

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ»



НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ
З МОНІТОРИНГУ ТА ОБСТЕЖЕННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ
УКРАЇНИ
за результатами XI туру (2016–2020 рр.)

Київ – 2023

УДК 631.42:631.41(477) «2016–2020»
ББК 24.4:40.3:40.4(4 Укр)
С П28

ISBN 978-617-7185-54-2

**Результати наукових досліджень підготовлено на основі матеріалів
XI туру (2016—2020 рр.) агрохімічного обстеження земель сільськогоспо-
дарського призначення.**

У підготовці результатів досліджень взяли участь:

Романова С. А., Паламарчук Р. П., Грищенко О. М., Брошак І. С.,
Гульванський І. М., Демчишин А. М., Жукова Я. Ф., Жученко С. І.,
Запасний В. С., Зінчук М. І., Коваль В. В., Костенко О. В., Крупко Г. Д.,
Куліджанов Е. В., Шабанова І. І., Ярмоленко Є. В., Яценко Ю. М.

Відповідальний за випуск — Романова С. А.

Літературний редактор — Тевонян О. І.

ISBN 978-617-7185-54-2

УДК 631.42:631.41(477) «2016–2020»
ББК 24.4:40.3:40.4(4 Укр)
© Державна установа
«Інститут охорони ґрунтів України», 2023

Зміст

Вступ.....	5
1. Загальні відомості про установу.....	7
2. Обстеження сільськогосподарських угідь.....	9
3. Реакція ґрунтового розчину	10
4. Гумусованість ґрунтового покриву.....	11
5. Уміст поживних речовин в ґрунті	12
6. Наявність в ґрунті важких металів, пестицидів та радіонуклідів	15
7. Якісна оцінка ґрунтового покриву	17
8. Висновки	18
Додатки.....	21

Вступ

Родючість ґрунтів не є постійною величиною, вона змінюється внаслідок господарської діяльності людини. Земля перетворилася з системи, що контролюється природними факторами, на систему, яка працює під сильним впливом антропогенних факторів. Незважаючи на сучасне екстенсивне ведення землеробства, деградаційні процеси продовжують зростати через порушення основних законів природи. Зниження потенційної родючості ґрунтів призводить не тільки до зниження продуктивності сільськогосподарського виробництва, але й порушує екологічну стійкість довкілля, незбалансованість біогеохімічних речовин і енергії в агроландшафтах.

Наразі не виникне сумніву щодо важливості ґрунтів та їх родючості для існування людства. Активність світової спільноти щодо охорони ґрунтів та боротьби з їх деградацією поступово зростає. Приходить розуміння необхідності переходу до раціонального землекористування заради збереження на належному рівні функціонування ґрунтів. Провідні міжнародні організації активно працюють над поширенням обізнаності суспільства про важливість ґрунтів та необхідність їх збереження.

Територія України характеризується унікальним комплексом фізико-географічних, ландшафтних, гідрологічних, структурно-геологічних й інших параметрів, які зумовили формування в її межах значної кількості видів та об'єктів природних ресурсів. Охорона земельних ресурсів неможлива без проведення постійного системного визначення показників їх якості шляхом моніторингу для прийняття відповідних законодавчих, організаційних та економічних заходів, спостереження за еколого-агрохімічним станом земель сільськогосподарського призначення і набуває надзвичайно важливого характеру.

Дослідження якісного стану ґрунтів України з метою здійснення державного контролю за їх станом відбувається шляхом проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення.

Основні завдання агрохімічної паспортизації визначено в Указі Президента України від 2 грудня 1995 року № 1118 «Про суцільну агрохімічну паспортизацію земель сільськогосподарського призначення», Законах України «Про охорону земель» і «Про державний контроль за використанням та охороною земель». Проведення ґрунтово-агрохімічного обстеження та агрохімічної паспортизації земельних ділянок сільськогосподарського призначення є одним з завдань Національного плану дій щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням.

Агрохімічна паспортизація земель сільськогосподарського призначення забезпечує виконання таких завдань:

проведення систематичних та вибіркових агрохімічних обстежень з відбором проб ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення;

проведення аналізу ґрунтових проб з метою визначення показників їх родючості, вмісту важких металів, радіонуклідів та залишків пестицидів;

виготовлення і видача агрохімічного паспорта поля, земельної ділянки землевласникам та землекористувачам, в якому фіксуються початкові та поточні рівні забезпечення поживними речовинами ґрунтів, рівні їх забруднення токсичними речовинами, радіонуклідами;

визначення агрохімічного та еколого-агрохімічного балів земельних ділянок на основі даних агрохімічного паспорта поля, земельної ділянки;

виготовлення агрохімічних картограм;

складання проєктів та розроблення рекомендацій щодо ефективного використання агрохімікатів та проведення ґрунтоохоронних заходів;

формування загальнодержавної бази даних про якісний стан ґрунтів в системі моніторингу земельних ресурсів та навколишнього природного середовища України;

проведення комплексного аналізу та оцінки змін якісного стану ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення;

виявлення негативних явищ і кризових територій, обґрунтування, планування заходів щодо їх усунення та підвищення родючості ґрунтів;

визначення спеціальних сировинних зон виробництва сільськогосподарської продукції для виготовлення продукції дитячого та дієтичного харчування;

підготовка та видання Періодичної доповіді про стан ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення.

Зазначені результати досліджень також надаються відповідним міністерствам та іншим суб'єктам моніторингу.

Отже, за результатами наукових досліджень ДУ «Держґрунтохорона» на кожному адміністративно-територіальному рівні є необхідна інформація про стан ґрунту для прийняття ефективних управлінських рішень щодо забезпечення раціонального землекористування, раціонального використання матеріально-технічних ресурсів, збереження навколишнього середовища, збільшення врожайності сільськогосподарських культур, виробництва рослинної і тваринної продукції, що забезпечує надійну продовольчу безпеку країни, дозволяє створити потужний експортний потенціал.

1. Загальні відомості про установу

Наукові дослідження з моніторингу та обстеження сільськогосподарських угідь здійснюються державною установою «Інститут охорони ґрунтів України» (далі — ДУ «Держґрунтохорона») у складі центрального апарату та 23 обласних філій за кодом програмної класифікації видатків та кредитування державного бюджету 2801050 «Наукова і науково-технічна діяльність у сфері розвитку агропромислового комплексу, стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції».

У ДУ «Держґрунтохорона» працює 674 працівники, із яких 25 мають наукове звання кандидата наук та двоє — доктора наук.

Предметом діяльності установи є здійснення науково-методичного забезпечення та єдиної наукової політики у сфері охорони ґрунтів, їх родючості, раціонального використання та екологічної безпеки земель сільськогосподарського призначення, об'єктів довкілля, забезпечення якості продукції, сировини, агрохімікатів та проведення відповідних наукових досліджень.

У межах своїх функціональних повноважень установою надається юридичним і фізичним особам 461 платна послуга.

Нині у складі філій ДУ «Держґрунтохорона» 17 вимірювальних лабораторій, що мають свідоцтва про технічну компетентність (атестовані) згідно з вимогами ДСТУ ISO 10012:2005 і п'ять випробувальних лабораторій, акредитованих відповідно до ДСТУ ISO/IEC 17025:2019, що мають дозвіл Національного агентства з акредитації на використання Комбінованого знаку ІЛАС МРА (знак міжнародної кооперації з акредитації лабораторій). Знак ІЛАС МРА формує умови для міжнародного визнання результатів випробувань.

Шість аналітичних лабораторій ДУ «Держґрунтохорона» входять до глобальної мережі ґрунтових лабораторій (GLOSOLAN), яку створено 2017 року для сприяння розвитку потенціалу лабораторій з аналізу ґрунтів. Це дозволяє впроваджувати і гармонізувати сучасні міжнародні методи випробувань, створювати бази даних агрохімічних показників, надавати рекомендації з поліпшення якості ґрунтів на основі фактичних даних (<https://www.fao.org/global-soil-partnership/glosolan/en/> або <https://www.fao.org/global-soil-partnership/glosolan/national-soil-laboratory-networks/country/Ukraine/en/>).

ДУ «Держґрунтохорона» є членом Глобального ґрунтового партнерства, створеного за підтримки Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО), діяльність якого спрямована на стале управління ґрунтовими ресурсами, підвищення продуктивності ґрунтів для забезпечення світової

продовольчої безпеки і є співзасновником Українського ґрунтового партнерства (2019 рік) (<https://www.fao.org/global-soil-partnership/partners/gsp-partners/en/>).

Фахівці інституту є членами Громадської організації «Українське товариство ґрунтознавців та агрохіміків» (ГО «УТГА»), яка ставить за мету підтримку ініціатив для науково-технічного прогресу, нових розробок в галузі ґрунтознавства та агрохімії (<http://www.issar.com.ua/uk/gromadska-organizaciya-ukrayinske-tovarystvo-gruntoznaciv-ta-agrohimikiv-go-utga>).

Лабораторії інституту оснащені необхідним лабораторним обладнанням та обладнанням для відбору ґрунтових зразків (бури, автоматичні пробовідбірники, прилади супутникового геопозиціонування, польові планшети з можливістю прив'язки до польових вимірів під час інженерно-геодезичних робіт). Наявні землевпорядні програми (SMS Mobile Software for PC та SMS Basic Destop Software Unlok) дозволяють підготувати карти для відбору проб на елементарних ділянках, проводити обробку результатів.

На основі сталого досвіду фахівцями установи готуються методичні рекомендації щодо випробувань та розроблюються технічні умови на об'єкти досліджень.

Відповідно до сфери акредитації та галузей атестації лабораторії інституту проводять державний моніторинг ґрунтів, у тому числі земель сільськогосподарського призначення, дослідження мінеральних та органічних добрив, природних та стічних вод, визначають якість кормів та рослинницької сировини. Особливої уваги набувають показники безпеки, а саме: вміст важких металів, радіонуклідів, пестицидів. Досліджуються показники родючості ґрунтів, а також ті, що характеризують засоленість та еродованість.

Інститут виконує широкий спектр землевпорядних робіт, зокрема розробку:

- технічних звітів з обстеження ґрунтового покриву;
- робочих проєктів землеустрою щодо рекультивації порушених земель;
- робочих проєктів щодо зняття та перенесення родючого шару ґрунту;
- робочих проєктів землеустрою щодо консервації деградованих, малопродуктивних і техногенно забруднених земель;
- робочих проєктів землеустрою під закладку багаторічних насаджень;
- робочих проєктів щодо поліпшення стану сільськогосподарських угідь і лісових земель;
- робочих проєктів щодо захисту земель від ерозії, підтоплення, заболочення, вторинного засолення, висушування, зсувів, ущільнення, закислення, забруднення промисловими та іншими відходами, радіоактивними та хімічними речовинами;

- проєктів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь.

Також фахівці установи:

- надають рекомендації з поліпшення родючості ґрунтів;
- здійснюють розрахунки балансу гумусу та поживних речовин;
- здійснюють розрахунки внесення мінеральних добрив під запланований урожай сільськогосподарських культур;
- проводять аналітичний супровід вирощування сільськогосподарських культур;
- розробляють проєкти з раціонального та економічно доцільного застосування засобів хімізації;
- розробляють проєктно-кошторисну документацію на хімічну меліорацію ґрунтів та застосування агрохімікатів;
- беруть участь у розробленні державних, міждержавних, регіональних цільових програм з використання та охорони земель і підвищення родючості ґрунтів;
- проводять аналіз вод сільськогосподарського призначення, зокрема поливних.

Основними стратегічними напрямками розвитку установи визначено: аналізування та удосконалення нормативно-правової бази у сфері охорони ґрунтів; еколого-агрохімічний моніторинг ґрунтового покриву; сприяння розвитку органічного виробництва, впровадженню ресурсозберігаючих технологій та активізація роботи щодо призупинення деградації ґрунтів; удосконалення системи лабораторних досліджень; впровадження ГІС-технологій під час проведення агрохімічного обстеження ґрунтів; удосконалення системи моніторингу вод сільськогосподарського призначення.

2. Обстеження сільськогосподарських угідь

За даними Держгеокадастру станом на 01.10.2019 в цілому по Україні (без АР Крим) площа сільськогосподарських угідь становила 39,5 млн га, в тому числі рілля — 31,4 млн га, багаторічні насадження — 0,8 млн га, луки, пасовища та сіножаті — 7,1 млн га, перелоги — 0,2 млн га. Найбільша площа сільськогосподарських угідь (43,7 %) знаходиться в зоні Степу, а зоні Лісостепу та Поліссі вона становить 36,4 % та 19,9 % відповідно.

Розораність сільськогосподарських угідь в середньому по Україні становить 79,5 %. Найбільша розораність спостерігається у Вінницькій (86 %),

Дніпропетровській (84,7 %), Запорізькій (84,9 %), Кіровоградській (87,1 %), Миколаївській (85,4 %), Херсонській (90,7 %) та Черкаській (87,7 %) областях. Найменша їх розораність спостерігалася на території Волинської (64,1 %), Закарпатської (44,3 %), Івано-Франківської (64,6 %), Луганської (66,9 %) та Львівської (62,2 %) областей (табл. 1).

У 2016—2020 роках агрохімічне обстеження земель сільськогосподарського призначення проведено на площі 8,6 млн гектарів.

Найбільша питома вага обстежених площ від наявних сільськогосподарських угідь у Закарпатській (44,9 %), Київській (40,7 %), Чернівецькій (38,7), Івано-Франківській (34,8 %), Херсонській (32,9 %) областях (табл. 2).

Під час обстеження сільськогосподарських угідь відібрано 0,8 млн ґрунтових зразків та проведено 4,1 млн складних лабораторних досліджень на визначення вмісту більше 20-ти показників якісного стану ґрунтів.

За результатами досліджень землекористувачам і землевласникам видано 136,9 тис. агрохімічних паспортів поля, земельної ділянки з рекомендаціями щодо підвищення ефективності їх використання (табл. 3).

3. Реакція ґрунтового розчину

За даними XI туру агрохімічного обстеження більше 24 % ґрунтів є кислими, 57,2 % — близькими до нейтральних та нейтральні, 18,4 % — лужні. Висока питома вага кислих ґрунтів характерна для зони Полісся (48,4 %), найменша — у зоні Степу (2,1 %). У Житомирській, Вінницькій, Чернігівській та Закарпатській областях питома вага кислих площ у загальному обсязі обстежених сільськогосподарських угідь становить від 57 % до 66 %, а у Волинській, Рівненській, Тернопільській, Львівській, Сумській, Івано-Франківській областях цей показник сягає 31—48 %.

Найбільші площі ґрунтів із лужною реакцією ґрунтового розчину зосередженні у зоні Степу (37 % від обстежених площ): у Запорізькій області — майже 86 %, Одеській — 77,2 %, Херсонській — 37 % та Миколаївській — 36,5 % (табл. 4, рис. 1).

На інтенсивність процесів підкислення ґрунтів впливає ряд факторів. Насамперед відсутність заходів щодо хімічної меліорації (вапнування). 2020 року провапновано лише 1,9 % від загальної площі кислих ґрунтів із мінімально необхідних 24,4 % щороку (табл. 5, рис. 2).

Винос кальцію з рослинною продукцією і вилуговування з ґрунтового профілю (процес декальцинації) призводить до втрати найціннішої частки ґрунту — гумусу.

Також суттєво зменшилося внесення органічних добрив, які є вагомим джерелом повернення в ґрунт кальцію та відтворення мікробіологічного середовища. Останніми роками встановилася тенденція застосування переважно азотних мінеральних добрив, які в основному є фізіологічно кислими і створюють умови для подальшого підкислення ґрунтового розчину. Зокрема, у 2015 році питома вага азотних добрив у загальному обсязі добрив, що вносяться у ґрунт, сягала майже 69 % за оптимальної 40—42 %.

До того ж необхідно зазначити вкрай незадовільний рівень гіпсування засолених ґрунтів. 2020 року внесення у ґрунт гіпсоматеріалів для нейтралізації солонцюватості, зокрема викликаної зрошенням, здійснено лише на 11,1 тис. га, що вкрай недостатньо для поліпшення фізико-хімічних та біологічних властивостей ґрунту (табл. 6, рис. 3).

4. Гумусованість ґрунтового покриву

За результатами XI туру агрохімічної паспортизації сільськогосподарських угідь середньозважений показник умісту гумусу в ґрунтах України становить 3,07 % проти 3,16 % у X турі (2011—2015 рр.). Найбільші площі займають ґрунти з середнім та підвищеним умістом гумусу (61,8 %), високим та дуже високим — 20,3 %, дуже низьким та низьким — 17,9 %.

Найменший вміст гумусу спостерігається в зоні Полісся (2,43 %), у лісостеповій зоні цей показник становить — 3,2 % та степовій — 3,31 %. У розрізі областей вміст гумусу варіює від 1,54 % (Волинська) до 4,3 % (Харківська).

У цілому цей показник, порівнюючи з X туром агрохімічного обстеження, зменшився в 10 областях. Найбільші зміни відбулися в ґрунтах Хмельницької (на 0,2 %), Кіровоградської (на 0,1 %), Одеської (на 0,18 %) та Херсонської (на 0,3 %) областей (табл. 7, рис. 4).

Найважливішим ресурсом для забезпечення відтворення гумусу ґрунтів залишаються органічні добрива, рослинні рештки, побічна продукція, сидерати тощо, внесення яких позитивно впливає на агрохімічні, фізичні та водно-повітряні властивості ґрунтів.

Обсяги внесення органічних добрив незначні і у 2020 році становили лише 0,6 т/га посівної площі, тоді як мінімальна норма для забезпечення бездефіцитного балансу гумусу (залежно від ґрунтово-кліматичної зони) повинна становити від 8 до 14 т/га. Найменша кількість внесених органічних добрив відмічається в Закарпатській, Запорізькій, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Херсонській областях (табл. 8, рис. 5).

Порівнюючи з попереднім туром обстеження, спостерігається тенденція зменшення обсягів приорювання поживно-коренових решток (соломи, стерні, гички, бадилля, кошиків тощо) та сидератів. 2020 року в ґрунти внесено 13,04 млн т соломи (що у 1,3 раза менше ніж у 2015 році) на площі 3,9 млн га, в тому числі на 1,4 млн га з внесенням азотних добрив для прискорення мінералізації та гуміфікації. В Дніпропетровській області в ґрунти внесено майже 3 млн т, Вінницькій — 1,3 млн т, Одеській та Чернігівській областях по 1 млн т нетоварної частини урожаю сільськогосподарських культур, зокрема соломи. Найменшу кількість поживно-коренових решток приорювали в Закарпатській та Рівненській областях — 25,9 та 33,1 млн т відповідно.

Крім того, поповнення запасів органічної речовини у ґрунті здійснювалося і завдяки вирощуванню зеленої маси сидератів із наступним заорюванням — 2 млн т вегетативної маси на площі 435,9 тис. га. Загалом у перерахунку на удобрювану площу внесено 3 т/га соломи та 4,7 т/га сидератів. На жаль, ці заходи проводилися на незначних площах (близько 25 % та 1,1 % загальних посівних площ відповідно) і у масштабах країни це не забезпечує бездефіцитного балансу гумусу (табл. 9, рис. 6, 7).

У порівнянні з 2015 роком, у 2020 році дефіцит балансу гумусу зріс на 80 кг/га (62 %) та становить 210 кг/га (рис. 8).

Найбільший дефіцит гумусу залишається в Одеській та Черкаській областях — 810 та 760 кг/га відповідно, Дніпропетровській та Запорізькій областях по 630 кг/га, Миколаївській — 540 кг/га. Позитивний баланс гумусу відмічається в Житомирській, Закарпатській, Львівській, Полтавській, Рівненській, Тернопільській та Чернігівській областях і варіює від 30 кг/га в Полтавській області до 940 кг/га в Чернігівській (табл. 10).

5. Уміст поживних речовин в ґрунті

Середньозважений показник вмісту легкогідролізованого азоту на обстежених площах (7,7 млн га) становить 110,7 мг/кг ґрунту. У цілому в ґрунтах України переважає дуже низький та низький вміст азоту (90 % від обстежених площ), у тому числі на Поліссі — 90,4 %, Лісостепу 92 % та Степу — 86,4 %.

У розрізі областей цей показник варіює в межах від 89 мг/кг ґрунту в Житомирській області до 138 мг/кг ґрунту в Дніпропетровській. Порівнюючи з X туром агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення, зменшення вмісту елемента в ґрунтах відбулося у Кіровоградській (на 0,4 мг/кг ґрунту), Львівській (на 2,4 мг/кг ґрунту), Рівненській (на 6 мг/кг ґрунту), Харківській (на 16 мг/кг ґрунту),

Хмельницькій (на 2 мг/кг ґрунту) та Черкаській (на 13,3 мг/кг ґрунту) областях (табл. 11, рис. 9).

Середньозважений показник умісту рухомих сполук фосфору в ґрунтах України становить 116,7 мг/кг ґрунту. Водночас 68,1 % обстежених площ характеризуються середнім та підвищеним його вмістом, 23,8 % — високим та дуже високим умістом і лише 8 % — низьким та дуже низьким умістом.

У розрізі областей цей показник варіює в межах від 56 мг/кг ґрунту в Чернівецькій області до 176 мг/кг ґрунту в Херсонській області. Порівнюючи з попереднім туром агрохімічного обстеження сільськогосподарських угідь, зменшення вмісту фосфору в ґрунтах спостерігається у Волинській (на 4 мг/кг ґрунту), Запорізькій (на 6,2 мг/кг ґрунту), Львівській (на 27,8 мг/кг ґрунту), Одеській (на 13 мг/кг ґрунту), Сумській (на 9 мг/кг ґрунту), Хмельницькій (на 9 мг/кг ґрунту) та Чернігівській (на 5 мг/кг ґрунту) областях (табл. 12, рис. 10).

Встановлено, що 91 % обстежених ґрунтів України характеризуються дуже високим, високим, підвищеним та середнім умістом рухомих сполук калію в ґрунті і лише 9 % — низьким і дуже низьким.

Середньозважений показник умісту рухомих сполук калію на обстежених площах становить 122,4 мг/кг ґрунту, а в розрізі областей цей показник варіює в межах від 40 мг/кг ґрунту у Житомирській області до 221 мг/кг ґрунту у Миколаївській.

За результатами досліджень встановлено, що високу та дуже високу забезпеченість рухомими сполуками калію мають обстежені ґрунти чотирьох областей України (Дніпропетровська, Запорізька, Миколаївська та Херсонська). Низька забезпеченість рухомими сполуками калію спостерігається лише у двох областях (Волинська та Житомирська). Ґрунти інших областей мають середній та підвищений рівень забезпеченості цим елементом. Втрати в ґрунтах рухомих сполук калію протягом останнього туру відбувалися у Волинській (на 1,7 мг/кг ґрунту), Житомирській (на 9 мг/кг ґрунту), Запорізькій (на 14,3 мг/кг ґрунту), Львівській (на 15,8 мг/кг ґрунту), Одеській (на 10 мг/кг ґрунту), Сумській (на 11 мг/кг ґрунту) та Тернопільській (на 1 мг/кг ґрунту) областях (табл. 13, рис. 11).

Незначне збільшення вмісту в ґрунтах рухомих сполук фосфору (5,8 %) і калію (1,6 %), порівнюючи з X туром обстеження, не забезпечує бездефіцитного балансу поживних речовин у ґрунті. Розрахунки, проведені обласними філіями ДУ «Держґрунтохорона» на основі статистичних даних, підтверджують, що основні елементи живлення сільськогосподарських культур — фосфор і калій — протягом багатьох років не повертаються в ґрунт в кількості, яка відчужується з урожаєм.

У 2020 році мінеральних добрив внесено по 141 кг/га діючої речовини,

проти 79 кг/га у 2015 році, а дефіцит поживних речовин становив 56 кг/га, а на всю посівну площу 979,9 тис. тонн. Гостро виражений дефіцитний баланс поживних речовин (азоту, фосфору і калію) відмічався в Закарпатській — 269 кг/га, Чернівецькій — 160 кг/га, Харківській — 113 кг/га та Львівській — 112 кг/га областях (табл. 14—19, рис. 12, 13, 14).

За результатами XI туру агрохімічного обстеження середньозважений показник умісту рухомої сірки має середній ступінь забезпеченості і становить 7,47 мг/кг ґрунту. Дуже низьким та низьким її вмістом характеризується 43,3 % обстежених площ ґрунтів, середнім — 31 %, підвищеним, високим та дуже високим — 25,7 %. Рухомою сіркою краще забезпечені ґрунти Закарпатської (10,3 мг/кг ґрунту), Дніпропетровської (9,47 мг/кг ґрунту), Харківської (9,44 мг/кг ґрунту) областей. Гірша забезпеченість ґрунтів цим показником у Волинській (5,3 мг/кг ґрунту), Івано-Франківській (5,3 мг/кг ґрунту) та Рівненській (5,4 мг/кг ґрунту) областях.

Порівнюючи з попереднім туром агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення, зменшення вмісту рухомої сірки спостерігається в ґрунтах 12 областей України. Найбільше цей показник зменшився в Рівненській (на 2,8 мг/кг ґрунту), Харківській (на 3,4 мг/кг ґрунту) та Чернігівській (на 3,27 мг/кг ґрунту) областях (табл. 20, рис. 15).

За даними агрохімічного обстеження земель сільськогосподарського призначення XI туру середньозважений показник умісту рухомих форм бору по Україні становить 0,96 мг/кг ґрунту. До високої і дуже високої забезпеченості ґрунтів цим мікроелементом із обстежених майже 8,5 млн га відноситься близько 78 % площ. Найвищий середньозважений показник зафіксовано в областях степової зони: Миколаївській — 2 мг/кг ґрунту та Одеській — 1,64 мг/кг ґрунту. Найнижчі показники в областях поліської зони: Волинська — 0,33 мг/кг ґрунту та Закарпатська — 0,3 мг/кг ґрунту (табл. 21, рис. 16).

На обстежених 8 млн га середньозважений показник рухомих форм кобальту дуже високий і становить 0,4 мг/кг ґрунту. Найвищі показники його вмісту спостерігаються у лісостеповій зоні — 0,41 мг/кг ґрунту, зони Полісся та Степу — 0,39 мг/кг ґрунту.

Досить високий вміст рухомих сполук кобальту спостерігається у Запорізькій (1,04 мг/кг) та Львівській (0,98 мг/кг) областях (табл. 22, рис. 17).

На обстежених площах (понад 8,5 млн га) середньозважений показник рухомих форм марганцю високий і становить 15,6 мг/кг ґрунту. За ступенем забезпеченості: 23,9 % обстежених угідь мають дуже низький та низький його вміст, середній — 16,9 %, підвищений — 17,3 %, високий та дуже високий — 41,8 %.

Високий вміст рухомих сполук марганцю спостерігається у зоні Полісся: Закарпатській (31,3 мг/кг), Рівненській (29,3 мг/кг) і Чернігівській (26,8 мг/кг) областях та зоні Степу: Дніпропетровській (26,6 мг/кг), Запорізькій (25,5 мг/кг) і Одеській (24,1 мг/кг) областях (табл. 23, рис. 18).

Наявність рухомих сполук міді досліджувалося у 22 областях. У цілому на обстежених площах (понад 8,5 млн га) середньозважений показник умісту рухомих форм міді підвищений і становить 0,26 мг/кг ґрунту. За ступенем забезпеченості: понад 34 % обстежених площ мають дуже низький та низький її вміст, середній та підвищений 43 % та близько 23 % — високий та дуже високий.

У межах ґрунтово кліматичних зон рухомі сполуки міді відносяться до підвищеного рівня забезпеченості та знаходяться в межах 0,24—0,28 мг/кг ґрунту.

Найвищий вміст міді спостерігався в ґрунтах Львівської (0,9 мг/кг), Харківської та Чернівецької областей (0,6 мг/кг), найнижчі — Чернігівської (0,09 мг/кг), Житомирської (0,13 мг/кг), Сумської та Кіровоградської (0,12 мг/кг) областей (табл. 24, рис. 19).

Уміст рухомих сполук цинку на обстеженій площі дуже низький і становить 0,6 мг/кг ґрунту. За ступенем забезпеченості: 96 % обстежених площ мають дуже низький та низький його вміст, середній та підвищений понад 3 % та менше 1 % — високий та дуже високий.

Найвищий вміст цинку спостерігався в ґрунтах Закарпатської (2 мг/кг) та Львівської (1,2 мг/кг) областей, найнижчий ступінь забезпеченості у Кіровоградській області (0,3 мг/кг) (табл. 25, рис. 20).

6. Наявність в ґрунті важких металів, пестицидів та радіонуклідів

На вміст рухомих сполук свинцю у XI турі обстежено близько 8,6 млн га сільськогосподарських земель. З обстеженої площі у 38,5 % вміст рухомих сполук знаходиться в межах фонових значень (<0,8 мг/кг), близько 52 % — слабкий та помірний рівень забруднення, 8 % — середній та підвищений і близько 1,5 % високий та дуже високий рівень забруднення. Середньозважений показник на забруднених землях сільськогосподарського призначення становить 1,59 мг/кг ґрунту, що вказує на помірний рівень забруднення цим хімічним елементом. Сільськогосподарські угіддя з перевищенням гранично допустимих концентрацій (ГДК) рухомих форм свинцю (6 мг/кг) в процесі їх обстеження було виявлено у Дніпропетровській (19,74 тис. га), Одеській (2,7 тис. га) та Миколаївській (0,3 тис. га) областях, а середньозважені показники на забруднену площу вище ГДК становили

11,76 мг/кг, 7,16 мг/кг та 8,05 мг/кг відповідно (табл. 26, рис. 21).

Наявність рухомих сполук кадмію визначають у дослідженнях 22 філії із 24 (за винятком Донецької та Луганської областей).

