічні та фізико-хімічні показники ґрунту та на доступність елементів живлення для рослини;
- системі обробітку ґрунту та культурі ведення землеробства — оптимізація агрофізичних властивостей, які змінюються під дією ґрунтообробного знаряддя з різним принципом дії на ґрунт: перевертання скиби, розрізання її та підривання або взагалі мінімальна дія на ґрунт, що передбачає лише прорізання вузької щілини для насінневого ложа. [4]

## Список використаних джерел

1. Національна доповідь про стан родючості ґрунтів України, Київ, 2010. – 112 с. [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://www.iogu.gov.ua/wpcontent/uploads/2013/07/stan\\_gruntiv.pdf](http://www.iogu.gov.ua/wpcontent/uploads/2013/07/stan_gruntiv.pdf)
2. Медведєв, В.В. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства [Текст] / В.В. Медведєв, С.Ю. Булигін, С.А. Балюк. – Харків: ШТРИХ, 2001. – 100 с.
3. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Черкаській області у 2015 р. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://polpoz.ru/umot/ministerstvo-ohoroni-navkolishneogo-prirodnogose-redovisha-ukr/>
4. Марчук, І.У., Макаренко, В.М., Розстальний, В.Є. та ін. Добрива та їх використання: Довідник. – К.: Арістей, 2011. – 254 с.
5. Відношення сільськогосподарських культур до реакції ґрунту [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://pidruchniki.com/76163/agropromislovist/vidnoshennya\\_silskogospodarskih\\_kultur\\_reaktsiyi\\_gruntu](http://pidruchniki.com/76163/agropromislovist/vidnoshennya_silskogospodarskih_kultur_reaktsiyi_gruntu)
6. На Черкащині турбуються про збереження родючості ґрунтів [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://vycherpno.ck.ua/na-cherkashhiniturbuyutsya-pro-zberezhennya-rod-yuchosti-gruntiv/>
7. Довкілля Черкащини за 2009 рік: Статистичний збірник / За ред. В.П. Приймак. – Черкаси: Головне управління статистики у Черкаській області, 2010. – 180 с.
8. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики: Навчальний посібник. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.
9. Голиков А.П., Олійник Я.Б., Степаненко А.В. Вступ до економічної і соціальної географії. — К.: Либідь, 1996. — 320 с.

## Відгук

на курсову роботу студентки

групи Грн-31с напрямку підготовки «Науки про Землю»

Горбачик Анастасії «Деградовані ґрунти Черкаської області»

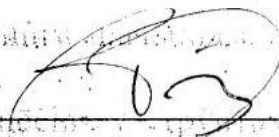
**Актуальність:** Сьогодні питання деградації ґрунтів, а особливо чорноземів, є досить важливим і має виходити на перший план, адже стан ґрунтів впливає на їжу, яку ми їмо, воду, яку ми п'ємо, повітря, яким ми дихаємо, на наше здоров'я і на здоров'я всього живого на Землі. Без здорових ґрунтів ми не зможемо вирощувати продовольство. Адже, за оцінками, 95 відсотків того, що ми їмо, прямо або побічно отримуємо з ґрунту. Також деградація ґрунтів пов'язана з високими економічними витратами, зумовленими зниженням врожайності і якості сільськогосподарських культур. Запобігання деградації ґрунтів має бути одним із пріоритетних завдань у всьому світі. Сьогодні третина ґрунтів планети помірно або сильно деградовані внаслідок ерозії, втрати ґрунтового органічного вуглецю, засолення, ущільнення, закислення і хімічного забруднення.

Однією з основних і найгостріших проблем Черкащини є наявність значної кількості кислих ґрунтів. Вміст головних елементів живлення в більшості ґрунтів не відповідає еталонним значенням, і постійно зменшується.

Вивчення деградаційних процесів у ґрунтах області є одним із пріоритетних напрямків розвитку ґрунтознавчої науки із врахуванням регіональних та локальних особливостей ґрунтового покриву.

Оцінка роботи, недоліки та зауваження: Студентка Горбачик Анастасія виконала усі поставлені перед нею завдання та підготувала презентацію для представлення курсової роботи перед комісією кафедри. Враховуючи рівень курсової роботи та старанність студентки рекомендую курсову роботу до захисту.

Науковий керівник, доцент



Телегуз О.Г.

## Рецензія

на курсову роботу студентки

групи Грн-31с напряму підготовки «Науки про Землю»

Горбачик Анастасії «Деградовані ґрунти Черкаської області»

**Актуальність:** Ґрунти Черкаської області вважаються найбільш продуктивними в Україні, однак за деякими агрохімічними параметрами вони поступаються ґрунтам східних і південних областей. Мікрокліматичні умови області, важливі в період вегетації сільськогосподарських культур, компенсують менший вміст елементів живлення, гумусу та підвищену кислотність. Сільськогосподарські землі Черкаської області становлять більшу частину у структурі земельного фонду області та відповідно складають 69 % від загальної площі області. Серед сільськогосподарських земель провідне місце належить ріллі 87,7%. Найменші площі області зайняті відкритими землями без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом, а їхня частка сягає всього близько 1%.

В останні роки проведені перетворення в аграрному секторі України призвели до зміни форм господарювання і власності на землю, що негативно позначилось на родючості та стані ґрунтів, які втратили значну частину гумусу. Найродючіші у світі ґрунти, а саме чорноземи перетворились у ґрунти із середнім рівнем родючості, а їх стан продовжує погіршуватись.

Метою курсової роботи є дослідження особливостей деградованих ґрунтів Черкаської області.

**Оцінка роботи, недоліки та зауваження:** Студентка Горбачик Анастасія виконала усі поставлені перед нею завдання та підготувала презентацію для представлення курсової роботи перед комісією кафедри. Враховуючи рівень курсової роботи та старанність студентки рекомендую оцінку «відмінно».

Рецензент \_\_\_\_\_