З обстежених понад 8,5 млн га сільськогосподарських угідь у майже 49 % земель вміст рухомих сполук кадмію не перевищує фонових значень ($<0,1$ мг/кг). Забруднена площа становить близько 4,4 млн га, а середньозважений показник становить 0,2 мг/кг ґрунту, що відповідає помірному рівню забруднення. Середньозважений показник умісту рухомих сполук кадмію в ґрунтах Степу становив 0,21 мг/кг ґрунту, Полісся — 0,2 мг/кг ґрунту та Лісостепу — 0,19 мг/кг ґрунту. Найбільший вміст рухомих сполук цього хімічного елемента спостерігається у Дніпропетровській (0,49 мг/кг), Львівській (0,3 мг/кг) та Черкаській (0,27 мг/кг) областях і відноситься до помірного рівня забруднення. Водночас у трьох областях на 49,3 тис. га сільськогосподарських угідь спостерігається перевищення ГДК рухомих форм кадмію (0,7 мг/кг). Забруднена площа у Дніпропетровській області — 45,47 тис. га, Одеській та Миколаївській областях — 3,31 та 0,5 тис. га, а середньозважені показники на забруднену площу вище ГДК становили 0,98 мг/кг, 0,9 мг/кг та 0,71 мг/кг відповідно (табл. 27, рис. 22).

З обстежених понад 8,1 млн га сільськогосподарських угідь щільність забруднення цезієм-137 в межах до 5 Кі/км² спостерігається на площі 99,8 %. На цих угіддях господарська діяльність може проводитися без обмежень. На 14,8 тис. га обстежених угідь щільність забруднення становить від 5 до 15 Кі/км² (зона гарантованого добровільного відселення).

Також було обстежено майже 6,2 млн га сільськогосподарських угідь на щільність забруднення стронцієм-90, з них 23,7 тис. га (0,4 %) забруднені радіостронцієм в межах від 0,15 до 3 Кі/км² і відносяться до зони гарантованого добровільного відселення. Умовно чиста територія, на якій може здійснюватися аграрне виробництво, становить 99,6 % від обстеженої площі (табл. 28).

На вміст залишкової кількості пестицидів (ГХЦГ- гексахлорциклогексан, ДДТ-дихлордифенілтрихлорметилметан, 2,4-Д — 2,4-дихлорфеноксиоцтова кислота) обстежено понад 7,5 млн га сільськогосподарських угідь. Забруднені площі на ДДТ виявлено у Закарпатській (0,01 тис. га) та Черкаській областях (0,012 тис. га). Забруднення ГХЦГ та 2,4-Д відсутні на обстежених угіддях (табл. 29).

7. Якісна оцінка ґрунтового покриву

За результатами XI туру агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення середньозважений показник еколого-агрохімічної оцінки ґрунтів становить 50 балів, що відповідає середній якості (задовільні ґрунти VI класу). У лісостеповій та степовій зонах еколого-агрохімічний бал ґрунтів вищий, ніж у поліській. Середньозважений його показник в цих зонах становить 50 та 54 бали відповідно. У поліській зоні цей показник нижчий від середнього значення по Україні і становить 42 бали.

Обстежені в XI турі ґрунти за якісною оцінкою розподіляються так:

дуже високої якості (I—II клас) становлять 1,5 % та знаходяться лише в зоні Лісостепу (2,1 %) та Степу (1,8 %);

високої якості (III—IV клас) — 18,9 %, переважна більшість яких знаходиться в зоні Степу (35,3 %);

середньої якості (V—VI клас) — 55,9 %, які займають переважну більшість та становлять у зоні Полісся — 46,1 %, Лісостепу — 63,8 % та Степу — 51,6 %;

низької якості (VII—VIII клас) — 23 %, переважна більшість яких знаходиться в зоні Полісся (44,6 %);

дуже низької якості (IX клас) — 0,5 %, переважна більшість яких також знаходиться в зоні Полісся (1,7 %);

незручні ґрунти (X клас) — лише 0,1 %, переважна більшість яких знаходиться в зоні Степу (0,2 %).

У розрізі областей середній бал варіює в межах від 38 в Сумській області до 69 в Кіровоградській області. Найкращими за якісною оцінкою у балах є обстежені ґрунти Дніпропетровської (57 балів), Кіровоградської (69 балів), Миколаївської (55 балів), Тернопільської (57 балів), Харківської (63 бали), Черкаської (56 балів) та Чернівецької (51 бал) областей (табл. 30, рис. 23).

Порівнюючи з X туром агрохімічного обстеження сільськогосподарських угідь, значне зниження еколого-агрохімічного бала спостерігається в Сумській (на 5 балів) та Одеській (на 6 балів) областях. Найбільше він зріс у Закарпатській (на 4 бали) та Івано-Франківській (на 5 балів) областях. У Вінницькій, Житомирській, Львівській, Тернопільській та Чернігівській областях середній бал залишився на рівні попереднього туру.

Протягом останнього туру відбулися незначні зміни якісної оцінки ґрунтів на обстежених землях сільськогосподарського призначення.

8. Висновки

ДУ «Держгрунтохорона» — єдиний суб'єкт господарювання в Україні, в розпорядженні якого є поточні результати обстежень земель сільськогосподарського призначення, на підставі яких можливо вести подальшу роботу щодо відтворення та реабілітації, а також встановлення меж забруднених ділянок з метою їх відновлення. Наразі ДУ «Держгрунтохорона» у повному обсязі забезпечує потреби держави та суб'єктів господарювання з моніторингу ґрунтів, агрохімічних досліджень та допомоги в реалізації заходів щодо відтворення ґрунтів, має розгалужену систему функціонуючих філій, необхідне обладнання та фаховий персонал.

З метою недопущення негативних наслідків для організму людини необхідно проводити ретельний моніторинг площ ґрунтів, що дозволить своєчасно вживати заходи для їх відтворення та реабілітації, а також встановити межі забруднених ділянок з метою їх відновлення.

Довготривала інтенсифікація і надмірна розораність призвели до загрозливого стану ґрунтів України. Основні причини зниження агрономічно важливих властивостей ґрунту — недостатнє внесення органічних та мінеральних добрив, водна та вітрова ерозії, переущільнення потужною важкою технікою. На території України 57,5 % площ ґрунтів сільськогосподарських угідь піддані ерозії і ці процеси продовжуються.

Загрозу втрати якісних показників ґрунту також несуть процеси підкислення, засолення та осолонцювання. За даними обстеження сільськогосподарських угідь у XI турі 24 % ґрунтів є кислими. Вапнування кислих і гіпсування солонцевих ґрунтів у необхідних обсягах залишається однією із основних складових агрозаходів щодо поліпшення фізико-хімічних властивостей ґрунтів.

Уміст гумусу в ґрунтах України останні 25 років дещо стабілізувався і становив 3,19 % у VII турі (1996—2000 рр.) та 3,07 % у XI турі (2016—2020 рр.) обстежень. Загалом за цей період виявлено незначне підвищення вмісту гумусу ($R^2 = 0,01$).

За матеріалами XI туру 61,8 % обстежених ґрунтів характеризуються середнім та підвищеним умістом гумусу. Найнижчий вміст гумусу в зоні Полісся (2,43 %), а найвищий — у степовій зоні 3,31 %. За результатами досліджень середньозважений показник умісту гумусу в ґрунтах становить 3,07 %. Зменшення вмісту гумусу в ґрунтах порівняно із X туром агрохімічної паспортизації спостерігається у 10 областях. Насищення сівозмін культурами інтенсивного мінерального живлення, значне зменшення внесення органічних добрив, поширення процесів ерозії призвело до від'ємного балансу гумусу

протягом 2016—2020 років. Збільшення обсягів внесення органічних добрив, зокрема торфу і сапропелів, розширення процесів біологізації землеробства до оптимальних показників буде запорукою поліпшення гумусованості ґрунтів.

У ґрунтах України переважає дуже низький та низький вміст азоту (90 % обстежених площ), у тому числі на Поліссі — 90,4 %, Лісостепу — 92 % та Степу — 86,4 %. Середньозважений показник умісту легкогідролізованого азоту на обстежених площах становить 110,7 мг/кг ґрунту. Зменшення вмісту показника в ґрунтах порівняно з попереднім туром спостерігається в 6 областях. Дослідження показують, що накопичення сполук азоту, що легко гідролізуються, у ґрунтах не спостерігається. Це пояснюється насамперед значним виносом його сільськогосподарськими культурами, втратами від ерозії і недостатнім поверненням його у ґрунт з органічними та мінеральними добривами.

Середньозважений показник умісту рухомих сполук фосфору в ґрунтах України становить 116,7 мг/кг ґрунту, що відповідає підвищеному ступеню забезпеченості. Водночас 92 % обстежених площ характеризуються дуже високим, високим, підвищеним та середнім його вмістом і лише 8 % — низьким та дуже низьким умістом. Зменшення вмісту в ґрунтах рухомих сполук фосфору порівняно з X туром агрохімічного обстеження спостерігаються в 7 областях.

Дуже високим, високим, підвищеним та середнім умістом рухомих сполук калію в ґрунті характеризуються 91 % обстежених сільськогосподарських угідь України і лише 9 % — низьким і дуже низьким умістом. Середньозважений показник на обстежених площах становить 122,4 мг/кг ґрунту, що відповідає високому ступеню забезпеченості. Втрати в ґрунтах рухомих сполук калію протягом останніх 5 років відбувалися в 7 областях.

Незначне збільшення вмісту в ґрунтах рухомих сполук фосфору (5,8 %) та калію (1,6 %) порівняно з X туром обстеження можливе завдяки збільшенню їх внесення в ґрунт з мінеральними добривами, збільшенню обсягів біологізації землеробства та зміни кліматичних умов (потепління), що вплинуло на обмін поживних речовин в ґрунті, а також через значне зменшення обстеження низькопродуктивних угідь.

Баланс поживних речовин протягом XI туру обстеження — від'ємний. Недотримується науково обґрунтоване співвідношення внесення поживних речовин. Застосування азотних добрив у загальному обсязі мінеральних добрив, які вносяться під сільськогосподарські культури, сягає майже 69 %, що зумовлює формування урожаїв сільськогосподарських культур через втрати родючості ґрунтів.

Внесення мінеральних добрив у необхідних для живлення рослин дозах із дотриманням оптимального співвідношення між елементами живлення є об'єктивною необхідністю для забезпечення бездефіцитного балансу поживних речовин та збереження родючості ґрунтів.

Ґрунтовий покрив України переважно достатньо забезпечений майже всіма рухомими формами мікроелементів, які досліджувалися. Підвищений, високий та дуже високий вміст бору спостерігається у 87 % обстежених площ, а саме: кобальту — у майже 79 %, марганцю — 59 %, міді — 49 %. Натомість 96 % обстежених угідь характеризуються низьким та дуже низьким умістом рухомих форм цинку.

Забруднена площа рухомими формами свинцю та кадмію становить понад 61 % і 51 % відповідно від обстежених угідь і характеризується здебільшого слабким та помірним рівнем забруднення. Перевищення ГДК рухомих форм свинцю і кадмію зафіксовано на 22,7 та 49,3 тис. га, що становить 0,26 % та майже 0,6 % від обстеженої площі відповідно.

Перевищення ГДК залишкових кількостей ГХЦГ, ДДТ, 2,4-Д спостерігається на 0,03 тис. гектарів.

З метою збереження та підвищення родючості ґрунтів слід на законодавчому рівні визначити відповідальність землекористувачів і землевласників за раціональне використання земельних ресурсів та дотримання ними заходів щодо охорони родючості ґрунтів.

Залишається проблемним питання збільшення обсягів агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення. Це зумовлено насамперед нестачею коштів державного бюджету, що виділяються на ці цілі, та відсутністю правової відповідальності землекористувачів за обов'язкове проведення обстеження сільськогосподарських робіт.

ДОДАТКИ

Таблиця 1

Структура сільськогосподарських угідь станом на 01.10.2019

№ з/п	Область	Площа с/г угідь, тис. га	Рілля		Багаторічні насадження		Луки та пасовища		Сіножати		Перелоги	
			тис. га	% до с/г угідь	тис. га	% до с/г угідь	тис. га	% до с/г угідь	тис. га	% до с/г угідь	тис. га	% до с/г угідь
Полісся												
1.	Волинська	1048	672	64,1	12	1,1	202	19,3	162	15,5		
2.	Житомирська	1504	1144	76,1	22	1,5	178	11,8	119	7,9	41	2,7
3.	Закарпатська	451	200	44,3	27	6,0	129	28,6	94	20,8		
4.	Івано-Франківська	621	401	64,6	15	2,4	121	19,5	82	13,2	2	0,3
5.	Львівська	1240	771	62,2	23	1,9	251	20,2	195	15,7	0,2	0,02
6.	Рівненська	922	658	71,4	11	1,2	124	13,4	126	13,7	3	0,3
7.	Чернігівська	2060	1456	70,7	24	1,2	262	12,7	297	14,4	22	1,1
	Усього	7846	5302	67,6	134	1,7	1267	16,1	1075	13,7	68,2	0,9
Лісостеп												
1.	Вінницька	2012	1730	86,0	48	2,4	184	9,1	49	2,4	1	0,05
2.	Київська	1609	1321	82,1	57	3,5	117	7,3	101	6,3	13	0,8
3.	Полтавська	2167	1817	83,8	23	1,1	183	8,4	142	6,6	2	0,1
4.	Сумська	1695	1235	72,9	23	1,4	165	9,7	273	16,1	0,04	0,002
5.	Тернопільська	1036	851	82,1	14	1,4	145	14,0	24	2,3	3	0,3
6.	Харківська	2381	1937	81,4	42	1,8	286	12,0	109	4,6	8	0,3
7.	Хмельницька	1561	1326	84,9	38	2,4	105	6,7	91	5,8	0,7	0,04
8.	Черкаська	1450	1272	87,7	27	1,9	78	5,4	64	4,4	8	0,6
9.	Чернівецька	470	331	70,4	30	6,4	68	14,5	41	8,7		
	Усього	14381	11820	82,2	302	2,1	1331	9,3	894	6,2	36	0,2
Степ												
1.	АР Крим											
2.	Дніпропетровська	2512	2127	84,7	53	2,1	314	12,5	17,0	0,7	0,03	0,001
3.	Донецька	2044	1654	80,9	58	2,8	289	14,1	43,0	2,1	1,0	0,05
4.	Запорізька	2238	1901	84,9	38	1,7	216	9,7	83,0	3,7		
5.	Кіровоградська	2032	1769	87,1	24	1,2	216	10,6	23,0	1,1		
6.	Луганська	1907	1275	66,9	30	1,6	462	24,2	94,0	4,9	45,0	2,4
7.	Миколаївська	2000	1708	85,4	34	1,7	252	12,6	3,0	0,2	4,0	0,2
8.	Одеська	2588	2077	80,3	82	3,2	351	13,6	51,0	2,0	27,0	1,0
9.	Херсонська	1962	1780	90,7	23	1,2	150	7,6	10,0	0,5		
	Усього	17283	14291	82,7	342	2,0	2250	13,0	324,0	1,9	77,0	0,4
	Усього по Україні	39509	31414	79,5	779	2,0	4845	13,1	2292,0	5,8	179,0	0,6

Таблиця 2

Питома вага земель сільськогосподарського призначення, на яких проведено агрохімічну паспортизацію у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Площа с/г угідь, тис. га	Обстежено земель с/г призначення, тис. га	Обстежено земель, % до с/г угідь, усього
Полісся				
1.	Волинська	1048	273,1	26,1
2.	Житомирська	1504	419,1	27,9
3.	Закарпатська	451	202,4	44,9
4.	Івано-Франківська	621	216,1	34,8
5.	Львівська	1240	170,3	13,7
6.	Рівненська	922	289,8	31,4
7.	Чернігівська	2060	324,6	15,8
Усього		7846	1895,4	24,2
Лісостеп				
1.	Вінницька	2012	536,4	26,7
2.	Київська	1609	654,7	40,7
3.	Полтавська	2167	371,7	17,2
4.	Сумська	1695	327,3	19,3
5.	Тернопільська	1036	317,3	30,6
6.	Харківська	2381	427,3	17,9
7.	Хмельницька	1561	466,6	29,9
8.	Черкаська	1450	409,9	28,3
9.	Чернівецька	470	182,3	38,8
Усього		14381	3693,5	25,7
Степ				
1.	АР Крим			
2.	Дніпропетровська	2512	643,1	25,6
3.	Донецька*	2044		
4.	Запорізька	2238	467,9	20,9
5.	Кіровоградська	2032	410,0	20,2
6.	Луганська*	1907		
7.	Миколаївська	2000	551,9	27,6
8.	Одеська	2588	272,3	10,5
9.	Херсонська	1962	645,4	32,9
Усього		17283	2990,6	17,3
Усього по Україні		39509	8579,5	21,7

*Інформація відсутня.

Таблиця 3

Виконання робіт з агрохімічної паспортизації земель у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Відібрано зразків, тис. шт.	Виконано аналізів, тис. шт.	Виготовлено агрохімічних картограм, тис. га	Виготовлено агрохімічних паспортів поля, земельної ділянки, тис. шт.
Полісся						
1.	Волинська	273,1	31,5	148,6	273,1	4,9
2.	Житомирська	419,1	48,8	245,8	419,1	7,5
3.	Закарпатська	202,4	16,3	90,1	202,4	8,7
4.	Івано-Франківська	216,1	53,8	236,9	216,1	5,2
5.	Львівська	170,3	27,7	179,6	161,8	2,7
6.	Рівненська	289,8	32,0	150,1	265,4	6,5
7.	Чернігівська	324,6	39,2	115,5	239,6	2,8
	Усього	1895,4	249,4	1166,7	1777,5	38,3
Лісостеп						
1.	Вінницька	536,4	47,6	236,3	536,4	11,0
2.	Київська	654,7	57,0	562,8	654,7	8,7
3.	Полтавська	371,7	34,3	133,2	249,2	3,7
4.	Сумська	327,3	33,3	155,5	273,9	4,5
5.	Тернопільська	317,3	27,5	156,7	326,3	5,4
6.	Харківська	427,3	34,0	160,1	409,2	6,0
7.	Хмельницька	466,6	32,2	166,1	386,3	5,1
8.	Черкаська	409,9	34,3	160,5	412,4	5,9
9.	Чернівецька	182,3	31,5	204,3	182,4	2,0
	Усього	3693,5	331,6	1935,5	3430,9	52,3
Степ						
1.	АР Крим					
2.	Дніпропетровська	643,1	36,1	276,0	646,0	13,0
3.	Донецька*					
4.	Запорізька	467,9	24,7	108,4	481,2	8,0
5.	Кіровоградська	410,0	29,6	157,4	535,0	4,8
6.	Луганська*					
7.	Миколаївська	551,9	27,9	113,6	551,9	6,1
8.	Одеська	272,3	14,6	96,5	272,4	3,9
9.	Херсонська	645,4	55,6	249,2	620,5	10,4
	Усього	2990,6	188,5	1001,1	3107,0	46,2
	Усього по Україні	8579,5	769,5	4103,3	8315,4	136,9

*Інформація відсутня.

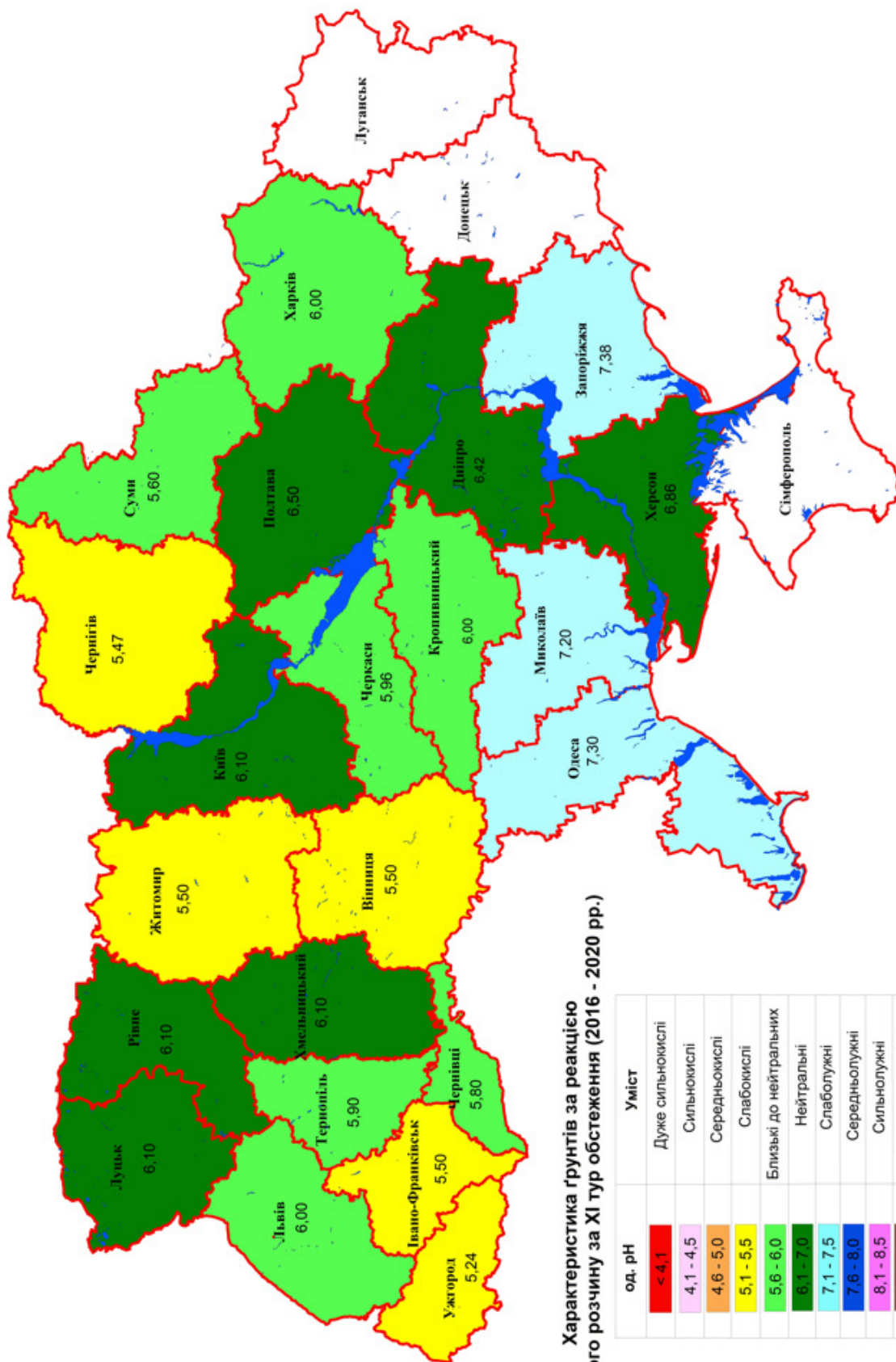


Рис.1. Реакція ґрунтового розчину України

Таблиця 4

Характеристика ґрунтів за реакцією ґрунтового розчину за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже сильно та сильно кислі <4,6		Середньокислі 4,6-5,0		Слабокислі 5,1-5,5		Усього кислих <5,6		Близькі до нейтральних 5,6-6,0		Нейтральні 6,1-7,0		Слаболужні 7,1-7,5		Середньо-лужні 7,6-8,0		Сильно та дуже сильно лужні >8,0		Середньо-зв'язаний показник	
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%		тис. га
Полісся																						
1.	Волинська	273,1	12,7	4,6	36,7	13,5	35,6	13,0	85,0	31,1	36,3	13,3	93,2	34,1	56,2	20,6	2,4	0,9				6,10
2.	Житомирська	419,1	22,7	5,4	88,5	21,1	127,5	30,4	238,7	57,0	100,7	24,0	79,7	19,0								5,50
3.	Закарпатська	202,4	49,7	24,6	43,2	21,4	40,6	20,1	133,6	66,0	29,3	14,5	33,4	16,5	5,9	2,9	0,3	0,1				5,24
4.	Івано-Франківська	216,1	28,8	13,3	27,7	12,8	47,6	22,0	104,1	48,2	58,5	27,1	53,5	24,8								5,50
5.	Львівська	170,3	8,3	4,9	23,3	13,7	29,9	17,6	61,5	36,1	25,8	15,1	53,3	31,3	27,4	16,1	2,1	1,2	0,2	0,1		6,00
6.	Рівненська	289,8	27,7	9,6	31,8	11,0	34,8	12,0	94,3	32,5	31,9	11,0	90,1	31,1	56,0	19,3	17,4	6,0	0,1	0,03		6,10
7.	Чернігівська	324,6	7,2	2,2	82,1	25,3	111,6	34,4	200,9	61,9	47,5	14,6	46,1	14,2	24,5	7,5	5,6	1,7				5,47
	Усього	1895,4	157,1	8,3	333,4	17,6	427,7	22,6	918,1	48,4	330,0	17,4	449,3	23,7	169,9	9,0	27,8	1,5	0,3	0,0	0,0	5,69
Лісостеп																						
1.	Вінницька	536,4	15,9	3,0	96,3	18,0	197,7	36,9	309,9	57,8	123,5	23,0	103,0	19,2								5,50
2.	Київська	654,7	11,5	1,8	45,2	6,9	106,6	16,3	163,3	24,9	153,5	23,4	247,0	37,7	64,4	9,8	24,6	3,8	1,9	0,3		6,10
3.	Полтавська	371,7			1,6	0,4	22,8	6,1	24,4	6,6	82,1	22,1	177,0	47,6	58,4	15,7	24,2	6,5	5,6	1,5		6,50
4.	Сумська	327,3	1,7	0,5	32,0	9,8	120,7	36,9	154,4	47,2	82,9	25,3	90,0	27,5								5,60
5.	Тернопільська	317,3	0,7	0,2	20,6	6,5	85,6	27,0	106,9	33,7	103,7	32,7	106,7	33,6								5,90
6.	Харківська	427,3	1,2	0,3	11,7	2,7	62,5	14,6	75,4	17,6	156,4	36,6	190,2	44,5	5,2	1,2	0,1	0,0				6,00
7.	Хмельницька	466,6	3,6	0,8	28,6	6,1	92,8	19,9	125,0	26,8	117,8	25,2	169,0	36,2	54,8	11,7						6,10
8.	Черкаська	409,9	0,9	0,2	15,9	3,9	79,9	19,5	96,7	23,6	155,7	38,0	139,1	33,9	18,0	4,4	0,4	0,1				5,96
9.	Чернівецька	182,3	4,5	2,5	11,9	6,5	36,8	20,2	53,2	29,2	57,9	31,8	66,6	36,5	4,3	2,4	0,3	0,2				5,80
	Усього	3693,5	40,0	1,1	263,8	7,1	805,4	21,8	1109,2	30,0	1033,5	28,0	1288,6	34,9	205,1	5,6	49,6	1,3	7,5	0,2	0,2	5,95
Степ																						
1.	АР Крим																					
2.	Дніпропетровська	643,1					11,2	1,7	11,2	1,7	204,0	31,7	368,1	57,2	45,1	7,0	14,7	2,3				6,42
3.	Донецька*																					
4.	Запорізька	467,9											67,8	14,5	240,7	51,4	157,9	33,7	1,5	0,3		7,38
5.	Кіровоградська	410,0											130,4	31,8	8,7	2,1	0,1	0,0				6,00
6.	Луганська*																					
7.	Миколаївська	551,9											214,9	38,9	133,0	24,1	58,7	10,6	9,8	1,8		7,20
8.	Одеська	272,3											61,1	22,4	178,7	65,6	31,6	11,6				7,30
9.	Херсонська	645,4											352,1	54,6	196,7	30,5	41,7	6,5				6,86
	Усього	2990,6	0,0	0,0	1,0	0,0	61,1	2,0	62,1	2,1	615,2	20,6	1194,4	39,9	802,9	26,8	304,7	10,2	11,3	0,4	0,4	6,83
	Усього по Україні	8579,5	197,1	2,3	598,2	7,0	1294,2	15,1	2089,4	24,4	1978,7	23,1	2932,3	34,2	1177,9	13,7	382,1	4,5	19,1	0,2	0,2	6,20

*Інформація відсутня.

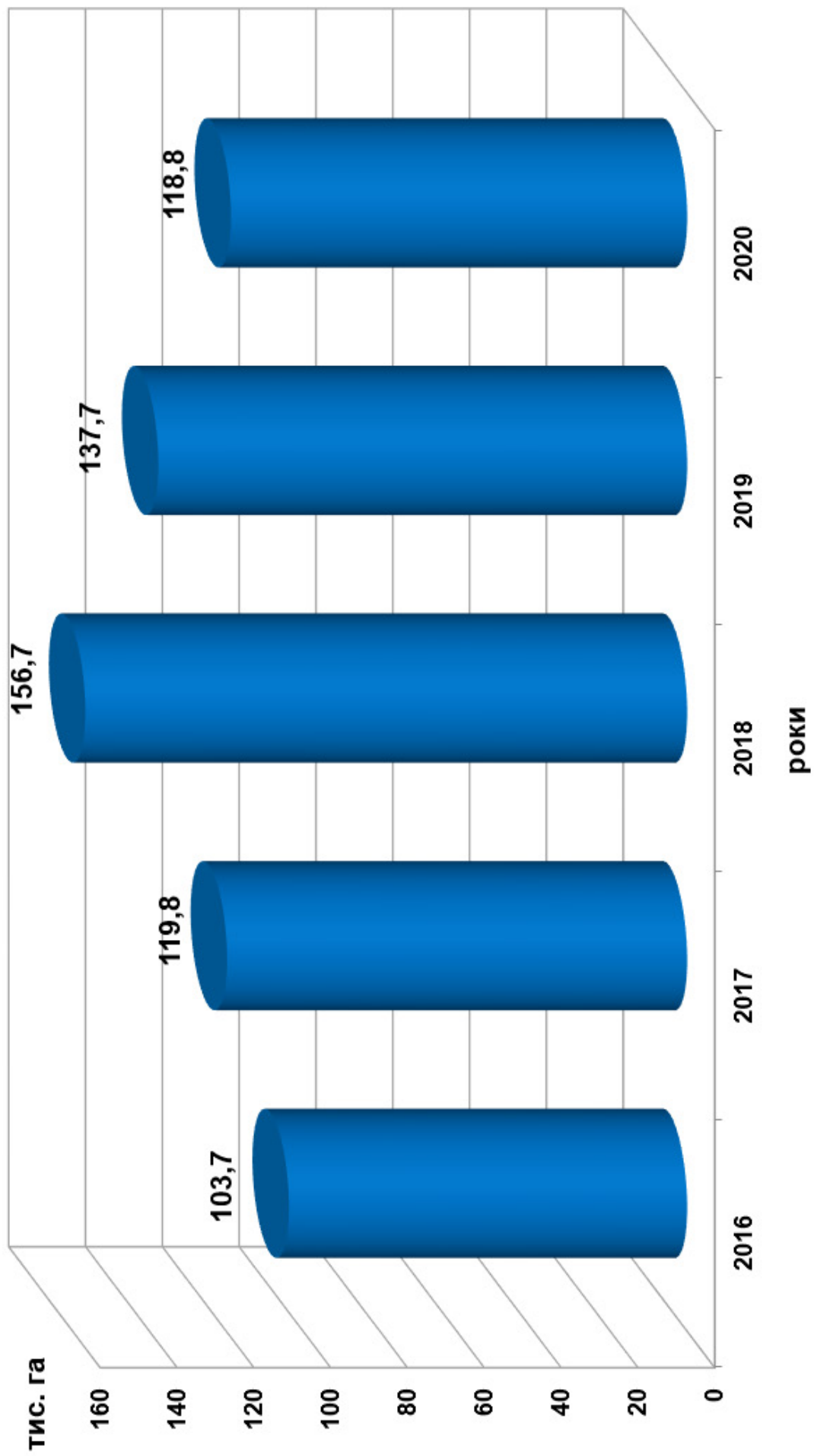


Рис. 2. Динаміка проведення вапнування кислих ґрунтів у 2016–2020 роках, тис. га

**Вапнування кислих ґрунтів у 2016—2020 роках
(за даними Держстату)**

Область	2016		2017		2018		2019		2020	
	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн
Вінницька	14,7	80,1	25,9	119,6	24,9	100,8	16,9	64,6	12,0	59,7
Волинська	3,8	20,2	1,2	4,3	3,8	24,6	3,5	11,1	8,1	13,5
Дніпропетровська	—	—	—	—	к	к	к	к	к	к
Донецька	—	—	—	—	1,1	0,6	к	к	—	—
Житомирська	4,6	28,4	5,1	26,8	12,9	32,3	16,6	20,8	15,1	22,8
Закарпатська	3,6	2,8	к	к	1,3	1,2	0,5	0,3	к	к
Запорізька	0,0	0,0	к	к	—	—	—	—	к	к
Івано-Франківська	10,2	55,1	7,4	16,7	3,2	9,6	5,2	14,6	4,3	16,1
Київська	5,3	18,8	7,6	41,5	6,8	23,2	9,8	42,4	12,3	35,3
Кіровоградська	0,1	0,5	к	к	к	к	к	к	—	—
Луганська	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Львівська	4,4	11,5	5,6	21,3	12,7	34,0	14,2	26,7	7,2	32,1
Миколаївська	0,1	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Одеська	—	—	к	к	—	—	—	—	—	—
Полтавська	2,3	12,0	1,8	17,1	0,4	1,3	к	к	0,9	1,1
Рівненська	14,1	41,4	6,5	26,0	25,2	20,5	17,2	35,9	16,7	46,5
Сумська	1,3	2,3	6,0	7,6	7,7	24,3	6,0	11,6	5,4	5,9
Тернопільська	7,5	25,5	11,9	40,4	8,5	30,0	6,2	24,3	8,0	24,4
Харківська	1,5	13,4	0,6	2,1	1,7	8,4	0,9	9,1	0,8	0,7
Херсонська	—	—	—	—	—	—	—	—	к	к
Хмельницька	8,1	9,4	10,4	36,6	21,5	42,5	13,9	61,3	9,0	47,7
Черкаська	8,5	32,6	13,0	46,4	12,4	54,2	12,7	36,8	10,0	27,9
Чернівецька	0,2	0,1	—	—	к	к	к	к	к	к
Чернігівська	13,4	20,5	15,4	43,1	12,2	30,2	12,9	16,3	7,6	13,6
Усього	103,7	374,6	119,8	450,8	156,7	437,8	137,7	378,0	118,8	351,2

к - дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України "Про державну статистику" щодо конфіденційності статистичної інформації.

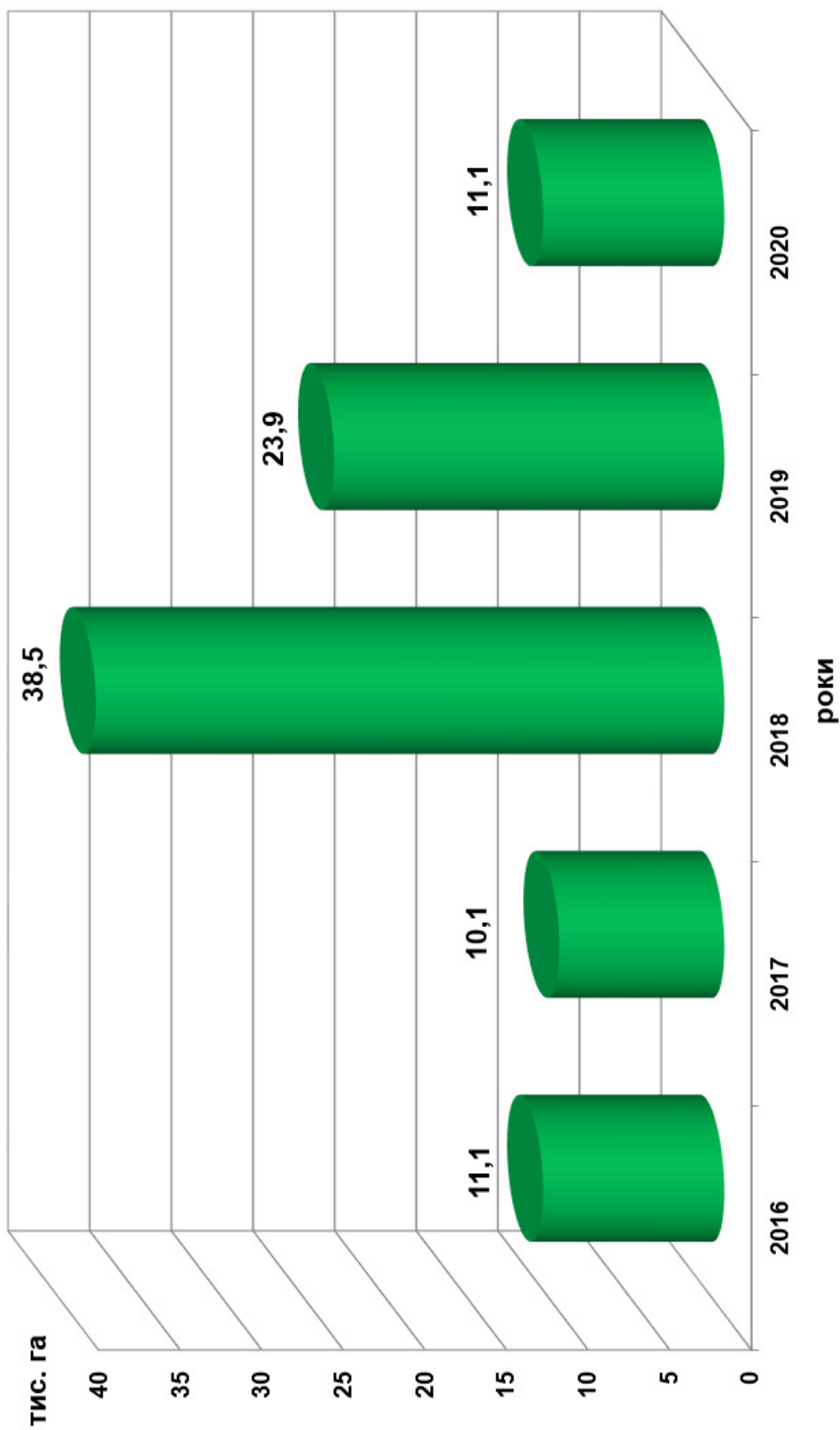


Рис. 3. Динаміка проведення гіпсування солонцевих ґрунтів у 2016–2020 роках, тис. га

Таблиця 6

**Гіпсування солонцевих ґрунтів у 2016—2020 роках
(за даними Держстату)**

Область	2016		2017		2018		2019		2020	
	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн
Вінницька	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Волинська	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Дніпропетровська	1,0	3,3	1,1	5,5	2,0	6,0	1,6	8,8	1,6	9,6
Донецька	–	–	–	–	к	к	к	к	–	–
Житомирська	–	–	к	к	–	–	–	–	–	–
Закарпатська	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Запорізька	0,5	2,7	к	к	к	к	0,9	5,1	0,6	2,3
Івано-Франківська	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Київська	1,5	0,4	–	–	–	–	к	к	к	к
Кіровоградська	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Луганська	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Львівська	–	–	–	–	–	–	к	к	–	–
Миколаївська	2,8	10,0	2,9	8,3	8,3	29,9	9,5	20,0	5,5	18,2
Одеська	–	–	к	к	12,1	36,3	–	–	к	к
Полтавська	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Рівненська	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сумська	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Тернопільська	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Харківська	–	–	–	–	к	к	к	к	к	к
Херсонська	5,3	16,0	5,6	24,2	12,6	58,2	9,3	27,1	2,3	8,5
Хмельницька	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Черкаська	–	–	–	–	2,9	4,1	к	к	к	к
Чернівецька	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Чернігівська	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Усього	11,1	32,4	10,1	38,2	38,5	135,3	23,9	63,7	11,1	39,5

к - дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України "Про державну статистику" щодо конфіденційності статистичної інформації.

Характеристика ґрунтів за умістом ґумусу за результатами обстежень у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький <1,1		Низький 1,1-2,0		Середній 2,1-3,0		Підвищений 3,1-4,0		Високий 4,1-5,0		Дуже високий >5,0		Середньо-зважений показник, %
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	236,3	39,1	16,5	163,9	69,4	32,2	13,6	1,0	0,4	0,1	0,0			1,54
2.	Житомирська	419,1	19,4	4,6	202,7	48,4	90,2	21,5	106,8	25,5					2,08
3.	Закарпатська	202,4	2,1	1,0	56,9	28,1	81,7	40,4	37,4	18,5	15,9	7,8	8,5	4,2	2,73
4.	Івано-Франківська	216,1			18,4	8,5	79,0	36,6	77,6	35,9	34,4	15,9	6,7	3,1	3,22
5.	Львівська	170,3	2,8	1,6	44,5	26,1	61,4	36,1	37,5	22,0	14,3	8,4	9,8	5,8	2,60
6.	Рівненська	277,9	0,8	0,3	86,3	31,1	139,4	50,2	41,0	14,8	8,7	3,1	1,7	0,6	2,48
7.	Чернігівська	324,6	4,4	1,4	95,2	29,3	100,4	30,9	94,1	29,0	29,9	9,2	0,6	0,2	2,71
	Усього	1846,7	68,6	3,7	667,9	36,2	584,3	31,6	395,4	21,4	103,2	5,6	27,3	1,5	2,43
Лісостеп															
1.	Вінницька	536,4	0,4	0,1	57,7	10,8	233,4	43,5	173,7	32,4	62,4	11,6	8,8	1,6	2,90
2.	Київська	649,9	10,4	1,6	80,3	12,4	184,4	28,4	276,3	42,5	90,7	14,0	7,8	1,2	3,10
3.	Полтавська	371,7			11,5	3,1	128,1	34,5	162,7	43,8	67,3	18,1	2,1	0,6	3,29
4.	Сумська	327,3	0,4	0,1	31,5	9,6	65,2	19,9	114,1	34,9	102,8	31,4	13,3	4,1	3,48
5.	Тернопільська	317,3			4,2	1,3	83,8	26,4	213,7	67,3	15,5	4,9	0,1	0,0	3,25
6.	Харківська	427,3	0,4	0,1	2,4	0,6	18,8	4,4	98,6	23,1	227,8	53,3	79,3	18,6	4,30
7.	Хмельницька	466,6	1,3	0,3	108,0	23,1	173,9	37,3	145,4	31,2	35,8	7,7	2,2	0,5	2,76
8.	Черкаська	409,9	1,7	0,4	49,1	12,0	163,7	39,9	167,0	40,7	25,3	6,2	3,1	0,8	2,98
9.	Чернівецька	182,3			25,3	13,9	121,5	66,6	27,2	14,9	5,9	3,2	2,4	1,3	2,70
	Усього	3688,7	14,6	0,4	370,0	10,0	1172,8	31,8	1378,7	37,4	633,5	17,2	119,1	3,2	3,20
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	643,1	8,4	1,3	40,9	6,4	74,7	11,6	230,7	35,9	248,9	38,7	39,5	6,1	3,72
3.	Донецька*														
4.	Запорізька	467,9			4,9	1,0	109,3	23,4	199,9	42,7	145,8	31,2	8,0	1,7	3,63
5.	Кіровоградська	410,0			0,7	0,2	19,1	4,7	173,0	42,2	209,9	51,2	7,2	1,8	4,01
6.	Луганська*														
7.	Миколаївська	551,9	1,3	0,2	31,7	5,7	163,6	29,6	262,1	47,5	87,9	15,9	5,3	1,0	3,28
8.	Одеська	272,3			3,4	1,2	86,3	31,7	87,3	32,1	81,4	29,9	13,9	5,1	3,59
9.	Херсонська	645,4	57,8	9,0	251,1	38,9	263,1	40,8	71,7	11,1	1,1	0,2	0,6	0,1	2,15
	Усього	2990,6	67,5	2,3	332,7	11,1	716,1	23,9	1024,7	34,3	775,0	25,9	74,5	2,5	3,31
	Усього по Україні	8525,9	150,7	1,8	1370,6	16,1	2473,2	29,0	2798,8	32,8	1511,7	17,7	220,9	2,6	3,07

*Інформація відсутня.

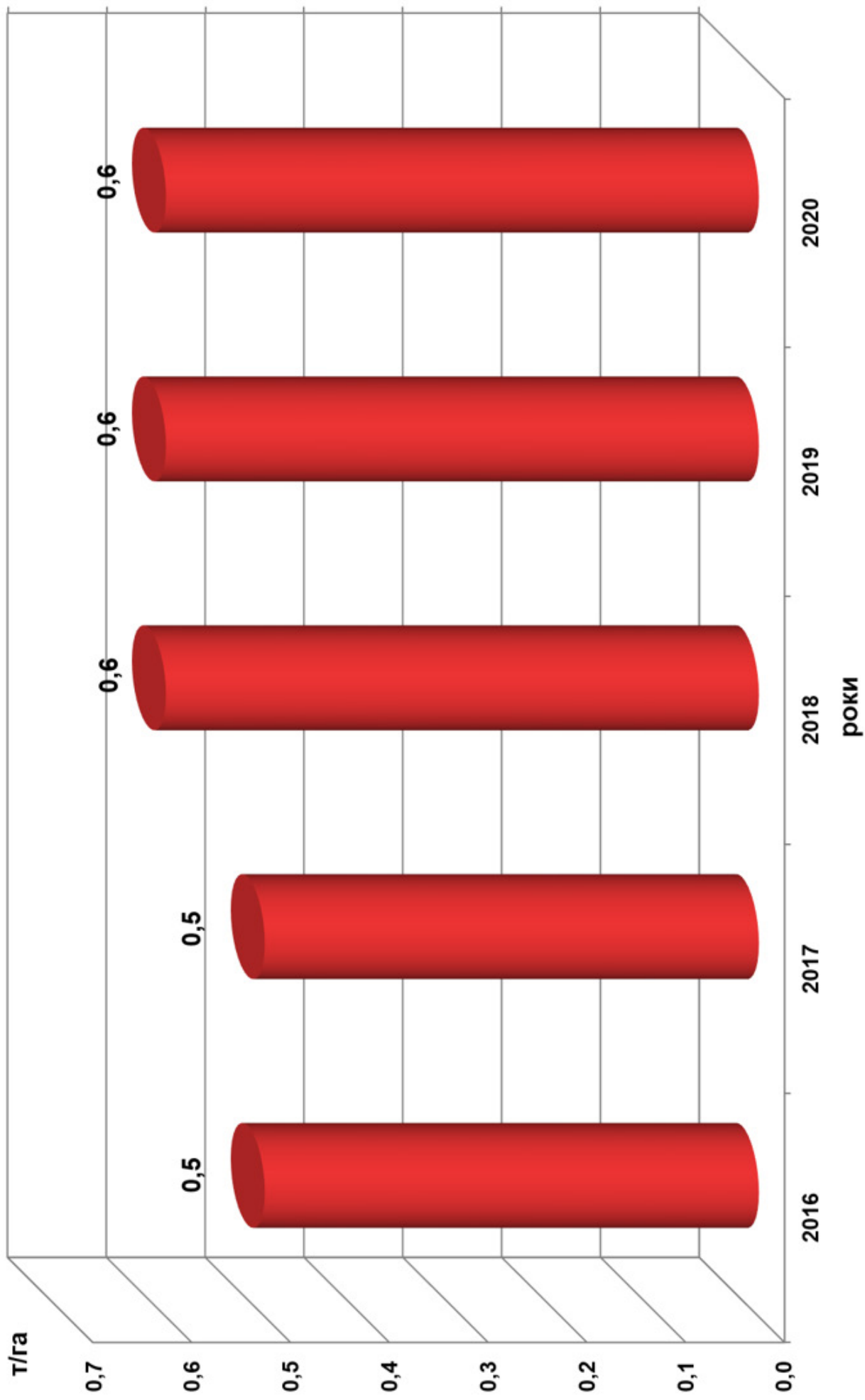


Рис. 5. Динаміка внесення органічних добрив у 2016–2020 роках, т/га

**Внесення органічних добрив під посіви сільськогосподарських культур у 2016—2020 роках, кг/га
(за даними Держстату)**

Область	2016		2017		2018		2019		2020	
	тис. тонн	т/га	тис. тонн	т/га	тис. тонн	т/га	тис. тонн	т/га	тис. тонн	т/га
Вінницька	158,5	0,1	511,7	0,4	801,2	0,7	624,1	0,6	724,5	0,7
Волинська	334,3	1,6	308,7	1,3	472,0	2,0	363,4	1,4	336,2	1,3
Дніпропетровська	348,2	0,3	407,6	0,3	398,2	0,3	485,8	0,4	454,8	0,4
Донецька	212,2	0,3	280,5	0,4	637,8	1,0	906,7	1,4	694,9	1,0
Житомирська	450,7	0,8	326,6	0,5	328,1	0,5	372,3	0,6	461,3	0,7
Закарпатська	1,6	0,1	4,1	0,1	3,6	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0
Запорізька	122,4	0,1	94,3	0,1	133,4	0,1	185,8	0,2	125,1	0,1
Івано-Франківська	428,9	2,8	437,5	2,6	503,8	3,4	541,3	3,5	383,2	2,5
Київська	1005,9	1,2	1154,0	1,3	1178,0	1,4	1013,0	1,2	1522,2	1,9
Кіровоградська	117,2	0,1	95,0	0,1	80,8	0,1	114,5	0,1	175,8	0,2
Луганська	101,0	0,2	54,0	0,1	89,4	0,1	74,1	0,1	75,6	0,1
Львівська	146,2	0,4	172,3	0,5	296,4	0,9	125,2	0,4	165,0	0,5
Миколаївська	143,0	0,2	95,7	0,1	160,4	0,2	205,0	0,2	101,0	0,1
Одеська	66,7	0,1	93,5	0,1	104,4	0,1	83,8	0,1	109,6	0,1
Полтавська	1260,2	1,0	1217,4	1,0	1255,5	1,1	1133,1	1,0	1054,6	0,9
Рівненська	281,2	1,1	343,5	1,3	338,4	1,3	215,5	0,8	392,7	1,3
Сумська	441,1	0,5	449,2	0,5	435,9	0,5	474,4	0,5	439,4	0,5
Тернопільська	237,9	0,4	338,1	0,6	346,8	0,6	259,3	0,5	238,0	0,4
Харківська	712,4	0,6	459,3	0,4	643,0	0,5	628,9	0,5	620,0	0,5
Херсонська	28,6	0,0	71,3	0,1	149,5	0,2	165,3	0,2	130,3	0,2
Хмельницька	755,1	0,9	532,2	0,6	563,5	0,7	556,9	0,6	447,1	0,5
Черкаська	1130,0	1,2	1100,3	1,2	1154,7	1,4	1133,9	1,3	912,8	1,1
Чернівецька	39,0	0,3	39,4	0,3	40,0	0,4	32,9	0,3	55,2	0,6
Чернігівська	610,2	0,6	664,1	0,6	528,8	0,5	709,5	0,7	590,7	0,6
Усього	9132,5	0,5	9250,3	0,5	10643,6	0,6	10405,8	0,6	10210,0	0,6

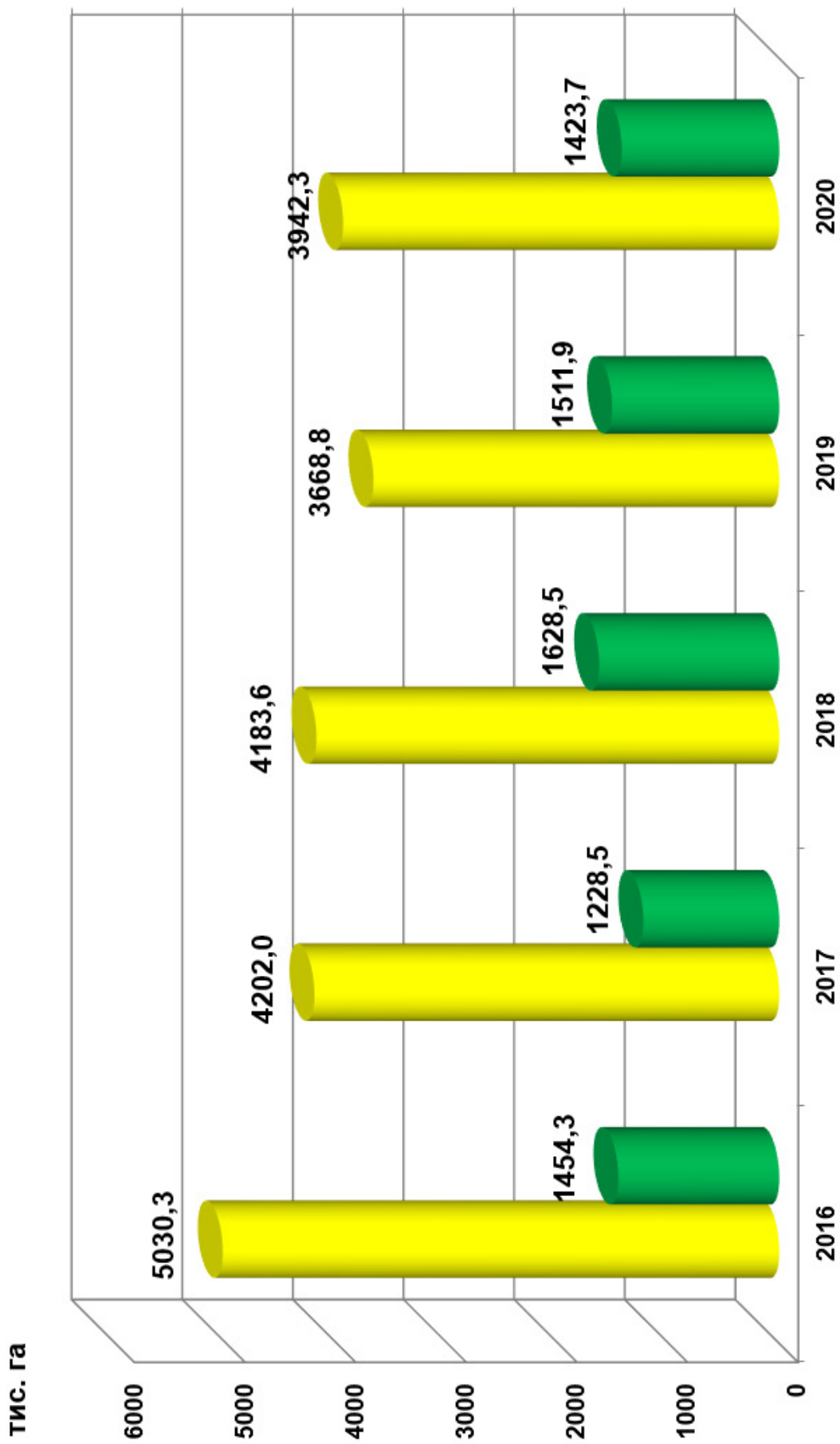


Рис. 6. Динаміка внесення соломи в 2016–2020 роках, тис. га
(за даними ДУ «Держгунтохорона»)

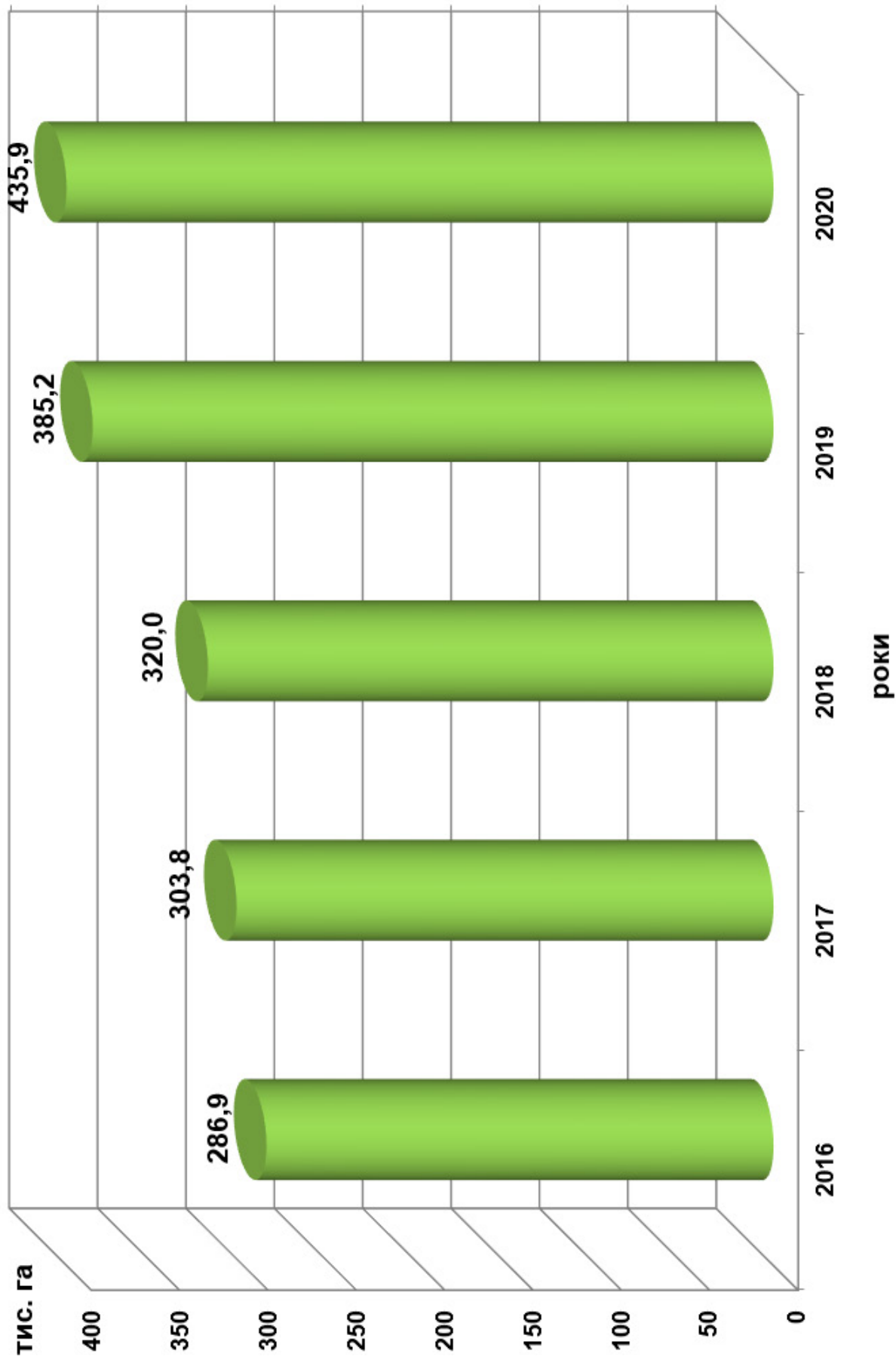


Рис. 7. Динаміка культивування сидеральних культур у 2016–2020 роках, тис. га
(за даними ДУ «Держгунтохорона»)

Таблиця 9

Біологізація землеробства у 2016—2020 роках
(за даними ДУ «Держгунтохорона»)

Область	2016						2017						2018						2019						2020											
	внесено солом			приорано сидератів			внесено солом			приорано сидератів			внесено солом			приорано сидератів			внесено солом			приорано сидератів			внесено солом			приорано сидератів			внесено солом			приорано сидератів		
	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	в т.ч. з внесень азоту, тис. га			
Вінницька	1262,3	238,5	70,1	37,6	6,7	1325,4	250,4	73,6	39,4	7,0	1272,7	245,2	74,2	32,9	6,0	1317,2	253,3	76,9	33,9	6,1	1330,4	255,8	77,6	37,1	8,0											
Волинська	258,5	83,9	25,1	16,3	2,8	271,1	94,0	27,9	37,6	7,9	325,8	98,2	33,1	39,2	8,7	470,4	103,3	38,3	31,8	7,8	506,4	126,0	67,3	31,0	10,6											
Дніпропетровська	1770,4	426,9	290,3	0,0	0,0	1968,7	463,6	315,2	0,0	0,0	2588,0	617,8	420,1	0,0	0,0	2990,3	566,8	385,3	0,0	0,0	2678,2	513,1	348,9	0,0	0,0											
Донецька*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
Житомирська	1266,5	264,0	44,6	97,7	9,6	247,6	101,3	11,7	105,4	7,9	259,2	113,0	15,2	119,1	8,5	264,9	115,8	15,6	125,2	8,9	262,7	115,4	15,4	125,5	9,8											
Закарпатська	28,1	9,4	3,3	52,1	3,1	27,3	9,1	3,7	50,4	3,0	27,1	8,5	3,8	48,1	2,8	25,9	8,8	4,7	47,2	2,9	23,7	8,3	4,3	45,5	3,0											
Запорізька	793,0	249,0	46,2	109,0	12,5	908,0	292,0	74,9	119,1	13,2	677,6	308,0	83,3	107,0	13,5	691,6	328,6	89,4	156,2	15,0	586,8	266,8	69,3	125,7	12,3											
Івано-Франківська	113,3	64,9	0,0	173,9	15,7	733,0	76,6	0,0	178,6	15,9	817,6	92,5	0,0	180,9	16,4	718,6	80,8	0,0	196,4	17,5	862,3	85,0	0,0	212,0	18,4											
Київська	2098,0	397,0	155,2	159,6	17,8	1039,1	228,2	86,0	165,1	17,7	1628,7	219,6	95,8	147,7	13,9	135,4	216,5	228,9	94,4	115,6	135,5	190,4	228,9	94,4	115,6											
Кіровоградська	928,0	267,4	36,0	224,3	15,0	633,0	296,1	43,7	246,3	50,1	967,8	219,4	74,2	260,5	53,3	566,2	195,9	65,7	1,8	0,4	842,0	324,3	41,7	223,2	44,6											
Луганська**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
Львівська	475,1	131,0	0,0	0,0	0,0	425,9	126,3	0,0	0,0	0,0	443,5	137,5	0,0	0,0	0,0	483,2	140,3	0,0	0,0	0,0	503,9	154,2	0,0	0,0	0,0											
Миколаївська	176,1	117,2	44,5	126,8	6,3	217,8	144,9	55,1	127,3	6,3	250,1	166,5	63,3	127,3	6,3	259,2	172,5	65,6	127,5	6,3	281,1	187,3	71,2	127,5	6,4											
Одеська	1333,7	581,0	201,0	19,0	6,3	1376,9	546,3	169,4	41,0	6,0	1073,6	529,8	172,6	41,0	6,0	1047,4	46,4	117,1	41,0	6,0	1047,4	464,3	117,1	41,0	6,0											
Полтавська	180,2	196,8	15,1	22,5	7,2	153,3	167,5	12,9	19,2	6,2	153,3	167,5	12,9	17,2	4,2	168,6	196,3	7,8	13,7	4,0	136,5	159,0	7,8	12,3	4,0											
Рівненська	237,2	103,7	28,3	16,7	2,9	176,5	85,7	13,7	14,0	3,1	253,8	109,8	16,2	27,7	6,5	33,1	6,5	0,0	0,0	0,1	93,6	36,9	12,6	3,7	0,8											
Сумська	1262,2	242,3	64,2	85,5	6,9	251,8	5,8	0,0	197,4	9,5	219,3	7,0	0,0	216,6	9,4	252,8	12,4	0,0	221,5	14,6	233,1	13,4	0,0	206,3	19,0											
Тернопільська	1573,1	330,6	276,7	667,6	29,7	1492,8	314,7	262,6	701,0	31,5	2475,5	488,9	372,1	864,9	41,3	809,4	231,3	162,3	122,9	42,8	781,6	223,5	153,5	120,1	42,3											
Харківська	356,6	127,8	5,8	32,5	1,8	582,2	188,0	6,0	36,2	1,8	395,3	111,0	4,4	32,8	1,6	408,8	122,6	5,7	36,0	1,8	533,1	188,0	6,0	32,2	1,6											
Херсонська***	147,8	137,6	11,9	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
Хмельницька	1900,0	380,0	0,0	128,5	42,0	1918,0	394,0	0,0	134,0	47,0	598,7	112,8	109,0	200,1	60,5	605,5	111,7	116,9	229,2	75,8	592,4	148,2	123,6	242,5	73,3											
Черкаська	658,1	340,0	106,1	110,1	50,5	275,3	133,7	29,1	51,9	17,9	189,0	118,6	31,0	48,5	4,6	278,1	185,4	36,2	30,9	2,9	236,1	139,4	30,5	25,6	2,5											
Чернівецька	238,3	45,2	0,0	68,2	2,6	145,8	39,3	0,0	76,0	3,0	155,8	43,1	0,0	73,1	2,7	154,2	43,4	0,0	80,6	2,9	360,0	68,8	0,0	98,3	3,4											
Чернігівська	1095,3	296,1	29,9	218,1	47,5	906,1	244,5	43,0	219,6	48,8	996,7	268,9	47,3	241,6	53,7	1006,8	271,6	47,7	244,0	53,8	1016,8	274,2	48,1	246,4	54,2											
Усього	18151,8	5030,4	1454,3	2366,0	286,9	15075,5	4702,0	1228,5	2559,5	303,8	15769,1	4183,6	1628,5	2826,3	320,0	13658,2	3668,8	1511,9	1834,2	385,2	13043,5	3942,3	1423,7	2050,3	435,9											

* Інформація про біологізацію землеробства у 2016-2020 роках відсутня.

** Інформація про біологізацію землеробства у 2016-2018 та 2020 роках відсутня.

*** Інформація про біологізацію землеробства у 2017-2020 роках відсутня.

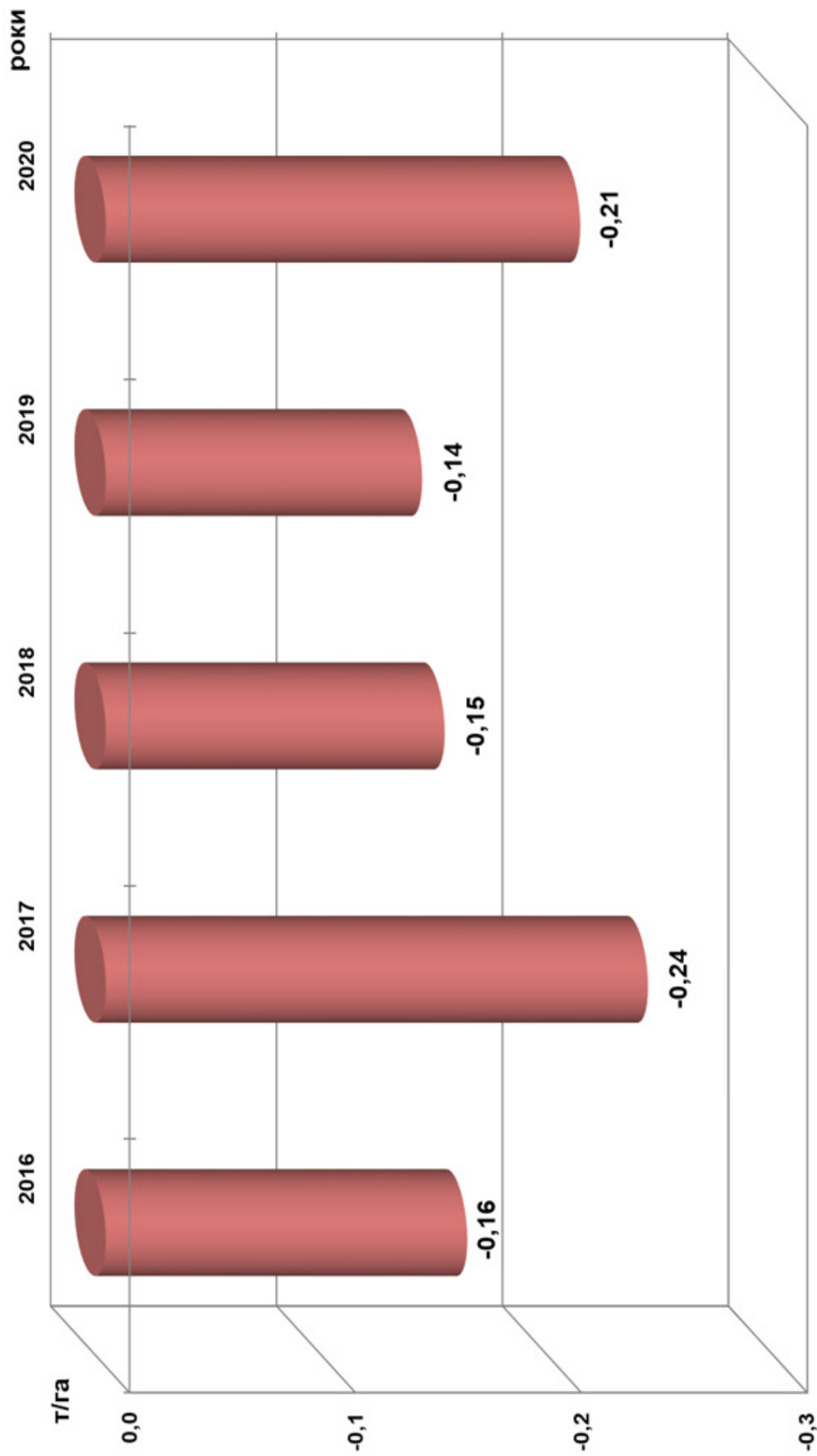


Рис. 8. Динаміка балансу гумусу в ґрунтах України в 2016–2020 роках, т/га
(за даними ДУ «Держґрунтохорона»)

Таблиця 10

**Баланс гумусу у 2016—2020 роках
(за даними ДУ «Держгунтохорона»)**

Область	2016						2017						2018						2019						2020							
	утворилося гумусу, усього		втрачено гумусу		баланс гумусу, +/-		утворилося гумусу, усього		втрачено гумусу		баланс гумусу, +/-		утворилося гумусу, усього		втрачено гумусу		баланс гумусу, +/-		утворилося гумусу, усього		втрачено гумусу		баланс гумусу, +/-		утворилося гумусу, усього		втрачено гумусу		баланс гумусу, +/-			
	тис т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн	т/га	тис тонн		
Вінницька	1,62	1915,7	1,39	1653,6	0,23	262,1	1,62	1915,7	1,39	1653,6	0,23	262,1	1,89	2202,1	1,41	1638,5	0,48	563,6	1,85	2134,2	1,42	1639,2	0,43	495,0	1,27	1738,5	1,42	1934,9	0,15	-196,4		
Волинська	1,22	276,2	1,36	308,8	-0,14	-32,5	1,28	306,2	1,38	328,2	-0,10	-22,0	1,29	320,3	1,40	348,0	-0,11	-27,7	1,27	352,2	1,40	389,2	-0,14	-37,0	1,24	361,6	1,40	409,5	-0,16	-47,9		
Дніпропетровська	0,79	934,1	1,38	1630,5	-0,59	-696,4	0,75	906,4	1,38	1679,9	-0,63	-773,5	0,81	905,3	1,40	1612,1	-0,59	-706,8	0,90	1135,5	1,40	1683,1	-0,50	-547,7	0,76	884,8	1,39	1607,5	-0,63	-722,7		
Донецька*	0,72	459,7	1,36	873,5	-0,64	-413,8	0,72	667,3	1,36	873,5	-0,64	-206,1	0,72	667,3	1,36	873,5	-0,64	-206,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Житомирська	1,19	689,5	1,13	656,3	0,06	33,2	1,08	703,8	1,11	726,9	-0,03	-23,1	1,27	872,5	1,11	763,1	0,16	109,4	1,25	873,9	1,13	786,5	0,12	87,4	1,07	1090,0	0,87	885,0	0,20	205,0		
Закарпатська	1,82	49,2	1,17	31,5	0,66	17,8	1,63	44,8	1,20	33,0	0,43	11,8	1,39	39,2	1,21	34,3	0,18	5,0	1,45	45,8	1,20	37,3	0,25	8,6	1,67	53,9	1,23	39,7	0,44	14,2		
Запорізька	0,75	812,0	1,37	1491,9	-0,62	-679,9	0,75	826,8	1,37	1519,5	-0,63	-692,7	0,59	632,6	1,37	1524,4	-0,78	-871,8	0,86	940,4	1,37	1506,9	-0,51	-566,5	0,74	811,6	1,37	1503,5	-0,63	-691,9		
Івано-Франківська	1,32	199,8	1,41	214,7	-0,09	-14,9	1,24	207,8	1,42	238,4	-0,18	-30,5	1,36	203,9	1,40	210,0	-0,04	-6,1	1,25	194,9	1,42	222,1	-0,17	-27,2	1,34	204,5	1,43	218,8	-0,09	-14,3		
Київська	0,44	395,8	0,82	736,4	-0,38	-340,6	0,39	348,7	0,81	724,3	-0,42	-375,5	0,39	348,7	0,81	724,3	-0,42	-375,5	0,75	693,3	0,81	746,3	-0,06	-53,1	0,45	417,9	0,80	734,9	-0,35	-317,0		
Кіровоградська	0,83	1454,8	1,06	1869,6	-0,24	-414,8	1,15	2027,2	1,43	2522,2	-0,28	-495,0	0,84	1479,2	1,08	1905,8	-0,24	-426,6	0,92	1104,5	1,16	1455,3	-0,24	-350,8	0,87	1524,4	1,13	1978,4	-0,26	-454,0		
Луганська**	1,05	770,1	1,19	877,2	-0,14	-107,1	1,05	770,1	1,19	877,2	-0,14	-107,1	1,52	929,0	1,33	816,9	0,19	112,1	1,37	110,5	1,42	975,2	-0,05	-864,7	0,00	-	-	-	-	-	-	-
Львівська	1,23	402,8	1,23	402,5	0,00	0,2	1,25	433,0	1,24	429,9	0,01	3,1	1,28	486,7	1,23	450,8	0,05	35,9	1,35	509,3	1,21	459,4	0,14	49,9	1,42	556,6	1,25	490,0	0,17	66,6		
Миколаївська	0,86	774,7	1,21	1089,1	-0,35	-314,4	0,86	771,8	1,20	1106,9	-0,34	-335,1	0,82	741,3	1,20	1080,6	-0,38	-339,3	0,88	815,3	1,18	1091,4	-0,30	-276,0	0,65	584,5	1,19	1064,6	-0,54	-480,1		
Одеська	0,89	1129,7	1,29	1620,6	-0,40	-490,9	0,92	1188,2	1,28	1642,0	-0,36	-453,8	0,94	1238,0	1,26	1645,2	-0,32	-407,1	0,84	1104,1	1,24	1625,8	-0,40	-521,7	0,51	545,9	1,32	1418,3	-0,81	-872,4		
Полтавська	1,70	2176,4	1,36	1703,2	0,34	473,2	1,30	1625,2	1,37	1708,8	-0,07	-83,6	1,80	2106,2	1,40	1588,2	0,40	518,0	1,75	2263,9	1,40	1815,7	0,35	448,2	1,45	1704,0	1,42	1673,8	0,03	30,2		
Рівненська	1,40	347,7	1,20	298,1	0,20	49,6	1,21	322,5	1,25	334,4	-0,04	-11,9	1,69	442,1	1,56	409,5	0,13	32,6	1,83	504,6	1,55	426,0	0,28	78,6	1,57	460,7	1,24	364,3	0,33	96,4		
Сумська	1,33	1212,1	1,64	1498,8	-0,31	-286,7	1,61	1488,1	1,92	1769,5	-0,31	-281,4	1,62	1494,2	1,92	1773,3	-0,30	-279,1	1,60	1568,2	1,88	1850,4	-0,28	-282,2	1,63	1632,1	1,82	1824,0	-0,19	-191,9		
Тернопільська	1,07	584,7	0,99	539,5	0,08	45,2	1,25	709,3	1,02	580,9	0,23	128,4	1,22	714,9	1,04	606,3	0,18	108,5	1,08	628,1	1,02	587,7	0,06	40,5	1,38	988,3	0,98	699,9	0,40	288,4		
Харківська	1,18	1863,7	1,39	2219,9	-0,21	-356,2	0,99	2207,5	1,42	3242,0	-0,43	-1034,5	1,02	1251,0	1,39	1774,0	-0,37	-523,0	1,13	1806,0	1,38	2477,2	-0,26	-671,2	1,12	1901,0	1,39	2462,4	-0,28	-561,4		
Херсонська	0,84	657,0	1,34	1042,9	-0,50	-385,9	0,84	705,9	1,34	1116,2	-0,50	-410,3	0,84	710,8	1,34	1112,4	-0,50	-401,7	1,12	1022,3	1,33	1216,5	-0,21	-194,2	0,92	838,9	1,34	1222,6	-0,42	-383,7		
Хмельницька	1,05	896,9	1,20	1025,1	-0,15	-128,1	1,08	950,1	1,26	1106,4	-0,18	-156,3	1,24	1060,9	1,27	1071,2	-0,03	-10,3	1,16	963,9	1,27	1019,6	-0,11	-55,7	1,22	981,5	1,34	1085,1	-0,13	-103,6		
Черкаська	0,94	854,2	1,36	1237,2	-0,42	-383,0	0,79	715,5	1,38	1252,3	-0,59	-536,8	1,02	930,4	1,41	1429,8	-0,39	-367,9	1,02	915,4	1,35	1274,1	-0,33	-358,8	0,64	604,0	1,39	1298,3	-0,76	-694,3		
Чернівецька	0,82	96,8	0,86	101,8	-0,04	-5,0	1,00	116,5	0,78	91,0	0,22	25,5	0,76	85,4	0,81	91,8	-0,05	-6,4	0,78	85,6	0,81	89,2	-0,03	-3,5	0,72	73,8	0,96	98,6	-0,24	-24,8		
Чернігівська	2,58	2442,8	1,41	1336,9	1,17	1105,9	2,06	2097,6	1,42	1448,6	0,64	649,0	1,99	2091,7	1,43	1497,8	0,56	593,9	2,32	2515,7	1,44	1559,1	0,88	956,6	2,39	2676,4	1,45	1621,6	0,94	1054,8		
Усього	1,12	21396,5	1,28	24459,5	-0,16	-3063,0	1,10	22056,1	1,34	27005,5	-0,24	-4949,4	1,16	21973,7	1,31	24850,1	-0,15	-2876,4	1,18	22287,5	1,32	24993,1	-0,14	-2645,6	1,09	20634,9	1,30	24635,7	-0,21	-4000,8		

*Інформація про баланс гумусу у 2019 та 2020 роках відсутня.

**Інформація про баланс гумусу у 2020 році відсутня.

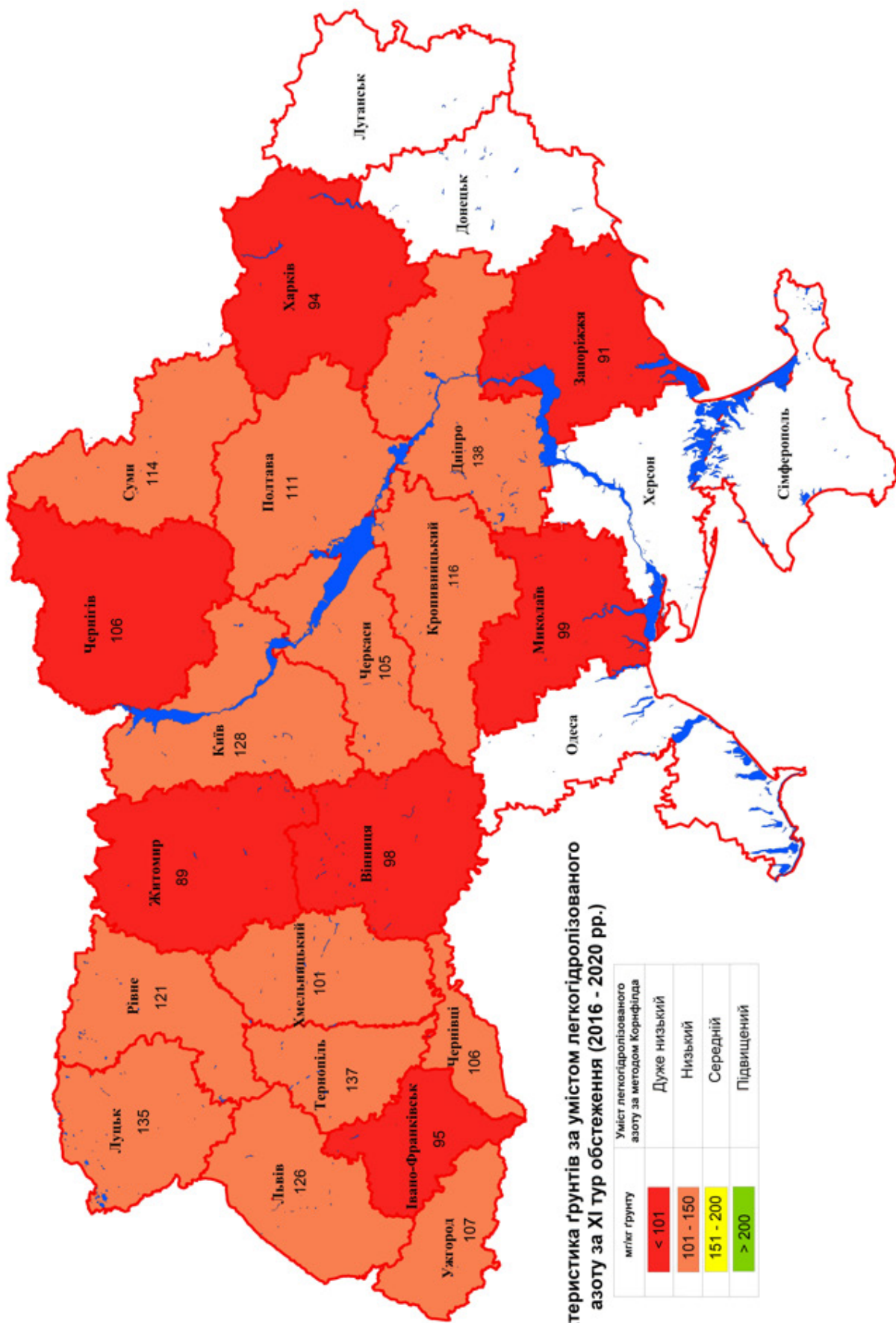


Рис. 9. Уміст легкогідролізованого азоту в ґрунтах України

Таблиця 11

Характеристика ґрунтів за вмістом азоту, що легко гідролізується, за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький <101		Низький 101-150		Середній 151-200		Підвищений >200		Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (за Корнфілдом)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся											
1.	Волинська	273,1	195,9	71,7	37,5	13,7	4,0	1,4	35,8	13,1	134,5
2.	Житомирська	419,1	264,7	63,2	150,2	35,8	3,7	0,9	0,5	0,1	89,0
3.	Закарпатська	202,4	96,1	47,5	82,4	40,7	20,9	10,3	3,0	1,5	107,2
4.	Івано-Франківська	216,1	133,8	61,9	79,6	36,8	2,7	1,2			95,0
5.	Львівська	170,3	29,1	17,1	102,8	60,4	30,6	18,0	7,8	4,6	125,6
6.	Рівненська	289,8	102,1	35,2	136,6	47,1	29,9	10,3	21,2	7,3	121,0
7.	Чернігівська	324,6	141,3	43,5	161,7	49,8	19,0	5,9	2,6	0,8	106,0
	Усього	1895,4	963,0	50,8	750,8	39,6	110,7	5,8	70,9	3,7	109,3
Лісостеп											
1.	Вінницька	536,4	275,7	51,4	234,1	43,6	26,0	4,8	0,6	0,1	98,0
2.	Київська	654,7	118,7	18,1	404,9	61,8	119,1	18,2	12,0	1,8	128,0
3.	Полтавська	371,7	125,7	33,8	233,9	62,9	10,3	2,8	1,8	0,5	110,6
4.	Сумська	327,3	93,7	28,6	209,3	63,9	23,5	7,2	0,8	0,2	114,0
5.	Тернопільська	317,3	11,2	3,5	239,1	75,4	66,3	20,9	0,7	0,2	137,0
6.	Харківська	427,3	267,5	62,6	157,6	36,9	2,2	0,5			94,0
7.	Хмельницька	466,6	239,0	51,2	214,5	46,0	12,3	2,6	0,8	0,2	101,0
8.	Черкаська	409,9	182,8	44,6	210,6	51,4	13,9	3,4	2,6	0,6	104,7
9.	Чернівецька	182,3	88,1	48,3	88,7	48,7	2,0	1,1	3,5	1,9	106,4
	Усього	3693,5	1402,4	38,0	1992,7	54,0	275,6	7,5	22,8	0,6	110,4
Степ											
1.	АР Крим										
2.	Дніпропетровська	643,1	97,3	15,1	306,5	47,7	162,3	25,2	76,9	12,0	138,0
3.	Донецька*										
4.	Запорізька	467,9	363,0	77,6	104,6	22,4	0,3	0,1			91,4
5.	Кіровоградська	410,0	96,4	23,5	282,7	69,0	29,7	7,2	1,2	0,3	115,6
6.	Луганська*										
7.	Миколаївська	551,9	303,9	55,1	236,5	42,9	9,4	1,7	2,1	0,4	99,0
8.	Одеська										
9.	Херсонська										
	Усього	2072,9	860,6	41,5	930,3	44,9	201,7	9,7	80,2	3,9	112,7
	Усього по Україні	7661,8	3225,9	42,1	3673,8	47,9	588,0	7,7	174,0	2,3	110,7

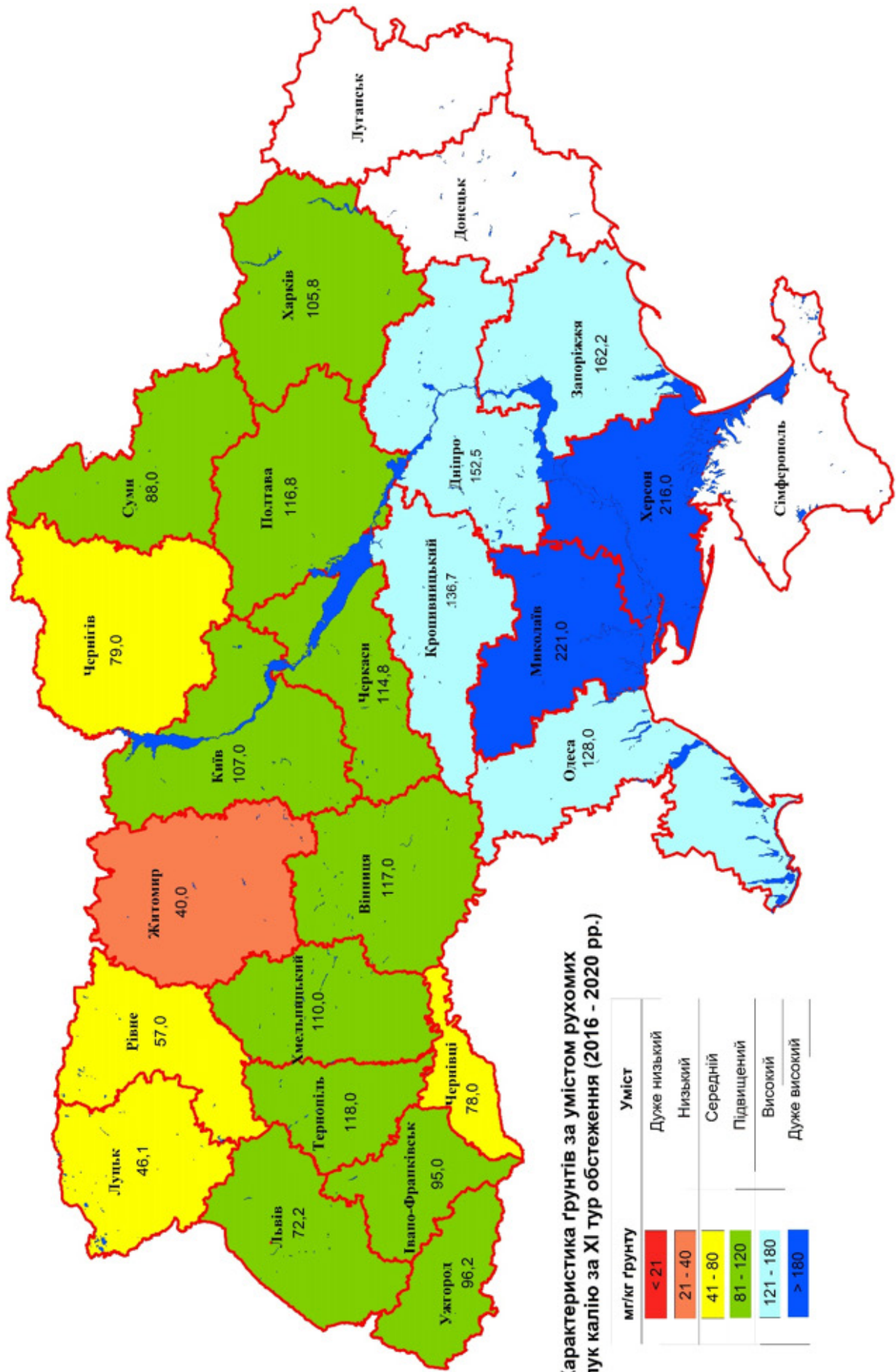
*Інформація відсутня.

Таблиця 12

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук фосфору за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький		Низький		Середній		Підвищений		Високий		Дуже високий		Середньо-зв'язаний показник, мг/кг ґрунту (м-д Чирикова)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	273,1	2,8	1,0	21,5	7,9	97,1	35,6	100,5	36,8	49,1	18,0	2,1	0,8	114,0
2.	Житомирська	419,1	9,8	2,3	46,3	11,0	122,5	29,2	116,6	27,8	123,0	29,3	0,9	0,2	119,0
3.	Закарпатська	202,4	54,1	26,7	31,4	15,5	47,7	23,6	27,1	13,4	29,5	14,6	12,6	6,2	88,4
4.	Івано-Франківська	216,1	42,8	19,8	45,6	21,1	61,0	28,2	30,9	14,3	35,8	16,6			84,0
5.	Львівська	170,3	5,4	3,2	13,6	8,0	40,5	23,8	42,7	25,1	43,1	25,3	25,0	14,7	107,2
6.	Рівненська	289,8	5,7	2,0	20,3	7,0	73,1	25,2	69,1	23,8	104,6	36,1	17,0	5,9	128,0
7.	Чернігівська	324,6	0,8	0,2	13,5	4,2	160,3	49,4	114,8	35,4	29,2	9,0	6,0	1,8	103,0
	Усього	1895,4	121,4	6,4	192,2	10,1	602,3	31,8	501,7	26,5	414,2	21,9	63,6	3,4	108,6
Лісостеп															
1.	Вінницька	536,4	2,1	0,4	62,8	11,7	254,3	47,4	162,0	30,2	44,3	8,3	10,9	2,0	96,0
2.	Київська	654,7	1,9	0,3	15,1	2,3	140,2	21,4	287,6	43,9	182,6	27,9	27,3	4,2	129,0
3.	Полтавська	371,7	1,6	0,4	26,0	7,0	94,7	25,5	133,2	35,8	58,4	15,7	57,8	15,6	131,0
4.	Сумська	327,3			10,1	3,1	205,2	62,7	94,3	28,8	15,3	4,7	2,4	0,7	96,0
5.	Тернопільська	317,3			0,9	0,3	108,7	34,3	188,6	59,4	18,8	5,9	0,3	0,1	112,0
6.	Харківська	427,3	0,1	0,0	20,0	4,7	202,3	47,3	134,9	31,6	53,3	12,5	16,7	3,9	108,4
7.	Хмельницька	466,6	2,0	0,4	29,6	6,3	194,1	41,6	169,7	36,4	52,1	11,2	19,1	4,1	107,0
8.	Черкаська	409,9			5,9	1,4	111,0	27,1	159,5	38,9	79,6	19,4	53,9	13,1	142,7
9.	Чернівецька	182,3	4,5	2,5	21,9	12,0	57,5	31,5	52,3	28,7	33,6	18,4	12,5	6,9	56,0
	Усього	3693,5	12,2	0,3	192,3	5,2	1368,0	37,0	1382,1	37,4	538,0	14,6	200,9	5,4	112,8
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	643,1			21,3	3,3	96,4	15,0	330,5	51,4	151,2	23,5	43,7	6,8	132,5
3.	Донецька*														
4.	Запорізька	467,9			0,4	0,1	151,3	32,3	250,6	53,6	52,8	11,3	12,8	2,7	117,1
5.	Кіровоградська	410,0	0,1	0,0	11,6	2,8	275,2	67,1	104,0	25,4	16,1	3,9	3,1	0,7	91,8
6.	Луганська*														
7.	Миколаївська	551,9	0,6	0,1	39,7	7,2	213,6	38,7	139,5	25,3	72,4	13,1	86,1	15,6	125,0
8.	Одеська	272,3	27,6	10,1	53,1	19,5	149,4	54,9	30,0	11,0	5,8	2,1	6,4	2,4	69,0
9.	Херсонська	645,4	3,2	0,5	14,3	2,2	119,3	18,5	130,6	20,2	104,1	16,1	273,9	42,4	176,0
	Усього	2990,6	31,5	1,1	140,5	4,7	1005,2	33,6	985,2	32,9	402,4	13,5	426,0	14,2	126,7
	Усього по Україні	8579,5	165,1	1,9	525,0	6,1	2975,5	34,7	2869,0	33,4	1354,6	15,8	690,5	8,0	116,7

*Інформація відсутня.



Характеристика ґрунтів за умістом рухомих сполук калію за XI тур обстеження (2016 - 2020 рр.)

мг/кг ґрунту	Уміст
< 21	Дуже низький
21 - 40	Низький
41 - 80	Середній
81 - 120	Підвищений
121 - 180	Високий
> 180	Дуже високий

Рис. 11. Уміст рухомих сполук калію в ґрунтах України

Таблиця 13

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук калію за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький		Низький		Середній		Підвищений		Високий		Дуже високий		Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (м-д Чирикова)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	273,1	21,6	7,9	125,4	45,9	103,8	38,0	20,2	7,4	2,2	0,8	0,01	0,0	46,1
2.	Житомирська	419,1	46,8	11,2	168,6	40,2	165,6	39,5	37,6	9,0	0,5	0,1			40,0
3.	Закарпатська	202,4	2,6	1,3	36,4	18,0	55,1	27,2	54,1	26,7	37,2	18,4	17,1	8,5	96,2
4.	Івано-Франківська	216,1	7,8	3,6	50,8	23,5	44,4	20,5	40,3	18,6	72,8	33,7			95,0
5.	Львівська	170,3	4,2	2,5	27,5	16,1	51,6	30,3	44,4	26,1	31,9	18,7	10,7	6,3	72,2
6.	Рівненська	289,8	46,1	15,9	102,5	35,4	67,7	23,4	45,0	15,5	26,1	9,0	2,4	0,8	57,0
7.	Чернігівська	324,6	2,9	0,9	52,0	16,0	124,8	38,4	112,9	34,8	28,1	8,7	3,9	1,2	79,0
	Усього	1895,4	132,0	7,0	563,1	29,7	613,0	32,3	354,5	18,7	198,8	10,5	34,1	1,8	65,3
Лісостеп															
1.	Вінницька	536,4			0,7	0,1	87,4	16,3	232,9	43,4	176,9	33,0	38,5	7,2	117,0
2.	Кіївська	654,7	6,7	1,0	37,7	5,8	112,3	17,2	249,9	38,2	229,5	35,1	18,6	2,8	107,0
3.	Полтавська	371,7	0,1	0,0	8,8	2,4	88,5	23,8	137,2	36,9	88,4	23,8	48,7	13,1	116,8
4.	Сумська	327,3			0,5	0,2	147,4	45,0	142,5	43,5	34,9	10,7	2,0	0,6	88,0
5.	Тернопільська	317,3					9,3	2,9	169,3	53,4	137,0	43,2	1,7	0,5	118,0
6.	Харківська	427,3			13,4	3,1	117,2	27,4	169,8	39,7	98,6	23,1	28,3	6,6	105,8
7.	Хмельницька	466,6			2,0	0,4	103,3	22,1	191,5	41,0	129,3	27,7	40,5	8,7	110,0
8.	Черкаська	409,9	0,2	0,0	4,1	1,0	69,9	17,1	218,9	53,4	103,7	25,3	13,1	3,2	114,8
9.	Чернівецька	182,3					12,2	6,7	21,3	11,7	54,9	30,1	93,9	51,5	78,0
	Усього	3693,5	7,0	0,2	67,2	1,8	747,5	20,2	1533,3	41,5	1053,2	28,5	285,3	7,7	108,4
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	643,1					43,5	6,8	103,1	16,0	289,1	45,0	207,4	32,2	152,5
3.	Донецька*														
4.	Запорізька	467,9					22,5	4,8	13,5	2,9	299,0	63,9	132,9	28,4	162,2
5.	Кіровоградська	410,0			0,1	0,01	6,4	1,6	109,9	26,8	269,2	65,6	24,5	6,0	136,7
6.	Луганська*														
7.	Миколаївська	551,9			0,1	0,02	14,2	2,6	38,8	7,0	119,1	21,6	379,7	68,8	221,0
8.	Одеська	272,3			0,2	0,1	21,3	7,8	97,1	35,7	85,3	31,3	68,4	25,1	128,0
9.	Херсонська	645,4			0,9	0,1	40,8	6,3	72,3	11,2	120,8	18,7	410,6	63,6	216,0
	Усього	2990,6	0,0	0,0	1,2	0,0	148,7	5,0	434,7	14,5	1182,5	39,5	1223,5	40,9	176,0
	Усього по Україні	8579,5	139,0	1,6	631,5	7,4	1509,2	17,6	2322,5	27,1	2434,5	28,4	1542,9	18,0	122,4

* Інформація відсутня.

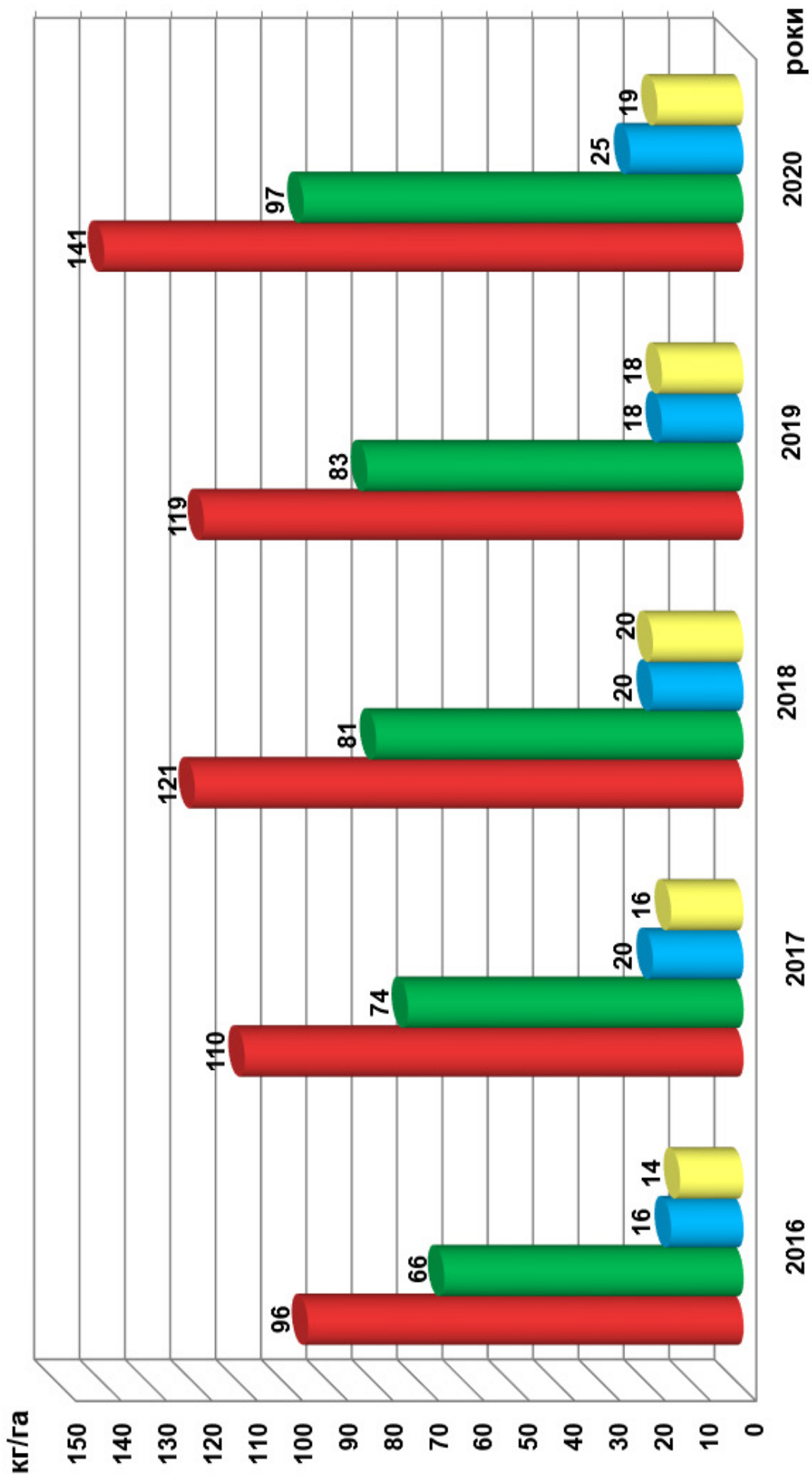


Рис. 12. Динаміка внесення мінеральних добрив у 2016–2020 роках, кг/га

Внесення мінеральних добрив під посіви сільськогосподарських культур у 2016—2020 роках, кг/га
(за даними Держстату)

Область	2016						2017						2018						2019						2020					
	усього			в т.ч.			усього			в т.ч.			усього			в т.ч.			усього			в т.ч.			усього			в т.ч.		
	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K			
Вінницька	120	88	16	16	16	16	99	21	19	147	103	22	22	147	103	23	21	182	103	23	21	182	103	23	21	182	103	23	21	
Волинська	158	98	23	36	36	36	108	27	41	230	149	37	45	195	128	30	37	246	128	30	37	246	128	30	37	246	128	30	37	
Дніпропетровська	72	50	15	8	8	8	57	18	10	103	65	19	19	101	67	18	16	134	67	18	16	134	67	18	16	134	67	18	16	
Донецька	62	48	11	4	4	4	52	14	7	97	63	16	17	152	113	19	20	121	113	19	20	121	113	19	20	121	113	19	20	
Житомирська	87	59	13	15	15	15	71	15	17	102	67	16	19	114	77	16	22	127	77	16	22	127	77	16	22	127	77	16	22	
Закарпатська	122	88	15	19	19	19	101	12	13	128	101	13	14	114	98	8	8	88	98	8	8	88	98	8	8	88	98	8	8	
Запорізька	63	46	12	5	5	5	58	17	7	102	68	18	16	89	64	14	12	102	64	14	12	102	64	14	12	102	64	14	12	
Івано-Франківська	135	90	23	22	22	22	89	22	22	153	107	23	24	143	95	22	26	168	95	22	26	168	95	22	26	168	95	22	26	
Київська	108	74	16	18	18	18	84	21	23	120	82	18	20	122	86	16	20	134	86	16	20	134	86	16	20	134	86	16	20	
Кіровоградська	80	53	16	11	11	11	59	20	14	108	67	21	20	102	69	18	16	145	69	18	16	145	69	18	16	145	69	18	16	
Луганська	56	41	10	5	5	5	47	15	5	98	64	17	16	97	64	18	15	106	64	18	15	106	64	18	15	106	64	18	15	
Львівська	163	103	27	33	33	33	102	25	28	204	130	32	42	127	86	19	21	185	86	19	21	185	86	19	21	185	86	19	21	
Миколаївська	72	48	15	8	8	8	59	20	10	106	67	20	19	101	69	17	15	131	69	17	15	131	69	17	15	131	69	17	15	
Одеська	91	63	17	10	10	10	78	25	13	134	88	24	22	125	85	21	19	129	85	21	19	129	85	21	19	129	85	21	19	
Полтавська	92	63	15	14	14	14	69	18	15	105	73	16	16	101	74	13	13	114	74	13	13	114	74	13	13	114	74	13	13	
Рівненська	144	95	17	31	31	31	83	20	32	156	102	25	30	145	100	19	26	166	100	19	26	166	100	19	26	166	100	19	26	
Сумська	124	86	20	18	18	18	83	21	23	132	93	19	20	145	104	20	22	152	104	20	22	152	104	20	22	152	104	20	22	
Тернопільська	144	99	21	24	24	24	113	25	32	161	106	25	30	182	126	26	29	205	126	26	29	205	126	26	29	205	126	26	29	
Харківська	89	64	16	9	9	9	74	20	12	104	71	16	16	96	71	13	12	105	71	13	12	105	71	13	12	105	71	13	12	
Херсонська	54	41	8	5	5	5	51	10	5	82	56	13	13	82	59	12	11	142	59	12	11	142	59	12	11	142	59	12	11	
Хмельницька	123	83	19	21	21	21	88	21	24	130	87	21	23	119	84	16	19	159	84	16	19	159	84	16	19	159	84	16	19	
Черкаська	108	74	17	17	17	17	76	21	20	128	87	19	22	123	85	17	21	131	85	17	21	131	85	17	21	131	85	17	21	
Чернівецька	72	49	13	9	9	9	60	16	14	83	51	17	15	70	47	12	11	127	47	12	11	127	47	12	11	127	47	12	11	
Чернігівська	129	88	21	20	20	20	92	22	25	147	100	22	24	154	105	23	26	183	105	23	26	183	105	23	26	183	105	23	26	
Усього	96	67	16	14	14	14	74	20	16	121	81	20	20	119	83	18	18	141	83	18	18	141	83	18	18	141	83	18	18	

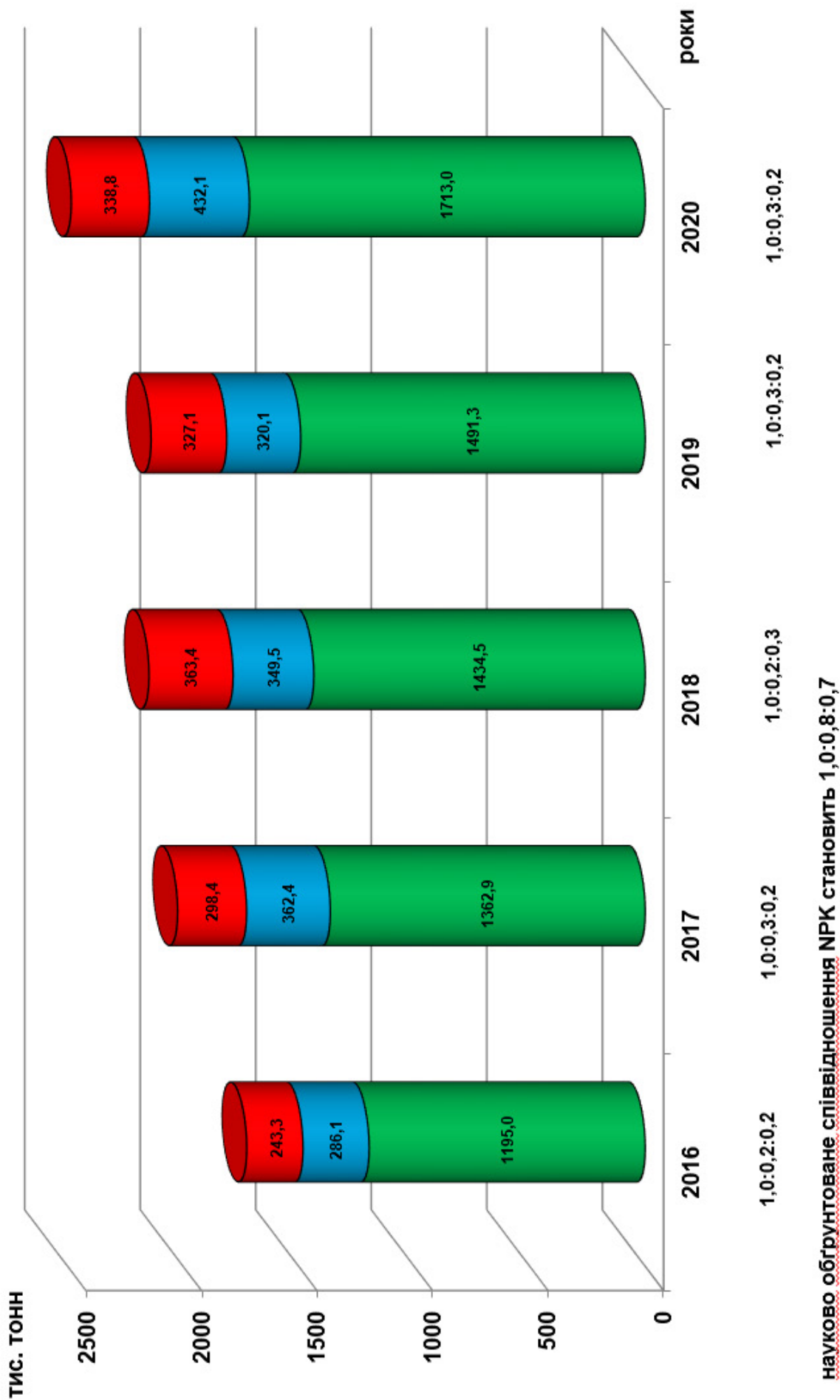


Рис. 13. Співвідношення внесення азотних, фосфорних і калійних добрив у 2016–2020 роках

Внесення мінеральних добрив під посіви сільськогосподарських культур у 2016—2020 роках, тис. тонн
(за даними Держстату)

Область	2016			2017			2018			2019			2020							
	усього	в т.ч.		усього	в т.ч.		усього	в т.ч.		усього	в т.ч.		усього	в т.ч.						
		N	P		K	N		P	K		N	P		K	N	P	K			
Вінницька	141,0	103,4	18,3	19,2	162,7	115,3	24,9	22,4	159,6	111,9	23,5	24,2	153,0	107,1	24,4	21,5	186,8	129,5	28,8	28,5
Волинська	33,7	21,0	5,0	7,7	41,2	25,2	6,4	9,6	54,6	35,3	8,7	10,6	50,1	32,9	7,6	9,6	65,1	42,2	11,4	11,5
Дніпропетровська	84,8	58,4	17,5	8,9	101,9	68,6	21,5	11,9	120,3	75,9	22,6	21,8	122,0	81,0	21,3	19,8	154,4	103,4	31,8	19,2
Донецька	41,2	31,6	7,0	2,6	48,7	34,7	9,6	4,4	63,5	41,5	10,8	11,3	101,2	75,1	12,9	13,2	82,3	58,6	15,4	8,3
Житомирська	51,1	34,5	7,5	9,0	68,6	47,0	10,2	11,5	65,7	43,4	10,2	12,1	73,0	49,1	10,1	13,8	81,4	56,4	11,2	13,8
Закарпатська	3,3	2,4	0,4	0,5	3,4	2,8	0,3	0,4	3,6	2,9	0,4	0,4	3,6	3,1	0,3	0,3	2,8	2,3	0,2	0,3
Запорізька	67,3	49,2	12,3	5,8	91,4	64,5	18,8	8,2	109,8	73,1	19,3	17,4	97,0	69,3	14,8	12,9	112,0	83,3	20,7	8,0
Івано-Франківська	20,5	13,7	3,5	3,3	22,3	14,9	3,7	3,7	22,9	15,9	3,4	3,6	22,2	14,8	3,4	4,1	25,6	18,3	3,7	3,6
Київська	93,1	63,6	13,6	15,9	112,3	73,5	18,6	20,2	101,0	69,4	15,0	16,6	103,6	72,8	14,0	16,8	109,6	78,0	15,8	15,8
Кіровоградська	91,2	60,4	18,2	12,6	105,0	66,1	22,6	16,3	116,6	72,2	22,4	22,0	112,0	75,5	19,3	17,1	154,4	98,7	33,0	22,7
Луганська	33,8	24,7	6,3	2,8	41,2	29,2	9,0	3,1	59,6	39,1	10,5	10,0	58,1	38,5	10,7	8,9	66,1	43,2	16,6	6,3
Львівська	53,6	33,9	8,9	10,8	53,4	35,4	8,5	9,5	67,1	42,9	10,5	13,7	44,2	30,0	6,8	7,4	63,0	42,9	9,7	10,4
Миколаївська	64,8	43,6	13,9	7,3	82,8	54,5	18,7	9,6	95,8	60,6	18,1	17,1	93,1	63,6	15,8	13,8	116,8	80,0	23,6	13,2
Одеська	113,1	78,9	21,3	13,0	146,3	98,6	31,9	15,8	164,6	108,3	29,8	26,5	154,1	105,1	25,7	23,3	139,8	96,2	30,7	12,9
Полтавська	115,1	78,9	18,3	17,8	128,2	86,5	22,7	19,0	120,9	83,6	18,7	18,6	120,0	88,3	15,9	15,8	134,2	94,9	21,5	17,8
Рівненська	35,8	23,7	4,3	7,8	36,3	22,2	5,4	8,7	40,7	26,6	6,4	7,7	39,9	27,6	5,1	7,2	48,8	34,0	5,8	9,0
Сумська	113,4	78,7	18,7	16,0	117,7	77,3	19,3	21,1	121,7	85,5	17,4	18,8	131,9	94,4	17,8	19,7	142,8	98,1	22,1	22,6
Тернопільська	78,0	53,5	11,6	12,9	94,7	62,9	14,1	17,6	88,4	58,4	13,5	16,5	98,2	68,1	14,1	15,9	110,4	77,3	15,6	17,5
Харківська	111,1	79,7	19,7	11,8	135,2	94,0	25,9	15,3	126,6	86,6	20,0	20,0	117,4	86,2	16,3	14,9	129,2	94,8	22,5	11,9
Херсонська	40,9	31,2	5,9	3,8	54,2	41,8	8,0	4,4	65,1	44,8	10,2	10,1	66,0	47,5	9,9	8,6	114,3	79,0	21,7	13,6
Хмельницька	106,3	71,8	16,5	18,0	117,3	77,4	18,9	20,9	110,7	73,8	17,5	19,3	103,2	72,9	14,0	16,2	137,4	98,3	19,4	19,7
Черкаська	97,9	66,9	15,5	15,6	106,1	69,2	18,7	18,2	108,7	74,3	15,9	18,6	105,3	72,9	14,8	17,6	108,9	76,5	16,0	16,4
Чернівецька	8,2	5,6	1,5	1,1	10,2	6,8	1,8	1,6	8,6	5,3	1,8	1,5	7,3	4,9	1,2	1,2	12,0	8,5	2,0	1,5
Чернігівська	125,4	85,9	20,5	19,0	142,8	94,6	23,0	25,2	151,3	103,2	23,0	25,0	162,2	110,6	24,1	27,5	185,8	118,6	32,9	34,3
Усього	1724,4	1195,0	286,1	243,3	2023,8	1362,9	362,4	298,4	2147,4	1434,5	349,5	363,4	2138,5	1491,3	320,1	327,1	2483,9	1713,0	432,1	338,8

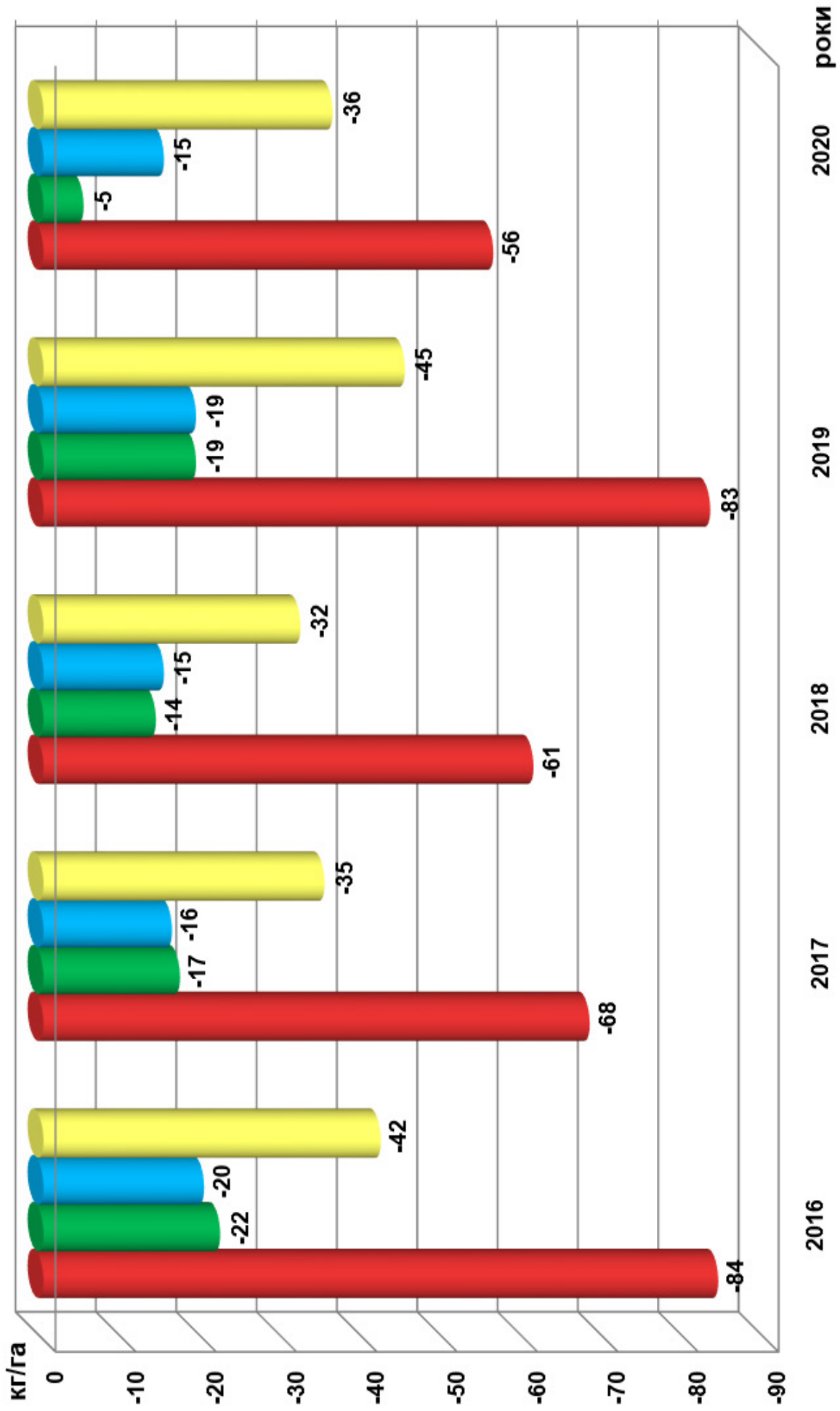


Рис. 14. Динаміка балансу поживних речовин у ґрунтах у 2016–2020 роках, кг/га

Таблиця 16

**Баланс поживних речовин у 2016—2020 роках
(за даними ДУ «Держзрунтохорона»)**

Область	2016			2017			2018			2019			2020		
	усього н-шло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	усього н-шло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	усього н-шло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	усього н-шло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	усього н-шло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)
Вінницька	140	195	-55	164	181	-17	166	209	-43	159	206	-47	136	146	-10
Волинська	187	255	-68	212	235	-24	286	250	36	218	240	-22	281	247	34
Дніпропетровська	92	134	-42	103	148	-45	123	163	-40	120	149	-29	154	142	11
Донецька*	78	168	-90	78	168	-90	78	168	-90	-	-	-	-	-	-
Житомирська	125	167	-42	143	167	-24	147	193	-46	163	341	-178	133	151	-18
Закарпатська	142	379	-237	140	350	-210	144	304	-159	130	330	-200	104	373	-269
Запорізька	76	165	-88	96	162	-66	111	130	-18	97	185	-88	109	160	-51
Івано-Франківська	188	284	-97	183	293	-110	213	294	-81	204	277	-73	216	311	-95
Київська	136	240	-104	161	190	-29	161	190	-29	153	320	-167	162	227	-65
Кіровоградська	66	116	-50	71	114	-43	77	125	-48	96	140	-44	88	129	-41
Луганська**	63	122	-59	63	122	-59	120	114	6	106	116	-9	-	-	-
Львівська	216	341	-126	315	368	-53	369	411	-42	284	375	-91	206	318	-112
Миколаївська	176	276	-100	188	252	-65	209	257	-48	203	275	-73	231	215	16
Одеська	108	180	-72	132	183	-51	145	183	-39	128	182	-54	32	104	-72
Полтавська	125	169	-44	133	140	-8	90	184	-94	88	175	-87	102	156	-54
Рівненська	193	235	-42	186	231	-45	210	251	-41	184	236	-52	209	232	-22
Сумська	155	207	-51	153	249	-96	184	241	-57	183	243	-60	187	229	-42
Тернопільська	170	176	-6	178	231	-52	163	220	-57	207	198	9	199	266	-67
Харківська	97	168	-70	132	182	-50	120	155	-36	106	193	-87	75	189	-113
Херсонська	75	196	-121	97	192	-95	97	192	-95	104	220	-116	162	204	-42
Хмельницька	159	201	-42	165	213	-47	195	226	-31	147	201	-54	226	216	10
Черкаська	131	356	-225	141	281	-140	137	281	-144	128	225	-97	122	198	-75
Чернівецька	99	249	-150	117	300	-183	109	339	-230	93	286	-193	158	318	-160
Чернігівська	161	195	-34	169	196	-27	172	217	-45	178	275	-97	192	218	-27
Усього	132	216	-84	147	215	-68	159	221	-61	151	234	-83	160	216	-56
															-979,9

*Інформація про баланс поживних речовин у 2019 та 2020 роках відсутня;

**Інформація про баланс поживних речовин у 2020 році відсутня.

Таблиця 17

**Баланс азоту у 2016—2020 роках
(за даними ДУ «Держгунтохорона»)**

Область	2016					2017					2018					2019					2020				
	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	
Вінницька	98	122	-25	-29,1	114	115	-1	-0,9	111	131	-20	-23,6	106	130	-24	-27,8	92	93	-1	-1,8					
Волинська	110	125	-15	-3,4	124	130	-6	-1,3	172	144	28	6,9	134	135	-1	-0,4	175	143	32	9,4					
Дніпропетровська	63	67	-4	-4,3	70	78	-8	-9,7	79	89	-10	-11,7	81	76	5	6,4	104	79	25	29,0					
Донецька*	53	88	-35	-22,7	53	88	-35	-22,7	53	88	-35	-22,7	-	-	-	-	-	-	-	-					
Житомирська	90	101	-12	-6,9	104	101	3	2,0	105	116	-12	-7,9	113	117	-4	-2,8	95	89	6	5,6					
Закарпатська	99	174	-75	-2,0	108	167	-60	-1,6	109	144	-35	-1,0	106	155	-49	-1,5	80	194	-114	-3,7					
Запорізька	58	72	-15	-15,8	70	72	-2	-2,3	76	57	18	20,2	70	82	-12	-13,6	82	72	10	10,6					
Івано-Франківська	116	137	-20	-3,1	114	142	-29	-4,9	133	144	-11	-1,7	122	135	-12	-1,9	144	154	-10	-1,5					
Київська	91	129	-38	-34,0	104	101	4	3,1	104	101	4	3,1	105	140	-34	-31,7	112	95	17	15,6					
Кіровоградська	46	66	-20	-35,2	46	63	-17	-29,0	50	70	-20	-35,4	65	70	-5	-6,2	57	73	-16	-28,9					
Луганська**	49	66	-18	-12,8	49	66	-18	-10,8	90	75	15	9,1	77	75	2	-1,7	-	-	-	-					
Львівська	133	174	-40	-13,2	167	189	-22	-7,5	189	212	-22	-8,2	143	190	-47	-17,8	134	161	-26	-10,3					
Миколаївська	84	92	-8	-7,0	93	87	6	5,4	105	86	19	17,1	103	97	6	5,7	123	75	48	43,2					
Одеська	80	106	-26	-32,9	94	109	-16	-20,3	98	111	-13	-16,3	90	108	-18	-23,3	26	58	-32	-34,4					
Полтавська	83	95	-12	-15,1	88	80	9	10,8	76	105	-29	-33,3	75	101	-26	-33,9	88	89	-1	-1,1					
Рівненська	131	147	-16	-4,0	120	144	-25	-6,6	136	159	-23	-5,9	128	146	-19	-5,1	148	147	1	0,4					
Сумська	102	94	8	7,1	90	123	-33	-30,8	101	114	-13	-12,0	116	114	2	1,7	117	114	4	3,6					
Тернопільська	117	97	20	10,8	116	128	-12	-6,8	105	123	-18	-10,5	134	111	23	13,2	139	151	-12	-8,5					
Харківська	63	88	-25	-40,1	89	104	-15	-34,6	79	83	-4	-5,0	72	101	-28	-50,8	48	87	-38	-116,9					
Херсонська	54	76	-22	-18,2	69	75	-5	-4,5	69	75	-5	-4,5	71	85	-14	-12,7	110	79	31	28,0					
Хмельницька	103	114	-11	-9,7	106	120	-14	-12,4	127	132	-6	-4,9	100	125	-26	-20,6	133	134	-1	-0,8					
Черкаська	87	142	-55	-55,5	90	110	-20	-17,8	79	110	-31	-17,8	83	95	-12	-10,9	81	85	-3	-3,3					
Чернівецька	72	117	-45	-5,2	83	148	-65	-7,5	74	169	-95	-10,7	68	144	-76	-8,4	116	146	-30	-3,1					
Чернігівська	106	125	-19	-18,2	109	126	-18	-17,8	110	140	-30	-30,9	114	176	-62	-66,9	119	141	-22	-24,5					
Усього	87	109	-22	-370,5	94	111	-17	-228,5	101	116	-14	-207,6	99	118	-19	-311,0	107	112	-5	-93,4					

*Інформація про баланс азоту у 2019 та 2020 роках відсутня

**Інформація про баланс азоту у 2020 році відсутня

Таблиця 18

**Баланс фосфору у 2016—2020 роках
(за даними ДУ «Держжирунтохорона»)**

Область	2016				2017				2018				2019				2020			
	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)
Вінницька	17	39	-23	-27,1	20	36	-16	-18,4	22	43	-21	-24,1	23	43	-20	-23,2	18	29	-11	-15,6
Волинська	26	65	-39	-8,8	31	42	-12	-2,7	49	46	3	0,7	32	44	-13	-3,6	47	44	2	0,7
Дніпропетровська	17	28	-11	-13,6	20	27	-8	-9,7	24	28	-5	-5,4	20	28	-7	-8,7	29	25	4	4,5
Донецька*	14	33	-19	-12,4	14	33	-19	-12,4	14	33	-19	-12,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Житомирська	15	32	-16	-9,5	18	32	-14	-9,2	18	35	-17	-11,7	20	35	-15	-10,6	16	25	-9	-9,2
Закарпатська	18	58	-40	-1,1	14	53	-39	-1,10	15	45	-30	-0,8	10	49	-39	-1,2	8	54	-46	-1,5
Запорізька	12	27	-15	-15,9	18	27	-9	-9,9	21	21	0	-0,4	16	30	-15	-16,1	19	26	-8	-8,3
Івано-Франківська	31	47	-15	-2,3	30	48	-18	-3,1	35	48	-13	-1,9	34	45	-12	-1,8	32	50	-18	-2,8
Київська	20	42	-22	-19,6	26	33	-7	-6,1	26	33	-7	-6,1	22	68	-46	-42,3	23	49	-26	-24,0
Кіровоградська	11	25	-14	-24,1	14	25	-11	-19,0	14	27	-13	-22,9	16	25	-9	-10,8	16	29	-13	-22,1
Луганська**	10	27	-17	-12,5	10	27	-17	-10,6	14	22	-7	-4,4	13	23	-10	-6,8	-	-	-	-
Львівська	36	48	-12	-3,9	42	52	-9	-3,3	56	58	-2	-0,8	38	54	-16	-6,1	33	49	-16	-6,3
Миколаївська	27	45	-18	-15,9	31	42	-11	-10,1	35	43	-8	-7,1	34	47	-12	-11,5	38	36	2	2,1
Одеська	17	34	-17	-21,5	25	34	-9	-11,6	29	34	-6	-7,5	24	34	-10	-13,4	4	19	-15	-16,5
Полтавська	19	31	-12	-15,1	22	26	-4	-4,8	5	36	-31	-35,4	6	35	-29	-38,0	5	31	-26	-30,6
Рівненська	21	42	-21	-5,2	24	41	-17	-4,5	36	45	-9	-2,4	23	44	-21	-5,8	23	42	-19	-5,7
Сумська	24	38	-14	-12,3	28	44	-16	-15,1	41	46	-6	-5,1	30	45	-15	-15,0	31	44	-13	-13,3
Тернопільська	25	30	-6	-3,0	27	43	-16	-8,8	25	42	-17	-10,0	32	39	-7	-4,3	27	48	-21	-15,3
Харківська	15	33	-18	-29,5	21	33	-12	-28,0	16	32	-16	-19,8	17	37	-21	-36,9	11	30	-19	-57,1
Херсонська	12	48	-36	-29,5	17	47	-29	-24,4	17	47	-29	-24,4	19	52	-34	-30,7	31	47	-15	-14,1
Хмельницька	22	51	-29	-24,8	24	57	-33	-29,0	28	58	-30	-25,3	18	42	-24	-19,4	39	43	-3	-2,6
Черкаська	20	51	-31	-29,1	24	40	-16	-14,9	12	40	-28	-14,9	19	32	-13	-12,4	19	28	-10	-8,9
Чернівецька	15	40	-25	-3,0	18	49	-31	-3,6	19	54	-35	-4,1	13	48	-35	-3,8	20	56	-36	-3,7
Чернігівська	23	35	-12	-11,3	24	35	-11	-10,8	26	40	-14	-14,7	29	44	-15	-16,2	31	40	-9	-10,3
Усього	19	39	-20	-351,0	23	39	-16	-271,1	25	40	-15	-260,9	22	41	-19	-338,7	24	38	-15	-260,4

*Інформація про баланс фосфору у 2019 та 2020 роках відсутня.

**Інформація про баланс фосфору у 2020 році відсутня.

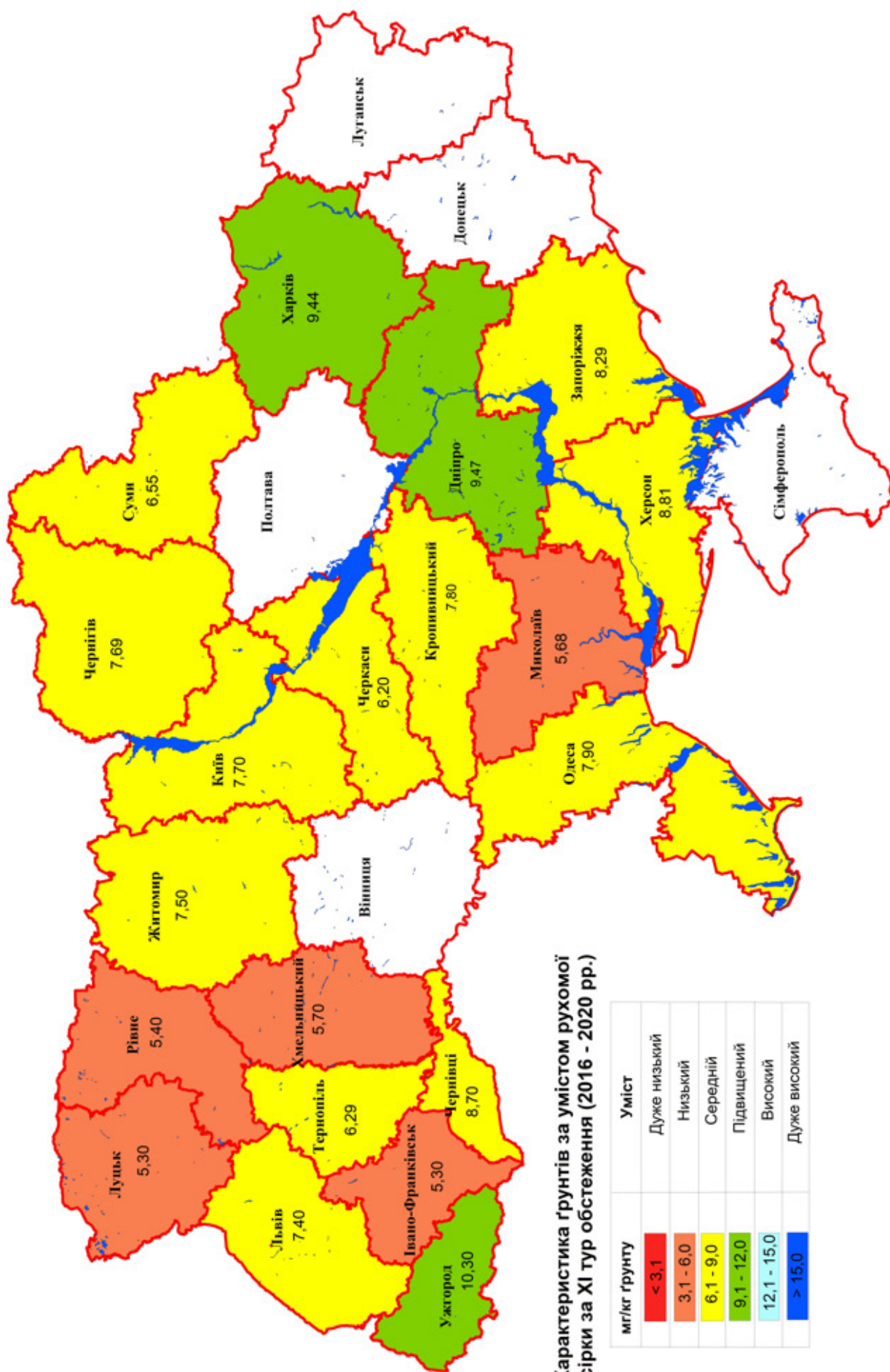
Таблиця 19

**Баланс калію у 2016—2020 роках
(за даними ДУ «Держгирунтохорона»)**

Область	2016				2017				2018				2019				2020			
	усього н-шло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)
Вінницька	26	33	-7	-8,6	29	30	-1	-1,2	33	35	-2	-1,8	30	33	-3	-3,2	26	23	3	4,2
Волинська	51	65	-14	-3,2	57	63	-7	-1,6	65	60	5	1,2	52	60	-9	-2,4	59	60	-1	-0,2
Дніпропетровська	12	39	-27	-33,4	14	43	-29	-36,5	20	45	-25	-29,8	19	46	-27	-32,6	21	39	-18	-20,6
Донецька**	11	47	-36	-22,9	11	47	-36	-22,9	11	47	-36	-22,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Житомирська	20	34	-14	-8,0	21	34	-13	-8,2	25	42	-17	-11,9	31	189	-158	-110,2	23	37	-14	-14,7
Закарпатська	25	148	-122	-3,3	19	130	-112	-3,1	20	115	-95	-2,7	15	127	-112	-3,5	15	126	-110	-3,6
Запорізька	7	66	-59	-64,4	8	64	-55	-61,0	15	51	-36	-40,0	12	72	-61	-66,7	8	61	-53	-57,9
Івано-Франківська	40	101	-61	-9,3	39	102	-63	-10,6	45	102	-57	-8,6	48	97	-49	-7,7	40	107	-67	-10,3
Київська	25	69	-44	-39,8	31	56	-26	-22,7	31	56	-26	-22,7	26	112	-87	-79,9	27	83	-56	-51,3
Кіровоградська	8	25	-17	-28,2	11	27	-16	-28,3	14	29	-15	-26,1	15	45	-30	-36,0	15	27	-12	-21,0
Луганська***	5	30	-24	-17,8	5	30	-24	-15,0	16	18	-2	-1,0	16	18	-2	-1,3	-	-	-	-
Львівська	47	120	-74	-24,2	105	128	-22	-7,8	124	141	-17	-6,4	103	131	-28	-10,5	39	109	-70	-27,3
Миколаївська	65	138	-74	-66,7	64	123	-59	-55,0	68	128	-60	-53,8	66	132	-66	-61,1	70	104	-35	-31,2
Одеська	11	40	-29	-36,3	13	39	-27	-34,2	18	38	-20	-26,4	14	39	-25	-32,2	2	27	-24	-26,3
Полтавська	22	42	-20	-24,7	22	34	-12	-15,2	8	43	-35	-39,9	8	40	-32	-41,3	9	36	-27	-31,7
Рівненська	41	46	-5	-1,1	43	46	-3	-0,8	39	48	-9	-2,4	34	46	-12	-3,2	39	43	-4	-1,3
Сумська	29	75	-46	-41,8	36	82	-46	-42,6	42	81	-39	-35,7	38	84	-46	-45,3	39	71	-33	-32,7
Тернопільська	29	49	-20	-10,8	36	60	-25	-14,0	33	54	-22	-12,6	42	48	-6	-3,7	33	67	-34	-24,1
Харківська	20	47	-27	-43,0	22	45	-23	-51,7	24	41	-17	-21,1	17	55	-38	-68,8	16	73	-57	-173,4
Херсонська	9	72	-63	-52,2	11	71	-60	-50,1	11	71	-60	-50,1	14	82	-68	-62,3	21	77	-57	-51,7
Хмельницька	35	36	-2	-1,4	36	36	0	-0,2	41	36	5	4,2	29	33	-4	-3,1	53	40	14	11,2
Черкаська	24	163	-139	-126,4	27	131	-104	-94,0	46	131	-85	-94,0	26	98	-72	-68,5	22	85	-62	-57,9
Чернівецька	13	92	-80	-9,4	17	103	-87	-10,1	16	116	-100	-11,2	12	94	-82	-8,8	22	116	-94	-9,7
Чернігівська	32	35	-4	-3,5	36	35	1	1,2	36	37	-1	-1,9	35	55	-20	-21,7	42	37	5	5,2
Усього	25	67	-42	-680,4	30	65	-35	-585,6	33	65	-32	-517,6	30	75	-45	-774,0	29	66	-36	-626,1

* Інформація про баланс фосфору у 2019 та 2020 роках відсутня.

** Інформація про баланс фосфору у 2020 році відсутня.



Характеристика ґрунтів за умістом рухомої сірки за XI тур обстеження (2016 - 2020 рр.)

мг/кг ґрунту	Уміст
< 3,1	Дуже низький
3,1 - 6,0	Низький
6,1 - 9,0	Середній
9,1 - 12,0	Підвищений
12,1 - 15,0	Високий
> 15,0	Дуже високий

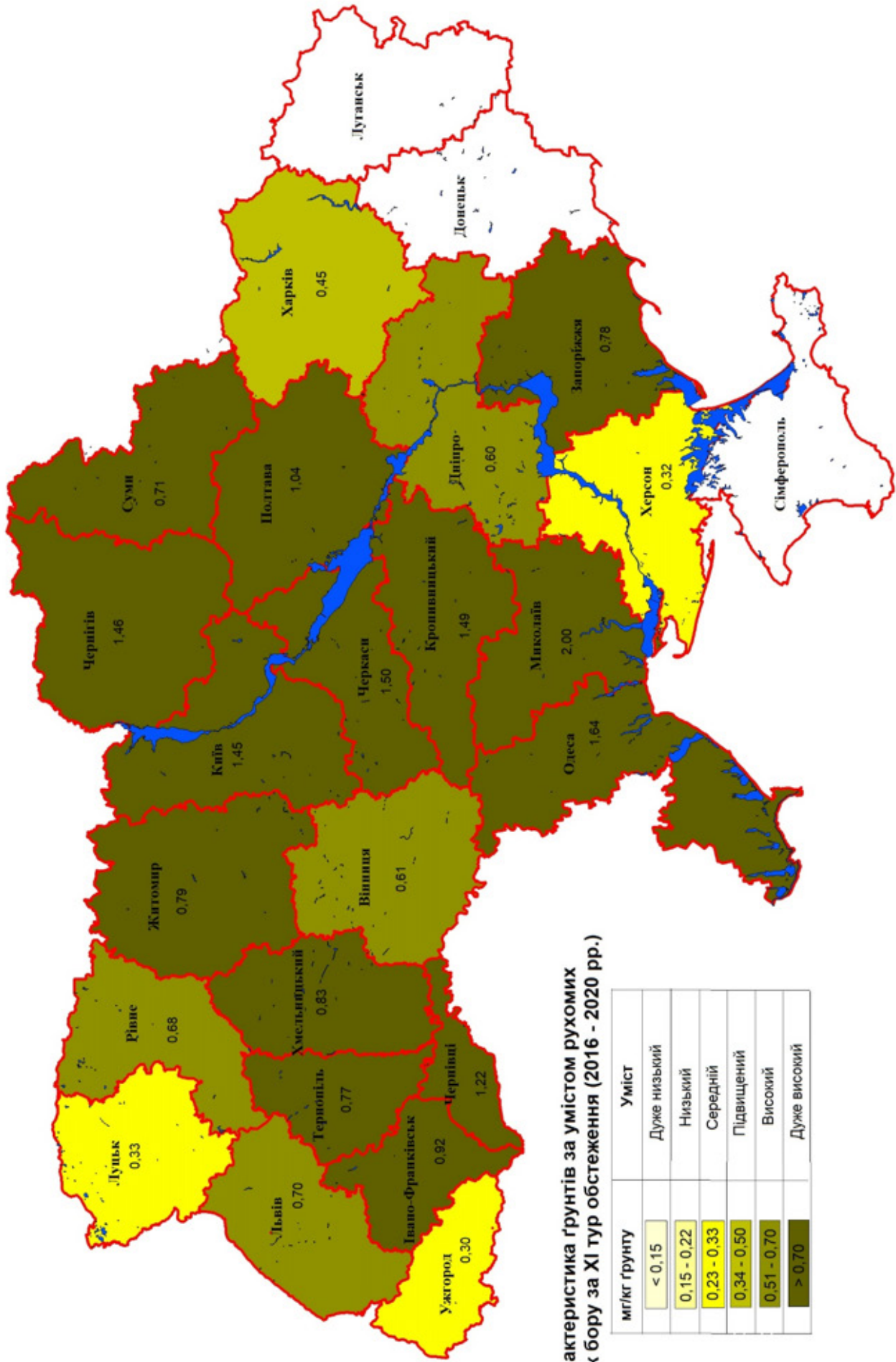
Рис. 15. Уміст рухомої сірки в ґрунтах України

Таблиця 20

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомої сірки за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га		Дуже низький <3,1		Низький 3,1-6,0		Середній 6,1-9,0		Підвищений 9,1-12,0		Високий 12,1-15,0		Дуже високий >15,0		Середньозважений показник, мг/кг ґрунту
		тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся																
1.	Волинська	273,1	52,0	19,1	131,7	48,2	57,0	20,9	21,4	7,8	4,9	1,8	6,0	2,2	5,30	
2.	Житомирська	419,1	22,5	5,4	117,4	28,0	153,0	36,5	97,7	23,3	22,1	5,3	6,4	1,5	7,50	
3.	Закарпатська	202,4	12,0	5,9	29,3	14,5	55,5	27,4	48,4	23,9	25,0	12,4	32,2	15,9	10,30	
4.	Івано-Франківська	216,1	63,8	29,5	83,4	38,6	40,9	18,9	14,2	6,6	7,0	3,2	6,8	3,1	5,30	
5.	Львівська	170,3	24,3	14,3	60,5	35,5	51,9	30,5	16,5	9,7	12,2	7,2	4,9	2,9	7,40	
6.	Рівненська	278,1	86,2	31,0	99,6	35,8	52,8	19,0	24,1	8,7	9,3	3,3	6,1	2,2	5,40	
7.	Чернігівська	324,6	8,0	2,5	84,9	26,2	147,8	45,5	61,6	19,0	12,5	3,9	9,8	3,0	7,69	
	Усього	1883,7	268,9	14,3	606,8	32,2	558,9	29,7	283,9	15,1	93,1	4,9	72,2	3,8	6,94	
Лісостеп																
1.	Вінницька															
2.	Київська	654,7	176,9	27,0	204,5	31,2	120,1	18,3	61,9	9,5	33,9	5,2	57,4	8,8	7,70	
3.	Полтавська															
4.	Сумська	327,3	43,3	13,2	119,1	36,4	95,1	29,1	53,6	16,4	9,4	2,9	6,8	2,1	6,55	
5.	Тернопільська	317,3	4,6	1,4	157,0	49,5	127,6	40,2	21,4	6,7	5,8	1,8	0,9	0,3	6,29	
6.	Харківська	427,3	8,7	2,0	99,2	23,2	127,3	29,8	129,0	30,2	25,8	6,0	37,3	8,7	9,44	
7.	Хмельницька	466,6	3,6	0,8	263,8	56,5	185,2	39,7	13,5	2,9	0,5	0,1			5,70	
8.	Черкаська	409,9	83,0	20,2	139,2	34,0	103,9	25,3	51,9	12,7	19,4	4,7	12,5	3,0	6,20	
9.	Чернівецька	182,3	16,5	9,1	41,7	22,9	52,7	28,9	30,6	16,8	28,7	15,7	12,1	6,6	8,70	
	Усього	2785,4	336,6	12,1	1024,5	36,8	811,9	29,1	361,9	13,0	123,5	4,4	127,0	4,6	7,18	
Степ																
1.	АР Крим															
2.	Дніпропетровська	643,1	9,7	1,5	82,3	12,8	229,4	35,7	171,6	26,7	111,6	17,3	38,6	6,0	9,47	
3.	Донецька*															
4.	Запорізька	467,9	9,4	2,0	88,9	19,0	226,1	48,3	100,2	21,4	20,3	4,3	23,0	4,9	8,29	
5.	Кіровоградська	410,0	12,3	3,0	104,9	25,6	187,0	45,6	77,7	19,0	22,1	5,4	6,0	1,5	7,80	
6.	Луганська*															
7.	Миколаївська	551,9	79,6	14,4	288,1	52,2	131,6	23,8	30,2	5,5	12,6	2,3	9,8	1,8	5,68	
8.	Одеська	272,3	23,4	8,6	71,5	26,3	105,0	38,6	48,0	17,6	7,2	2,6	17,1	6,3	7,90	
9.	Херсонська	645,4	201,4	31,2	106,7	16,5	121,6	18,8	62,9	9,7	45,5	7,0	107,4	16,6	8,81	
	Усього по Україні	2990,6	335,8	11,2	742,4	24,8	1000,7	33,5	490,6	16,4	219,3	7,3	201,8	6,7	8,07	
	Усього по Україні	7659,7	941,3	12,3	2373,7	31,0	2371,5	31,0	1136,4	14,8	435,8	5,7	401,0	5,2	7,47	

* Інформація відсутня.



Характеристика ґрунтів за умістом рухомих сполук бору за XI тур обстеження (2016 - 2020 рр.)

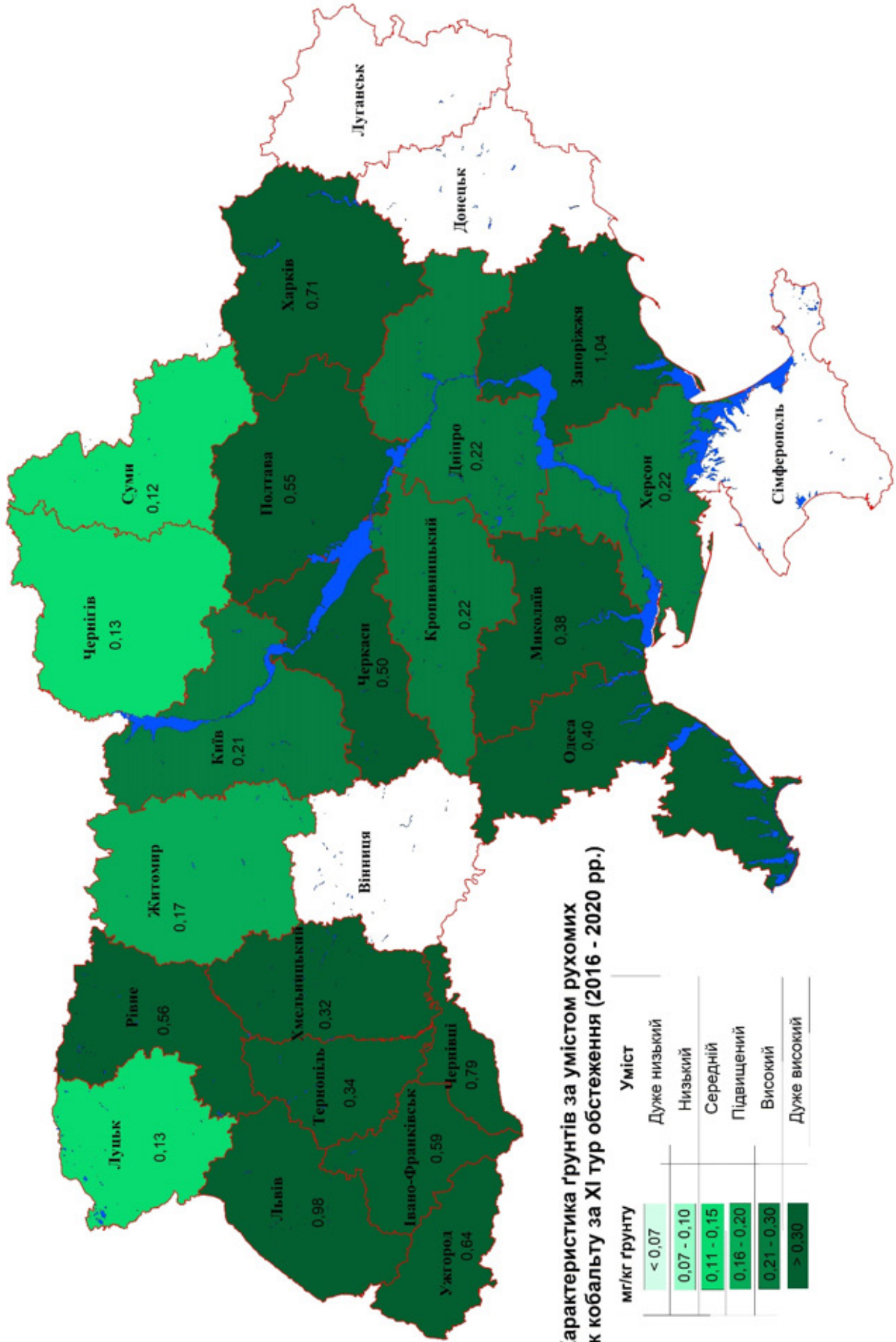
Рис. 16. Уміст рухомих сполук бору в ґрунтах України

Таблиця 21

Характеристика ґрунтів за умістом рухомих сполук бору за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький <0,15 мг/кг		Низький 0,16-0,22 мг/кг		Середній 0,23-0,33 мг/кг		Підвищений 0,34-0,5 мг/кг		Високий 0,51-0,7 мг/кг		Дуже високий >0,7 мг/кг		Середньозважений показник, мг/кг ґрунту
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	273,1	21,0	7,7	56,3	20,6	98,6	36,1	69,8	25,6	16,0	5,9	11,4	4,2	0,33
2.	Житомирська	419,1			0,1	0,02	1,9	0,5	50,1	12,0	122,4	29,2	244,6	58,4	0,79
3.	Закарпатська	110,9	39,6	35,7	8,4	7,6	10,4	9,4	24,3	21,9	19,8	17,8	8,3	7,5	0,30
4.	Івано-Франківська	216,1					1,4	0,6	13,7	6,3	42,3	19,6	158,7	73,4	0,92
5.	Львівська	170,3	2,8	1,7	2,6	1,5	9,2	5,4	29,1	17,1	40,8	23,9	85,8	50,4	0,70
6.	Рівненська	289,8	6,9	2,4	10,7	3,7	24,4	8,4	61,2	21,1	82,8	28,6	103,8	35,8	0,68
7.	Чернігівська	324,6			0,2	0,1	1,0	0,3	3,2	1,0	14,0	4,3	306,2	94,3	1,46
	Усього	1803,9	70,3	3,9	78,3	4,3	146,9	8,1	251,4	13,9	338,1	18,7	918,8	50,9	0,80
Лісостеп															
1.	Вінницька	536,4	0,6	0,1	3,7	0,7	23,0	4,3	75,7	14,1	189,1	35,3	244,3	45,5	0,61
2.	Київська	654,7	0,4	0,1	0,3	0,04	1,2	0,2	5,0	0,8	24,0	3,7	623,7	95,3	1,45
3.	Полтавська	371,7			0,2	0,05	1,6	0,4	14,9	4,0	51,4	13,8	303,6	81,7	1,04
4.	Сумська	327,3					1,8	0,5	53,7	16,4	104,3	31,9	167,5	51,2	0,71
5.	Тернопільська	317,3	0,1	0,03			0,4	0,1	5,5	1,7	85,6	27,0	225,7	71,1	0,77
6.	Харківська	427,3	1,4	0,3	109,7	25,7	179,4	42,0	40,8	9,5	5,6	1,3	90,5	21,2	0,45
7.	Хмельницька	466,6	0,3	0,1	0,5	0,1	5,8	1,2	48,6	10,4	103,7	22,2	307,7	66,0	0,83
8.	Черкаська	409,9	0,2	0,1	0,4	0,1	1,8	0,4	8,9	2,2	27,8	6,8	370,8	90,4	1,50
9.	Чернівецька	182,3									0,7	0,4	181,7	99,7	1,22
	Усього	3693,5	10,2	0,3	114,8	3,1	215,0	5,8	253,1	6,9	592,2	16,0	2515,5	68,1	0,96
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	643,1					20,7	3,2	146,4	22,8	377,0	58,6	98,9	15,4	0,60
3.	Донецька*														
4.	Запорізька	467,9											467,9	100,0	0,78
5.	Кіровоградська	410,0					0,57	0,14	3,1	0,76	406,3	99,1		1,49	
6.	Луганська*														
7.	Миколаївська	551,9					1,7	0,3	68,1	12,3	482,1	87,4		2,00	
8.	Одеська	272,3			0,1	0,03			0,9	0,3	271,3	99,6		1,64	
9.	Херсонська	645,4	15,4	2,4	18,1	2,8	431,9	66,9	145,9	22,6	29,5	4,6	4,7	0,7	0,32
	Усього по Україні	8488,0	15,4	0,5	18,2	5,9	452,6	15,1	294,6	9,8	478,6	16,0	1731,2	57,9	1,04
	Усього	8488,0	95,9	1,1	211,3	2,5	814,57	9,6	799,1	9,4	1408,9	16,6	5165,6	60,9	0,96

*Інформація відсутня.



Характеристика ґрунтів за умістом рухомих сполук кобальту за XI тур обстеження (2016 - 2020 рр.)

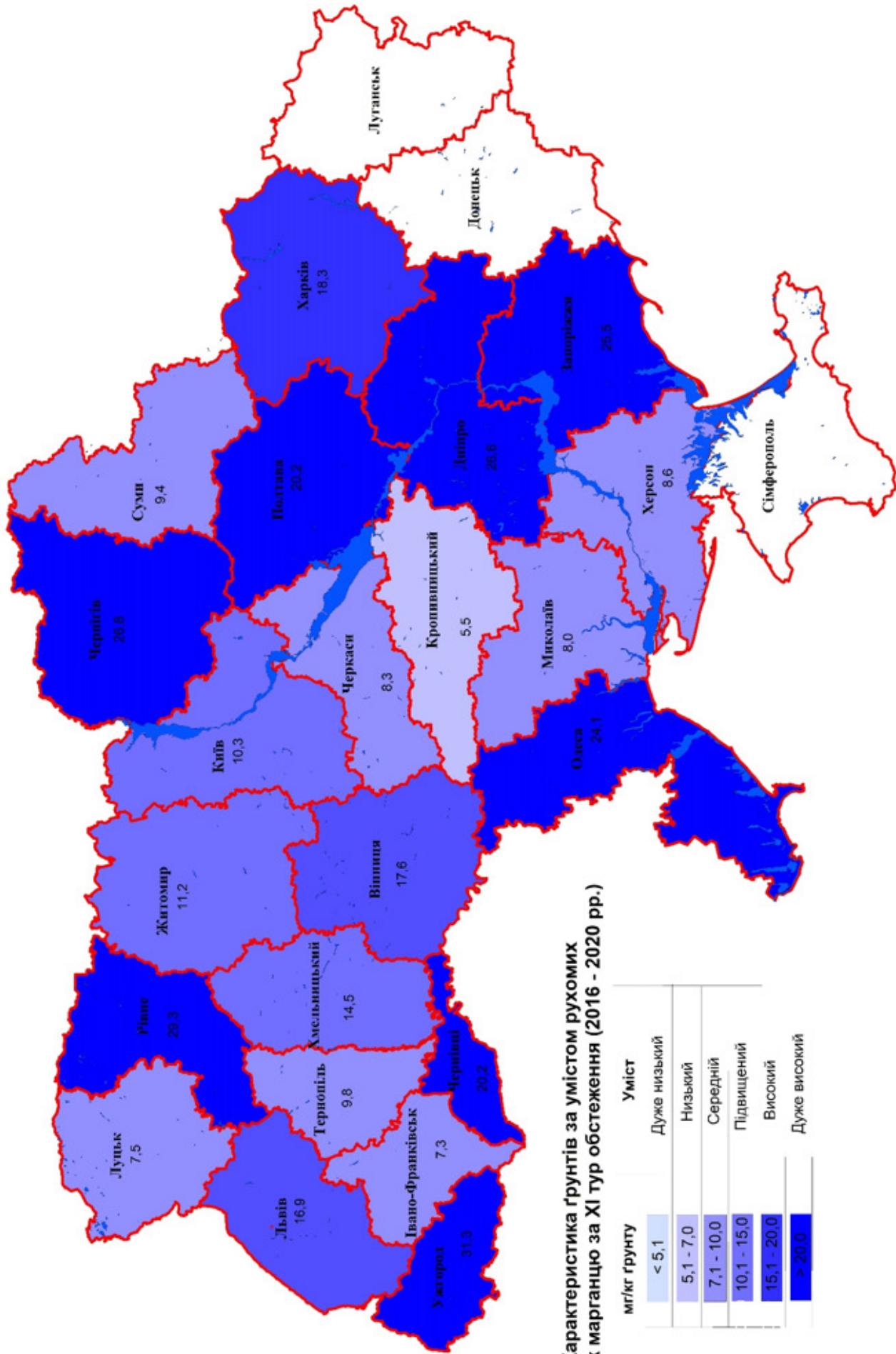
Рис. 17. Уміст рухомих сполук кобальту в ґрунтах України

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук кобальту за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький <0,071 мг/кг		Низький 0,071-0,1 мг/кг		Середній 0,11-0,15 мг/кг		Підвищений 0,16-0,2 мг/кг		Високий 0,21-0,3 мг/кг		Дуже високий >0,3 мг/кг		Середньоозважений показник, мг/кг ґрунту (ААБ*-рН 4,8)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	273,1	79,6	29,2	58,8	21,5	53,7	19,7	41,5	15,2	30,5	11,2	9,0	3,3	0,13
2.	Житомирська	416,6	6,7	1,6	31,7	7,6	122,8	29,5	141,8	34,0	110,5	26,5	5,6	1,3	0,17
3.	Закарпатська	202,4	5,7	2,8	4,0	2,0	10,0	4,9	11,5	5,6	28,9	14,3	142,5	70,4	0,64
4.	Івано-Франківська	216,1	2,1	1,0	9,8	4,5	19,4	9,0	18,5	8,6	33,0	15,3	133,3	61,7	0,59
5.	Львівська	170,3	0,6	0,4	8,1	4,8	5,0	2,9	16,7	9,8	12,9	7,6	127,0	74,6	0,98
6.	Рівненська	289,8	6,3	2,2	8,7	3,0	23,8	8,2	29,2	10,1	48,8	16,8	173,0	59,7	0,56
7.	Чернігівська	324,6	80,7	24,9	75,6	23,3	99,3	30,6	36,5	11,2	19,2	5,9	13,3	4,1	0,13
	Усього	1893,0	181,7	9,6	196,7	10,4	334,0	17,6	295,6	15,6	283,8	15,0	603,6	31,9	0,39
Лісостеп															
1.	Вінницька														
2.	Київська	654,7	30,9	4,7	54,3	8,3	165,2	25,2	170,4	26,0	165,9	25,3	68,0	10,4	0,21
3.	Полтавська	335,6	0,3	0,1	0,7	0,2	1,3	0,4	5,5	1,6	33,3	9,9	294,5	87,8	0,55
4.	Сумська	327,3	42,9	13,1	67,8	20,7	128,8	39,3	55,2	16,9	28,8	8,8	3,8	1,2	0,12
5.	Тернопільська	317,3	9,4	3,0	12,6	4,0	45,5	14,3	48,7	15,4	86,7	27,3	114,4	36,1	0,34
6.	Харківська	427,3	0,6	0,1	5,7	1,3	0,0	0,0	20,3	4,8	40,3	9,4	360,5	84,4	0,71
7.	Хмельницька	466,6	1,5	0,3	13,9	3,0	59,4	12,7	86,2	18,5	130,7	28,0	174,9	37,5	0,32
8.	Черкаська	409,9	0,4	0,1	4,6	1,1	31,9	7,8	55,8	13,6	68,0	16,6	249,3	60,8	0,50
9.	Чернівецька	182,3	13,2	7,2	8,6	4,7	7,7	4,2	15,0	8,2	28,6	15,7	109,2	59,9	0,79
	Усього	3121,0	99,2	3,2	168,1	5,4	439,9	14,1	457,1	14,6	582,3	18,7	1374,5	44,0	0,41
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	643,1			25,3	3,9	70,4	10,9	137,1	21,3	357,8	55,6	52,4	8,1	0,22
3.	Донецька**														
4.	Запорізька	467,9											467,9	100,0	1,04
5.	Кіровоградська	410,0	0,1	0,02	3,1	0,8	20,4	5,0	130,6	31,8	227,5	55,5	28,4	6,9	0,22
6.	Луганська**														
7.	Миколаївська	551,9	26,5	4,8	14,2	2,6	53,7	9,7	50,5	9,2	114,7	20,8	292,4	53,0	0,38
8.	Одеська	272,3	4,0	1,5	5,5	2,0	8,6	3,2	14,5	5,3	53,7	19,7	186,0	68,3	0,40
9.	Херсонська	645,4	0,03	0,004	0,2	0,02	56,6	8,8	242,0	37,5	301,0	46,6	45,6	7,1	0,22
	Усього	2990,6	30,6	1,0	48,2	1,6	209,7	7,0	574,8	19,2	1054,8	35,3	1072,6	35,9	0,39
	Усього по Україні	8004,6	311,5	3,9	413,1	5,2	983,5	12,3	1327,5	16,6	1920,8	24,0	3050,8	38,1	0,40

*ААБ - ацетатно-амонійний буферний розчин.

**Інформація відсутня.



Характеристика ґрунтів за умістом рухомих сполук марганцю за XI тур обстеження (2016 - 2020 рр.)

мг/кг ґрунту	Уміст
< 5,1	Дуже низький
5,1 - 7,0	Низький
7,1 - 10,0	Середній
10,1 - 15,0	Підвищений
15,1 - 20,0	Високий
> 20,0	Дуже високий

Рис. 18. Уміст рухомих сполук марганцю в ґрунтах України

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук марганцю за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький <5,1 мг/кг		Низький 5,1-7,0 мг/кг		Середній 7,1-10,0 мг/кг		Підвищений 10,1-15,0 мг/кг		Високий 15,1-20,0 мг/кг		Дуже високий >20,0 мг/кг		Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (ААБ* - рН 4,8)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	273,1	95,2	34,9	57,7	21,1	50,8	18,6	50,8	18,6	13,5	4,9	5,1	1,9	7,5
2.	Житомирська	419,1	38,2	9,1	56,7	13,5	100,1	23,9	126,8	30,3	80,7	19,3	16,6	4,0	11,2
3.	Закарпатська	202,4	17,2	8,5	7,5	3,7	17,3	8,5	33,3	16,5	30,8	15,2	96,3	47,6	31,3
4.	Івано-Франківська	216,1	84,1	38,9	43,6	20,2	42,5	19,7	29,3	13,6	11,5	5,3	5,2	2,4	7,3
5.	Львівська	170,3	2,1	1,2	3,3	1,9	7,8	4,6	33,6	19,8	46,2	27,1	77,4	45,4	16,9
6.	Рівненська	289,8	4,3	1,4	6,4	2,2	16,4	5,7	36,5	12,6	45,5	15,7	180,7	62,4	29,3
7.	Чернігівська	324,6			1,2	0,4	7,8	2,4	29,5	9,1	52,5	16,2	233,6	71,9	26,8
	Усього	1895,5	241,1	12,7	176,4	9,3	242,6	12,8	339,9	17,9	280,7	14,8	614,9	32,4	18,3
Лісостеп															
1.	Вінницька	536,4	2,9	0,5	5,7	1,1	27,8	5,2	76,9	14,3	109,9	20,5	313,2	58,4	17,6
2.	Київська	654,7	138,4	21,1	164,5	25,1	177,9	27,2	112,1	17,1	34,3	5,2	27,4	4,2	10,3
3.	Полтавська	371,7	4,9	1,3	11,5	3,1	35,6	9,6	109,9	29,6	84,6	22,8	125,2	33,7	20,2
4.	Сумська	327,3	71,6	21,9	60,6	18,5	71,7	21,9	67,2	20,5	41,1	12,6	15,1	4,6	9,4
5.	Тернопільська	317,3	8,4	2,7	53,7	16,9	123,5	38,9	110,9	35,0	19,6	6,2	1,2	0,4	9,8
6.	Харківська	427,3	38,8	9,1	27,3	6,4	33,0	7,7	77,7	18,2	79,6	18,6	170,9	40,0	18,3
7.	Хмельницька	466,6	7,9	1,7	41,0	8,8	112,7	24,2	141,1	30,2	68,8	14,7	95,1	20,4	14,5
8.	Черкаська	409,9	117,5	28,6	84,7	20,7	89,2	21,8	75,2	18,4	33,2	8,1	10,0	2,4	8,3
9.	Чернівецька	182,3	2,3	1,3	2,1	1,2	17,5	9,6	74,1	40,6	36,5	20,0	49,8	27,3	20,2
	Усього	3693,5	392,7	10,6	451,2	12,2	688,9	18,7	845,1	22,9	507,6	13,7	807,9	21,9	13,9
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	643,1					10,8	1,7	31,8	5,0	108,1	16,8	492,3	76,6	26,6
3.	Донецька**														
4.	Запорізька	467,9											467,9	100,0	25,5
5.	Кіровоградська	410,0	213,4	52,1	97,5	23,8	68,3	16,7	26,9	6,6	3,9	0,9			5,5
6.	Луганська**														
7.	Миколаївська	551,9	223,2	40,5	62,9	11,4	110,2	20,0	88,5	16,0	35,5	6,4	31,6	5,7	8,0
8.	Одеська	272,3	6,6	2,4	3,5	1,3	9,6	3,5	36,3	13,3	52,4	19,2	163,9	60,2	24,1
9.	Херсонська	645,4	25,4	3,9	160,3	24,8	323,1	50,1	117,6	18,2	16,9	2,6	2,1	0,3	8,6
	Усього	2990,6	468,6	15,7	324,2	10,8	522,0	17,5	301,2	10,1	216,7	7,2	1157,8	38,7	16,0
	Усього по Україні	8579,6	1102,4	12,8	951,8	11,1	1453,6	16,9	1486,1	17,3	1005,0	11,7	2580,7	30,1	15,6

*ААБ - ацетатно-амонійний буферний розчин.

**Інформація відсутня.

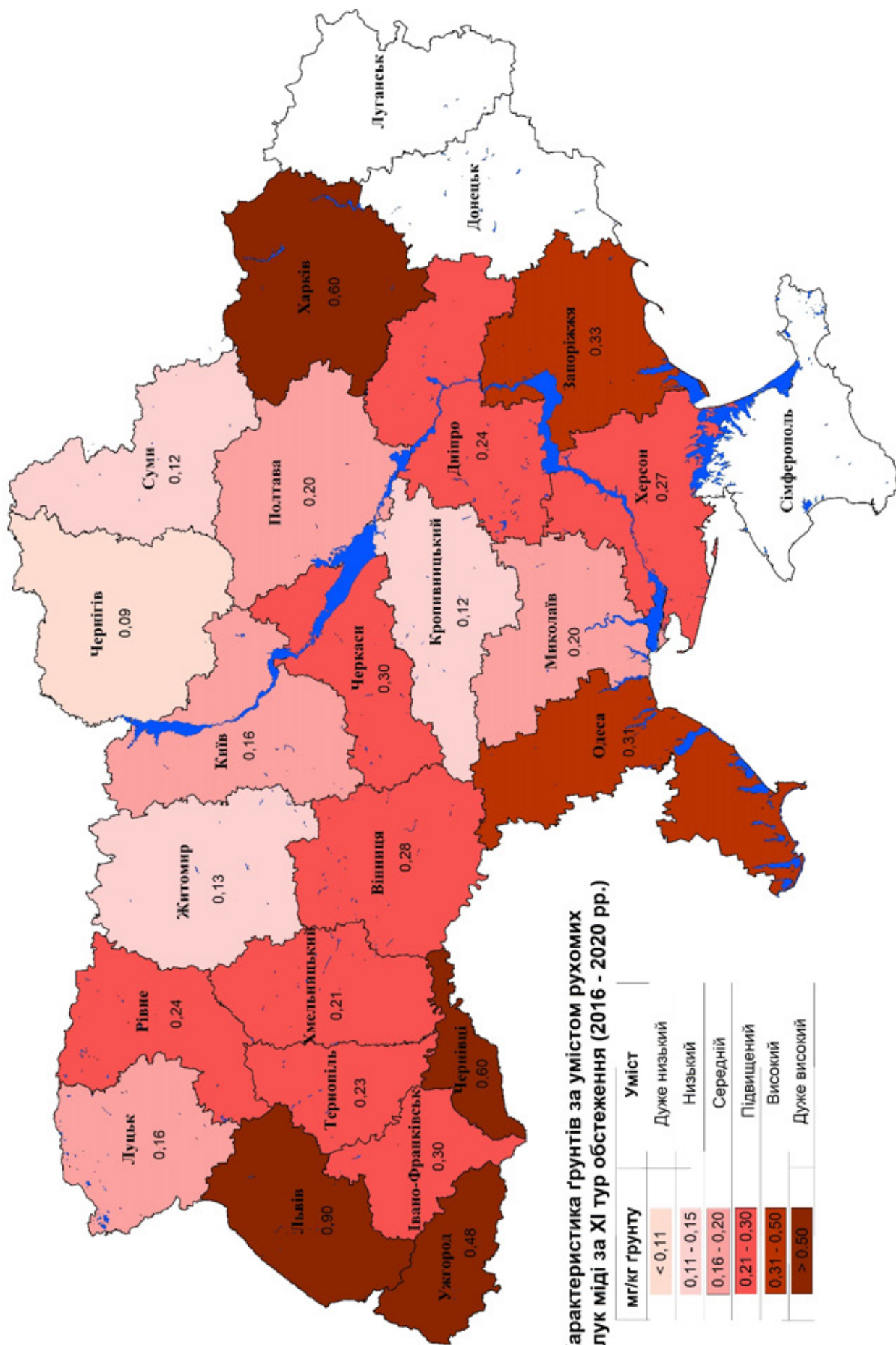


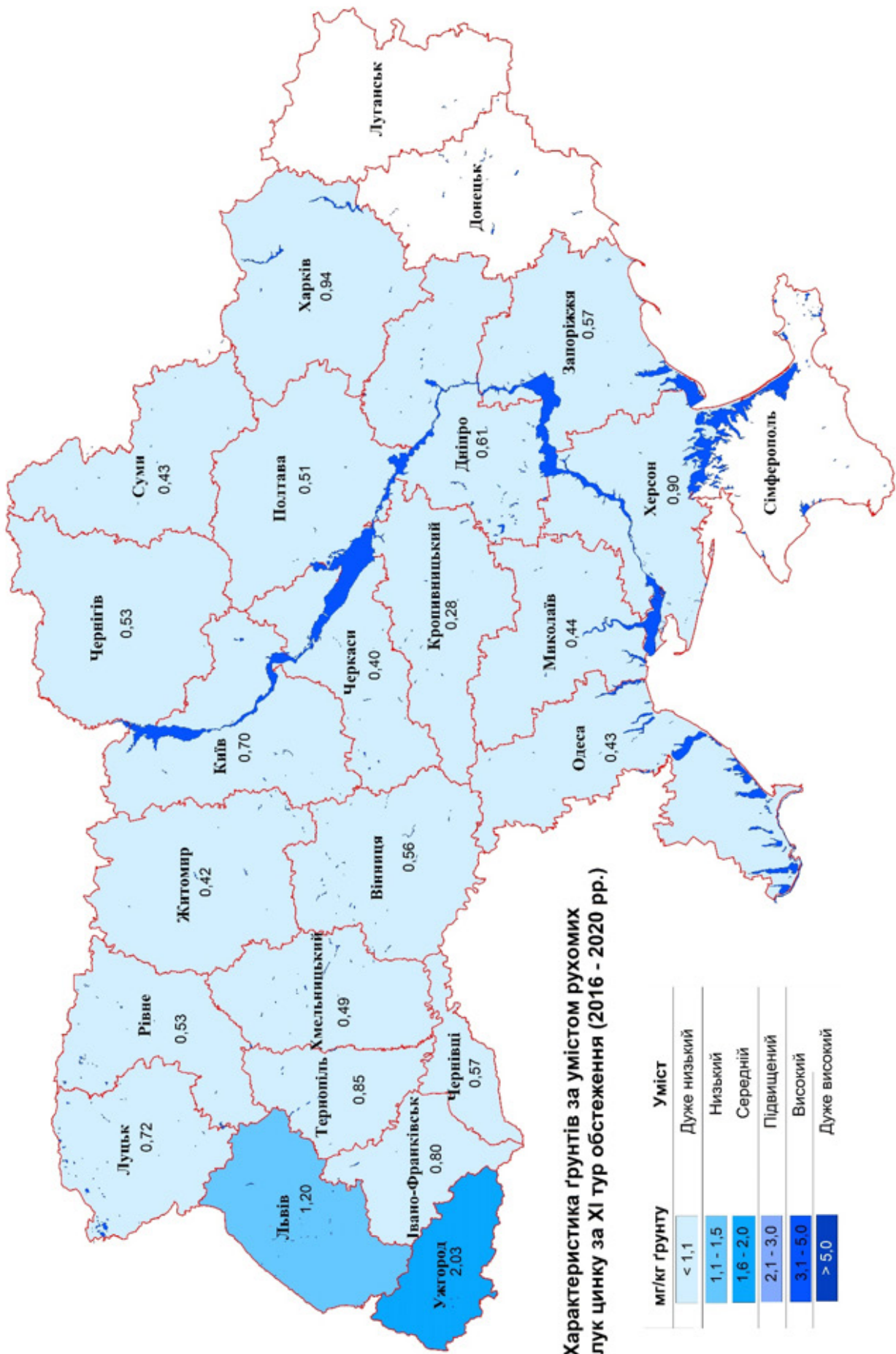
Рис. 19. Уміст рухомих сполук міді в ґрунтах України

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук міді за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький <0,11 мг/кг		Низький 0,11-0,15 мг/кг		Середній 0,16-0,2 мг/кг		Підвищений 0,21-0,3 мг/кг		Високий 0,31-0,5 мг/кг		Дуже високий 0,5 мг/кг		Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (ААБ*- рН 4,8)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	273,1	106,0	38,8	61,9	22,7	40,1	14,7	43,1	15,8	18,7	6,8	3,4	1,2	0,16
2.	Житомирська	419,1	124,0	29,6	189,7	45,3	58,6	14,0	45,4	10,8	4,3	1,0	0,1	0,02	0,13
3.	Закарпатська	202,4	16,9	8,3	17,7	8,7	20,5	10,2	48,7	24,1	61,4	30,3	37,3	18,4	0,48
4.	Івано-Франківська	216,1	26,7	12,4	33,3	15,4	26,8	12,4	49,5	22,9	46,4	21,5	33,4	15,5	0,30
5.	Львівська	170,3	0,3	0,2	5,0	2,9	7,1	4,2	4,6	2,7	18,9	11,1	134,2	78,8	0,90
6.	Рівненська	289,8	131,5	45,4	36,8	12,7	34,0	11,7	39,6	13,7	32,2	11,1	15,7	5,4	0,24
7.	Чернігівська	324,6	206,1	63,5	79,5	24,5	23,0	7,1	11,4	3,5	4,0	1,2	0,6	0,2	0,09
	Усього	1895,5	611,5	32,3	423,8	22,4	210,1	11,1	242,2	12,8	185,9	9,8	224,7	11,9	0,27
Лісостеп															
1.	Вінницька	536,4	7,7	1,4	49,4	9,2	93,9	17,5	222,1	41,4	125,7	23,4	37,6	7,0	0,28
2.	Київська	654,7	151,0	23,1	212,8	32,5	158,4	24,2	107,0	16,3	20,9	3,2	4,6	0,7	0,16
3.	Полтавська	371,7	8,6	2,3	77,7	20,9	141,7	38,1	119,7	32,2	22,9	6,2	1,1	0,3	0,20
4.	Сумська	327,3	146,5	44,8	124,7	38,1	40,8	12,5	12,2	3,7	3,0	0,9	0,1	0,03	0,12
5.	Тернопільська	317,3	13,1	4,1	56,3	17,7	86,6	27,3	118,7	37,4	33,2	10,5	9,4	3,0	0,23
6.	Харківська	427,3	6,8	1,6	0,3	0,1	29,3	6,9	49,8	11,7	132,9	31,1	208,2	48,7	0,60
7.	Хмельницька	466,6	32,3	6,9	106,3	22,8	124,2	26,6	154,0	33,0	47,0	10,1	2,8	0,6	0,21
8.	Черкаська	409,9	8,4	2,0	95,8	23,4	90,8	22,1	145,2	35,4	9,6	2,3	60,2	14,7	0,30
9.	Чернівецька	182,3	6,8	3,7	2,7	1,5	5,0	2,7	14,7	8,1	33,8	18,5	119,3	65,4	0,60
	Усього	3693,5	381,2	10,3	726,0	19,7	770,7	20,9	943,4	25,5	429,0	11,6	443,3	12,0	0,28
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	643,1	2,0	0,3	45,5	7,1	252,1	39,2	241,4	37,5	102,0	15,9			0,24
3.	Донецька**														
4.	Запорізька	467,9					1,3	0,3	202,4	43,3	258,0	55,1	6,2	1,3	0,33
5.	Кіровоградська	410,0	155,9	38,0	219,7	53,6	26,2	6,4	7,6	1,9	0,5	0,1	0,2	0,04	0,12
6.	Луганська**														
7.	Миколаївська	551,9	162,4	29,4	118,1	21,4	88,3	16,0	86,3	15,7	66,5	12,0	30,5	5,5	0,20
8.	Одеська	272,3	59,7	21,9	18,2	6,7	26,0	9,5	99,1	36,4	39,5	14,5	29,8	11,0	0,31
9.	Херсонська	645,4	0,1	0,02	4,5	0,7	70,9	11,0	425,9	66,0	140,0	21,7	4,1	0,6	0,27
	Усього по Україні	2990,6	380,1	12,7	406,0	13,6	464,8	15,5	1062,6	35,5	606,5	20,3	70,7	2,4	0,24
	Усього по Україні	8579,6	1372,8	16,0	1555,8	18,1	1445,5	16,8	2248,3	26,2	1221,4	14,2	738,7	8,6	0,26

*ААБ - ацетатно-амонійний буферний розчин.

**Інформація відсутня.



Характеристика ґрунтів за умістом рухомих сполук цинку за XI тур обстеження (2016 - 2020 рр.)

мг/кг ґрунту	Уміст
< 1,1	Дуже низький
1,1 - 1,5	Низький
1,6 - 2,0	Середній
2,1 - 3,0	Підвищений
3,1 - 5,0	Високий
> 5,0	Дуже високий

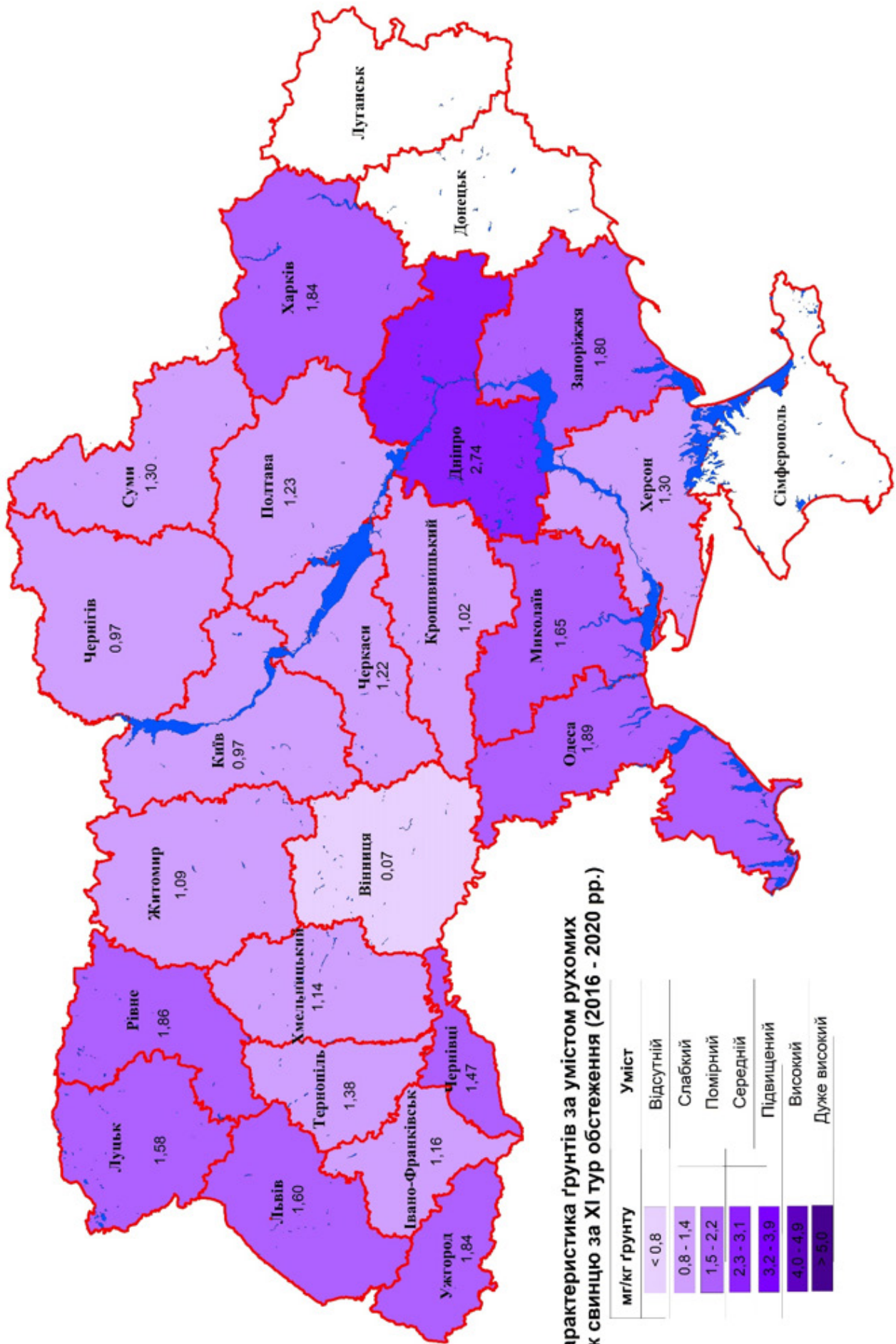
Рис. 20. Уміст рухомих сполук цинку в ґрунтах України

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук цинку за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький <1,1 мг/кг		Низький 1,1-1,5 мг/кг		Середній 1,6-2,0 мг/кг		Підвищений 2,1-3,0 мг/кг		Високий 3,1-5,0 мг/кг		Дуже високий >5,0 мг/кг		Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (ААБ*-рН 4,8)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	273,1	220,6	80,8	36,0	13,2	9,3	3,4	5,3	1,9	2,0	0,7			0,7
2.	Житомирська	419,1	416,6	99,4	2,5	0,6									0,4
3.	Закарпатська	202,4	72,5	35,8	34,8	17,2	24,0	11,9	31,1	15,4	25,6	12,6	14,4	7,1	2,0
4.	Івано-Франківська	216,1	161,8	74,9	32,3	14,9	12,4	5,7	6,5	3,0	2,7	1,2	0,4	0,2	0,8
5.	Львівська	170,3	32,8	19,2	67,9	39,9	35,3	20,7	28,5	16,7	5,6	3,3	0,2	0,1	1,2
6.	Рівненська	289,8	269,9	93,1	11,9	4,2	4,7	1,6	2,4	0,8	0,5	0,2	0,4	0,1	0,5
7.	Чернігівська	324,6	312,9	96,4	9,4	2,9	1,6	0,5	0,7	0,2					0,5
	Усього	1895,5	1487,0	78,4	194,8	10,3	87,3	4,6	74,5	3,9	36,4	1,9	15,4	0,8	0,8
Лісостеп															
1.	Вінницька	536,4	531,3	99,0	3,7	0,7	0,9	0,2	0,5	0,1					0,6
2.	Київська	654,7	590,8	90,2	35,9	5,5	12,4	1,9	8,9	1,4	5,1	0,8	1,5	0,2	0,7
3.	Полтавська	371,7	363,9	97,9	7,0	1,9	0,7	0,2	0,1	0,03					0,5
4.	Сумська	327,3	317,1	96,9	6,6	2,0	1,8	0,6	1,1	0,3	0,7	0,2			0,4
5.	Тернопільська	317,3	251,4	79,2	49,1	15,5	12,8	4,0	3,9	1,2			0,1	0,03	0,9
6.	Харківська	427,3	289,4	67,7	98,6	23,1	24,9	5,8	8,4	2,0	5,9	1,4	0,1	0,02	0,9
7.	Хмельницька	466,6	454,0	97,3	9,0	1,9	1,9	0,4	0,8	0,2	0,8	0,2			0,5
8.	Черкаська	409,9	392,3	95,7	12,4	3,0	3,4	0,8	1,8	0,4					0,4
9.	Чернівецька	182,3	149,8	82,2	20,7	11,4	6,1	3,3	3,5	1,9	1,7	0,9	0,6	0,3	0,6
	Усього	3693,5	3340,0	90,4	243,0	6,6	64,9	1,8	29,0	0,8	14,2	0,4	2,3	0,1	0,6
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	643,1	543,2	84,5	99,8	15,5									0,6
3.	Донецька**														
4.	Запорізька	467,9	467,9	100,0											0,6
5.	Кіровоградська	410,0	409,8	99,95	0,1	0,02							0,1	0,02	0,3
6.	Луганська**														
7.	Миколаївська	551,9	535,1	96,9	7,1	1,3	6,0	1,1	2,0	0,4	1,3	0,2	0,4	0,1	0,4
8.	Одеська	272,3	268,8	98,7	2,4	0,9	0,4	0,1	0,5	0,2			0,1	0,04	0,4
9.	Херсонська	645,4	563,9	87,4	66,4	10,3	10,6	1,6	4,5	0,7			0,1	0,02	0,9
	Усього	2990,6	2788,7	93,3	175,9	5,9	17,0	0,6	7,0	0,2	1,3	0,04	0,8	0,03	0,6
	Усього по Україні	8579,6	7615,7	88,8	613,7	7,2	169,2	2,0	110,5	1,3	51,9	0,6	18,5	0,2	0,6

*ААБ - ацетатно-амонійний буферний розчин.

**Інформація відсутня.



Характеристика ґрунтів за умістом рухомих сполук свинцю за XI тур обстеження (2016 - 2020 рр.)

Рис. 21. Уміст рухомих сполук свинцю в ґрунтах України

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук свинцю за результататами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Розподіл площ ґрунтів за рівнем забруднення свинцю, тис. га										Середньоозважений показник на забруднену площу, мг/кг				
			Відсутній <0,8 мг/кг		Слабкий 0,8-1,4 мг/кг		Помірний 1,5-2,2 мг/кг		Середній 2,3-3,1 мг/кг		Підвищений 3,2-3,9 мг/кг		Високий 4-4,9 мг/кг		Дуже високий >5 мг/кг		
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся																	
1.	Волинська	273,1	176,5	64,6	53,2	19,5	25,5	9,3	14,1	5,2	1,8	0,7	1,1	0,4	1,0	0,4	1,58
2.	Житомирська	419,1	99,1	23,6	290,0	69,2	23,8	5,7	5,8	1,4	0,5	0,1					1,09
3.	Закарпатська	202,4	55,0	27,2	65,0	32,1	44,5	22,0	27,8	13,7	7,3	3,6	1,9	0,9	0,9	0,4	1,84
4.	Івано-Франківська	216,1	29,6	13,7	166,2	76,9	19,6	9,1	0,8	0,4							1,16
5.	Львівська	170,3	38,6	22,7	71,1	54,0	48,6	36,9	10,4	7,9	1,2	0,9	0,4	0,3			1,60
6.	Рівненська	289,8	55,3	19,1	117,5	40,5	66,8	23,1	23,7	8,2	7,3	2,5	6,2	2,1	13,0	4,5	1,86
7.	Чернігівська	324,7	233,8	72,0	77,2	23,8	10,3	3,2	2,6	0,8	0,6	0,2	0,2	0,1			0,97
	Усього	1895,5	687,7	36,3	840,2	44,3	239,1	12,6	85,1	4,5	18,7	1,0	9,8	0,5	14,9	0,8	1,43
Лісостеп																	
1.	Вінницька	536,4	536,4	100,0													0,07
2.	Київська	654,7	603,8	92,2	48,1	7,3	2,5	0,4			0,3	0,04					0,97
3.	Полтавська	371,7	47,6	12,8	277,4	85,6	45,2	13,9	1,4	0,4	0,1	0,03					1,23
4.	Сумська	327,3	298,0	91,1	24,7	7,5	4,4	1,3	0,2	0,1							1,30
5.	Тернопільська	317,3	129,0	40,7	135,2	71,8	37,4	19,9	11,3	6,0	2,4	1,3	1,7	0,9	0,3	0,2	1,38
6.	Харківська	427,3	39,7	9,3	160,0	41,4	125,0	32,3	59,9	15,5	35,8	9,2	5,8	1,5	0,9	0,2	1,84
7.	Хмельницька	466,6	135,5	29,0	256,0	77,3	61,0	18,4	8,5	2,6	3,8	1,2	1,1	0,3	0,7	0,2	1,14
8.	Черкаська	409,9	193,3	47,2	125,0	30,5	57,0	13,9	23,7	5,8	8,2	2,0	2,7	0,7			1,22
9.	Чернівецька	182,3	95,7	52,5	46,5	25,5	27,3	15,0	8,6	4,7	2,1	1,2	2,1	1,1			1,47
	Усього	3693,5	2079,3	56,3	1072,9	29,0	359,8	9,7	113,6	3,1	52,7	1,4	13,4	0,4	1,9	0,1	1,38
Степ																	
1.	АР Крим																
2.	Дніпропетровська	643,1	84,6	13,2	61,5	9,6	148,7	23,1	144,1	22,4	155,5	24,2	28,7	4,5	20,0	3,1	2,74
3.	Донецька**																
4.	Запорізька	467,9	0,0	0,0	5,0	1,1	462,9	98,9									1,80
5.	Кіровоградська	410,0	122,0	29,7	282,8	69,0	5,3	1,3									1,02
6.	Луганська**																
7.	Миколаївська	551,9	178,4	32,3	180,5	32,7	106,5	19,3	58,9	10,7	17,1	3,1	6,6	1,2	3,8	0,7	1,65
8.	Одеська	272,3	34,5	12,7	119,2	43,7	56,6	20,8	34,5	12,7	13,3	4,9	7,1	2,6	7,2	2,7	1,89
9.	Херсонська	645,4	117,4	18,2	385,0	59,6	118,9	18,4	21,6	3,4	2,1	0,3	0,4	0,1	0,1	0,01	1,30
	Усього	2990,6	536,8	17,9	1033,8	34,6	898,9	30,1	259,1	8,7	188,1	6,3	42,8	1,4	31,1	1,0	1,80
	Усього по Україні	8579,6	3303,8	38,5	2946,9	34,3	1497,8	17,5	457,8	5,3	259,4	3,0	66,0	0,8	48,0	0,6	1,59

*ААБ - ацетатно-амонійний буферний розчин.

*Інформація відсутня.

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук кадмію за результатів обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Розподіл площ ґрунтів за рівнем забруднення кадмію, тис. га												Середньозважений показник на забруднену площу, мг/кг			
			Відсутній <0,1 мг/кг		Слабкий 0,1-0,19 мг/кг		Помірний 0,2-0,49 мг/кг		Середній 0,5-0,99 мг/кг		Підвищений 1,0-1,49 мг/кг		Високий 1,5-1,99 мг/кг		Дуже високий >2,0 мг/кг		%	%
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%		
Полісся																		
1.	Волинська	273,1	194,8	71,3	62,0	22,7	14,6	5,3	1,2	0,5	0,4	0,1					0,16	
2.	Житомирська	419,1	407,8	97,3	10,0	2,4	0,3										0,14	
3.	Закарпатська	202,4	38,4	19,0	80,7	39,9	75,1	37,1	7,9	3,9	0,1	0,1					0,23	
4.	Івано-Франківська	216,1	47,5	22,0	162,3	75,1	6,2	2,9	0,1	0,1							0,13	
5.	Львівська	170,3	6,6	3,9	44,2	25,9	119,6	70,2	2,1	1,2							0,30	
6.	Рівненська	289,8	149,5	51,5	95,8	33,1	35,3	12,2	9,2	3,2							0,20	
7.	Чернігівська	324,6	234,6	72,3	74,0	22,8	13,6	4,2	1,9	0,6	0,1	0,03			0,3	0,1	0,17	
	Усього	1895,4	1077,5	56,8	529,0	27,9	265,7	14,0	22,3	1,2	0,6	0,03	0,0	0,0	0,3	0,02	0,20	
Лісостеп																		
1.	Вінницька	536,4	536,4	100,0													0,06	
2.	Київська	654,7	557,2	85,1	95,0	14,5	2,3	0,4									0,12	
3.	Полтавська	371,7	130,7	35,2	203,0	54,6	18,8	5,0			0,1	0,03			0,2	0,1	0,15	
4.	Сумська	327,3	225,3	68,8	98,0	29,9	3,9	1,2	0,1	0,1							0,10	
5.	Тернопільська	317,3	183,2	57,7	91,0	67,8	33,2	10,4	9,9	7,3							0,20	
6.	Харківська	427,3	154,5	36,1	139,7	32,6	127,4	29,8	5,7	1,3							0,22	
7.	Хмельницька	466,6	222,3	47,6	214,6	46,0	26,4	5,6	1,9	0,4	1,1	0,2	0,3	0,1			0,12	
8.	Черкаська	409,9	0,0	0,0	193,1	47,1	199,7	48,7	17,1	4,2							0,27	
9.	Чернівецька	182,3	118,1	64,8	33,6	18,4	28,1	15,4	1,2	0,6					1,3	0,7	0,19	
	Усього	3693,5	2146,8	58,1	1068,0	28,9	439,8	11,9	35,9	1,0	1,2	0,03	0,3	0,01	1,5	0,04	0,19	
Степ																		
1.	АР Крим																	
2.	Дніпропетровська	643,0	495,1	77,0	69,3	10,8	28,9	4,5	22,8	3,5	16,6	2,6	5,9	0,9	4,1	0,6	0,49	
3.	Донецька**																	
4.	Запорізька	435,1	0,0	0,0	2,6	0,6	432,5	99,4									0,21	
5.	Кіровоградська	410,0	80,4	19,6	326,2	79,5	3,3	0,8									0,14	
6.	Луганська**																	
7.	Миколаївська	551,9	71,8	13,0	199,6	36,2	247,5	44,8	32,8	5,9	0,3	0,1					0,25	
8.	Одеська	272,3	60,7	22,3	147,6	54,2	56,5	20,8	6,7	2,5							0,19	
9.	Херсонська	645,4	217,5	33,7	323,2	50,1	104,7	16,2	0,3	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	0,12	
	Усього	2957,7	926,2	31,3	1068,5	36,1	873,4	29,5	62,6	2,1	16,9	0,6	5,9	0,2	4,1	0,1	0,21	
	Усього по Україні	8546,6	4152,0	48,6	2665,5	31,2	1578,9	18,5	120,8	1,4	17,5	0,2	5,9	0,1	5,9	0,1	0,20	

* ААБ - ацетатно-амонійний буферний розчин.

** Інформація відсутня.

Характеристика ґрунтів за щільністю забруднення сільськогосподарських угідь за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	Цільність забруднення, тис. га						у т.ч. цезієм-137		у т.ч. стронцієм-90	
		<185 кБк/м ²		185-555 кБк/м ²		>555 кБк/м ²		Обстежен а площа, тис. га		усього	
		усього	%	усього	%	усього	%	усього	%	усього	%
Полісся											
1.	Волинська	273,1	100					273,1	100	273,1	100
2.	Житомирська	419,1	99,9	0,4	0,1			419,1	99,5	417,0	2,1
3.	Закарпатська	202,2	100								
4.	Івано-Франківська	216,1	100					216,2	99,6	215,4	0,8
5.	Львівська	170,3	100								
6.	Рівненська	248,3	100					235,2	97,2	228,6	6,6
7.	Чернігівська	324,6	100					324,6	100,0	324,6	
	Усього	1853,7	100,0	0,4	0,02	0	0	1468,2	99	1458,7	9,5
Лісостеп											
1.	Вінницька	536,4	100					536,4	100,0	536,4	
2.	Київська	645,9	98,9	7,2	1,1			239,0	95,6	228,5	10,6
3.	Полтавська	371,7	100								
4.	Сумська	327,3	100					327,3	100	327,3	
5.	Тернопільська	317,3	100					317,3	100	317,3	
6.	Харківська	427,3	100								
7.	Хмельницька	466,6	100					466,6	100	466,6	
8.	Черкаська	409,9	100					409,9	99,1	406,3	3,6
9.	Чернівецька	182,3	96,0	7,2	4,0			182,3	100	182,3	
	Усього	3691,9	99,6	14,4	0,4	0	0	2478,8	99,4	2464,6	14,2
Степ											
1.	АР Крим										
2.	Дніпропетровська	643,1	100					643,1	100	643,1	
3.	Донецька*										
4.	Запорізька	234,0	100								
5.	Кіровоградська	410,0	100					410,0	100	410,0	
6.	Луганська*										
7.	Миколаївська	551,8	100					551,8	100	551,8	
8.	Одеська	107,5	100								
9.	Херсонська	645,4	100					645,4	100	645,4	
	Усього	2591,7	100	14,8	0,2	0	0	6197,3	99,6	6173,6	23,7
	Усього по Україні	8137,3	99,8	14,8	0,2	0	0	6197,3	99,6	6173,6	23,7

*Інформація відсутня.

Таблиця 29

Характеристика ґрунтів за вмістом залишкової кількості пестицидів (ЗКП) за результатами обстеження у 2016—2020 роках

№ з/п	Область	ГХЦГ- гексахлорциклогексан			ДДТ-дихлордифенилтрихлорметилметан			2,4-Д-амінна сіль					
		обстежена площа, тис. га	забруднена площа, тис. га	ГДК	числове значення	обстежена площа, тис. га	забруднена площа, тис. га	ГДК	числове значення	обстежена площа, тис. га	забруднена площа, тис. га	ГДК	числове значення
Полісся													
1	Волинська	273,1				273,1							
2	Житомирська	419,1				419,1							
3	Закарпатська	11,7				11,7	0,01						
4	Івано-Франківська	216,2			0,1	216,2			0,1				
5	Львівська	32,3				32,3							0,25
6	Рівненська												
7	Чернігівська	324,6				324,6							
	Всього	1277,1				1277,1	0,01		0,1				0,25
Лісостеп													
1.	Вінницька	536,4				536,4							
2.	Київська	654,7				654,7							
3.	Полтавська	371,7				371,7							
4.	Сумська	327,3				327,3							
5.	Тернопільська	317,3			0,1	317,3			0,1				0,25
6.	Харківська	427,6				427,6							
7.	Хмельницька	466,6				466,6							
8.	Черкаська	409,9				409,9	0,012		0,12				
9.	Чернівецька	182,3				182,3							
	Всього	3693,8				3693,8	0,012		1,8				0,25
Степ													
1.	АР Крим												
2.	Дніпропетровська	643,1				643,1							
3.	Донецька*												
4.	Запорізька	234,0				234,0							
5.	Кіровоградська	410,0			0,1	410,0			0,1				0,25
6.	Луганська*												
7.	Миколаївська	551,9				551,9							
8.	Одеська	107,5				107,5							
9.	Херсонська	645,4				645,4							
	Усього	2591,8			0,1	2591,8	0,03		0,1				0,25
	Усього по Україні	7562,6				7562,6	0,03		0,12-1,8				0,25

*Інформація відсутня.

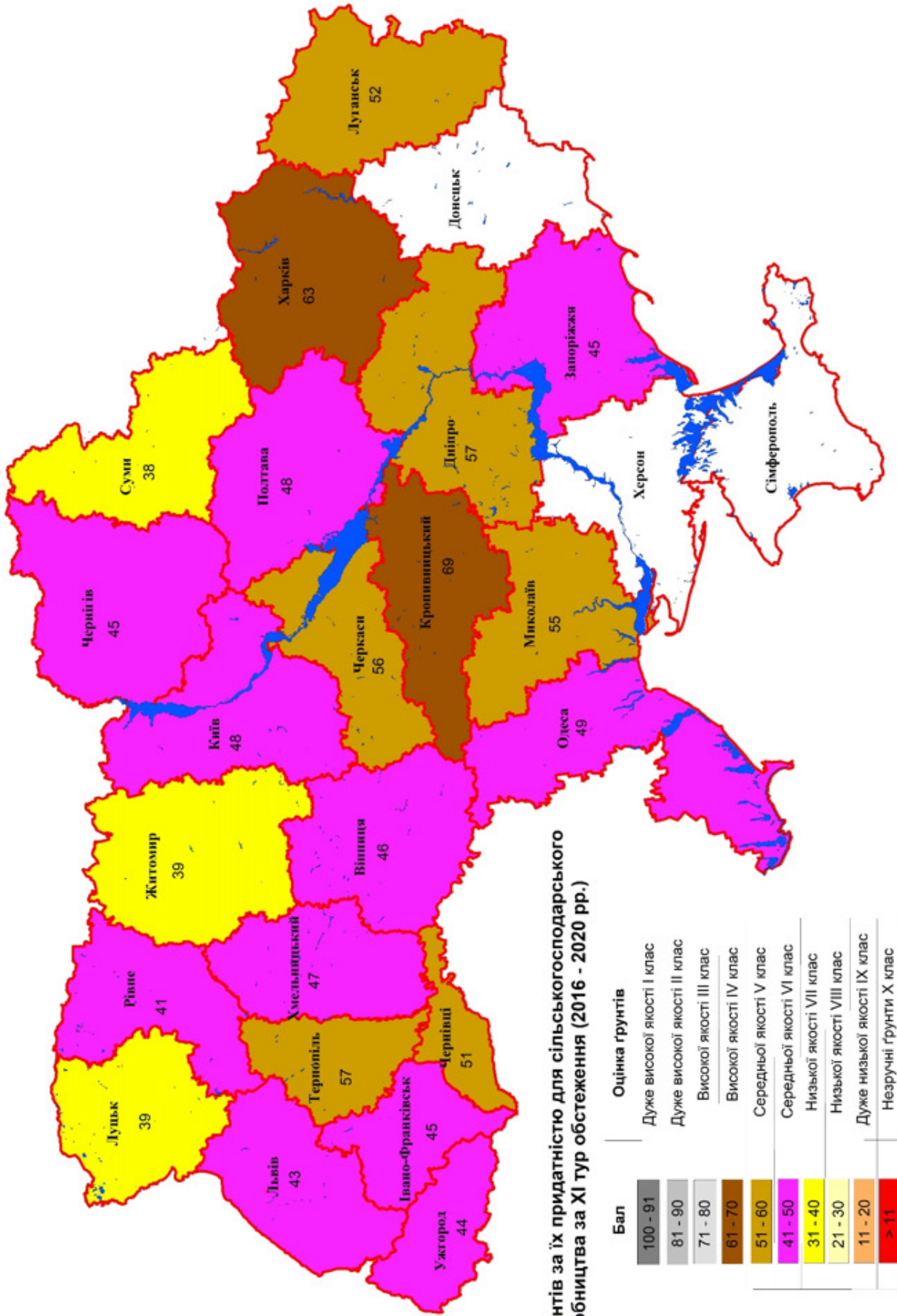


Рис. 23. Оцінка ґрунтів України за їх придатністю для сільськогосподарського виробництва

Якісна оцінка ґрунтів у балах

№ з/п	Область	Обстеже на площа, тис. га	Середній бал	Дуже високої якості (найкращі ґрунти)			Високої якості (хороші ґрунти)			Середньої якості (садовийні ґрунти)			Низької якості			Дуже низької якості			Незручні ґрунти		
				I клас 91-100	II клас 81-90	III клас 71-80	IV клас 61-70	V клас 51-60	VI клас 41-50	VII клас 31-40	VIII клас 21-30	IX клас 11-20	X клас до 10 балів	площа тис. га	%	площа тис. га	%	площа тис. га	%	площа тис. га	%
Полісся																					
1.	Волинська	273,1	39			0,2	0,1	6,1	2,2	34,2	12,5	79,8	29,2	98,7	36,1	49,0	17,9	5,1	1,9		
2.	Житомирська	419,1	39			1,1	0,3	33,0	7,9	69,3	16,5	67,7	16,2	116,0	27,7	122,7	29,3	9,3	2,2		
3.	Закарпатська	202,4	44			0,7	0,3	12,7	6,3	42,6	21,1	62,7	31,0	63,6	31,4	19,9	9,8	0,3	0,1		
4.	Івано-Франківська	216,1	45			1,4	0,6	23,7	11,0	54,1	25,0	65,1	30,1	41,0	19,0	26,2	12,1	4,6	2,1		
5.	Львівська	170,3	43			2,4	1,4	18,0	10,6	40,6	23,8	48,4	28,4	39,0	22,9	16,5	9,7	4,7	2,8	0,7	0,4
6.	Рівненська	289,8	41			0,5	0,2	15,2	5,2	50,6	17,5	73,4	25,3	86,9	30,0	56,2	19,4	6,9	2,4		
7.	Чернігівська	324,6	45			1,9	0,6	26,6	8,2	82,1	25,3	102,5	31,6	76,2	23,5	33,9	10,4	1,4	0,4		
	Усього	1895,4	42			8,0	0,4	135,2	7,1	373,6	19,7	499,6	26,4	521,5	27,5	324,4	17,1	32,3	1,7	0,7	0,04
Лісостеп																					
1.	Вінницька	536,4	46					10,8	2,0	127,5	23,8	248,2	46,3	147,3	27,5	2,6	0,5				
2.	Київська	654,7	48					41,9	6,4	309,4	47,3	173,1	26,4	73,3	11,2	52,5	8,0	4,5	0,8		
3.	Полтавська	371,7	48					3,0	0,8	119,8	32,2	217,2	58,4	31,6	8,5	0,1	0,0				
4.	Сумська	327,2	38					0,4	0,1	6,6	2,0	88,1	26,9	224,2	68,5	8,0	2,4				
5.	Тернопільська	317,3	57			4,1	1,3	111,5	35,1	146,3	46,1	46,4	14,6	8,7	2,7	0,3	0,1				
6.	Харківська	427,3	63	1,3	0,3	63,2	14,8	94,1	22,0	100,0	23,4	71,9	16,8	18,3	4,3	1,6	0,4	0,4	0,1	1,0	0,2
7.	Хмельницька	466,6	47			6,5	1,4	54,7	11,7	131,4	28,2	165,3	35,4	91,5	19,6	17,2	3,7				
8.	Черкаська	409,9	56			14,6	3,6	96,8	23,6	205,1	50,0	73,8	18,0	18,5	4,5	0,2	0,05				
9.	Чернівецька	182,3	51			3,0	1,6	32,2	17,7	82,5	45,3	42,2	23,1	19,5	10,7	2,9	1,6				
	Усього	3693,4	50	1,3	0,04	91,4	2,5	445,4	12,1	1228,6	33,3	1126,2	30,5	632,9	17,1	85,4	2,3	4,9	0,1	1,0	0,03
Степ																					
1.	АР Крим																				
2.	Дніпропетровська	643,1	57			49,0	7,6	277,6	43,2	83,7	13,0	105,5	16,4	73,4	11,4	23,4	3,6				
3.	Донецька*																				
4.	Запорізька	467,9	45					0,3	0,1	50,3	10,8	281,8	60,2	135,3	28,9	0,2	0,04				
5.	Кіровоградська	410,0	69	0,4	0,1	139,7	34,1	179,4	43,8	74,3	18,1	5,7	1,4			0,00					
6.	Луганська*																				
7.	Миколаївська	551,9	55			13,3	2,4	142,9	25,9	198,6	36,0	186,7	33,8	10,4	1,9						
8.	Одеська	272,3	49			3,6	1,3	20,8	7,6	102,9	37,8	120,9	44,4	17,6	6,5	0,4	0,15	0,2	0,1	5,5	2,0
9.	Херсонська																				
	Усього	2345,2	55	0,4	0,0	205,6	8,8	621,1	26,5	509,9	21,7	700,6	29,9	236,7	10,1	24,0	1,0	0,2	0,0	5,5	0,2
	Усього по Україні	7934,0	50	1,7	0,0	117,7	1,5	1201,7	15,1	2112,0	26,6	2326,4	29,3	1391,0	17,5	433,8	5,5	37,4	0,5	7,2	0,1

* Інформація відсутня.

**НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ
З МОНІТОРИНГУ ТА ОБСТЕЖЕННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ
УКРАЇНИ
за результатами XI туру (2016–2020 рр.)**

*Затверджено Науково-технічною радою ДУ "Держґрунтохорона"
(протокол № 3 від 01 грудня 2022 року)*

Підписано до друку 25.04.2023 Формат 60x84 1/8
Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура: Times.
Ум. друк. арк. 8,83. Тираж 100 прим.

Видавництво «Вік принт»
вул. Кулібіна, 11-а, оф. 204, м.Київ, 03062
тел./факс: 206-08-57

Свідоцтво про внесення до Держреєстру
серія ДК № 4650 від 06.11.2013 р.