

УДК 631.42:631.41(447)"2011-2015"

ББК 24.4:40.3:40.4(4 Укр)

С П28

**Результати наукових досліджень підготовлено на основі матеріалів
X туру (2011–2015 рр.) агрохімічного обстеження земель
сільськогосподарського призначення**

За редакцією І. П. Яцука

У підготовці результатів досліджень взяли участь:

Яцук І. П., Брошак І. С., Венглінський М. О., Годинчук Н. В., Грищенко О. М.,
Демчишин А. М., Жилкін В. А., Жученко С. І., Запасний В. С., Зінчук М. І.,
Кравченко К. М., Кривда Ю. І., Крупко Г. Д., Макарчук О. В., Науменко А. С.,
Паламарчук Р. П., Романова С. А., Хмара Т. І., Ярмоленко Є. В.

Відповідальний за випуск – Романова С. А.

Літературний редактор – Тевонян О. І.

Зміст

Вступ.....	2
1. Загальні відомості про установу.....	3
2. Обстеження сільськогосподарських угідь.....	4
3. Реакція ґрунтового розчину.....	5
4. Гумусованість ґрунтового покриву.....	6
5. Уміст поживних речовин у ґрунті.....	7
6. Наявність у ґрунті важких металів, пестицидів та радіонуклідів.....	9
7. Якісна оцінка ґрунтового покриву.....	11
8. Висновки.....	11
ДОДАТКИ.....	14

Вступ

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».

Агрохімічна паспортизація земель сільськогосподарського призначення забезпечує виконання таких завдань:

проведення систематичних та вибіркового 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;

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

виготовлення агрохімічних картограм;

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

створення та ведення інформаційних банків даних про якісний стан ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення та інформаційно-аналітичної системи для розроблення заходів у сфері охорони родючості ґрунтів;

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.

Ґрунти України досить добре вивчено, але це не стало на заваді інтенсивного розвитку їх деградації, зокрема, дегуміфікації, підкислення, ущільнення, водної та вітрової ерозій тощо.

Це зумовлює необхідність забезпечення у повному обсязі цих наукових досліджень коштами державного бюджету, підготовки кваліфікованих кадрів ґрунтознавців, аналітиків, землевпорядників, удосконалення методичних

засад проведення робіт з агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення, нових підходів до надання рекомендацій щодо відтворення та підвищення їх родючості.

1. Загальні відомості про установу

Наукові дослідження з моніторингу та обстеження сільськогосподарських угідь здійснюються державною установою «Інститут охорони ґрунтів України» (далі – ДУ «Держґрунтохорона»), до складу якої входить 23 обласні філії без права юридичної особи.

На ці наукові дослідження виділялися кошти державного бюджету за кодом програмної класифікації видатків та кредитування державного бюджету 2801050 «Дослідження, прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері розвитку агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, наукові розробки у сфері стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції, дослідження та експериментальні розробки у сфері агропромислового комплексу» в обсязі 200,7 млн грн, або в середньому на рік 40,1 млн грн. Зокрема, у 2015 році виділено 25,1 млн гривень за мінімальної потреби 60 млн гривень.

У системі працює 765 працівників, із яких 15 мають наукове звання кандидата наук та один – доктора наук.

В установі функціонують 24 атестованих лабораторії, з них 6 – акредитовані відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 у сфері фізико-хімічних, хіміко-токсикологічних, радіологічних випробувань сільськогосподарської продукції, ґрунтів, води, агрохімікатів.

Залишкова вартість основних засобів та інших нематеріальних активів складає 30,3 млн гривень.

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 400 видів платних послуг.

Обсяги виробництва науково-технічної продукції та надання послуг у 2015 році склали 44,8 млн грн, із них за рахунок коштів загального фонду 25,1 млн грн, коштів спецфонду – 19,8 млн гривень.

2. Обстеження сільськогосподарських угідь

За даними Держгеокадастру, станом на 01.01.2016 в цілому по Україні площа сільськогосподарських угідь складала 41,5 млн га, в тому числі рілля – 32,5 млн га, багаторічні насадження – 0,9 млн га, луки, пасовища та сіножаті – 7,8 млн гектарів.

Найбільша площа сільськогосподарських угідь (46 %) знаходиться у зоні Степу, 34,9 % – Лісостепу та 19,1 % у зоні Полісся.

Розораність ґрунтів в середньому по Україні становить 78,4 %. Найбільша розораність спостерігається у Херсонській області 90,3 %, Черкаській, Кіровоградській, Вінницькій, Запорізькій, Дніпропетровській та Миколаївській – 85–87 %.

Найменша розораність ґрунтів спостерігалася на території Закарпатської, Львівської, Івано-Франківської та Волинської областей – 44–64 % (табл. 1).

Протягом 2011–2015 років агрохімічне обстеження земель сільськогосподарського призначення проведено на площі 19,8 млн га, що складає 47,7 % від загальної площі сільськогосподарських угідь та 95,4 % усіх сільськогосподарських угідь, які перебувають у користуванні сільськогосподарських підприємств та селянських, фермерських господарств.

Найбільша питома вага обстежених площ у Миколаївській (73,7 %), Херсонській (66 %), Хмельницькій (60,9 %) областях від наявних сільськогосподарських угідь (табл. 2).

Упродовж останнього, X туру (2011–2015 рр.), на обстежених площах відібрано 1,9 млн ґрунтових зразків та проведено 9,6 млн складних лабораторних досліджень на визначення вмісту понад 20-ти показників якісного стану ґрунтів.

За результатами досліджень землекористувачам і землевласникам видано 360,8 тис. агрохімічних паспортів на земельні ділянки з рекомендаціями щодо підвищення ефективності їх використання.

Для здійснення наукових досліджень із агрохімічної паспортизації за цей період використано 144,5 млн грн загального фонду державного бюджету та майже 79 млн гривень спеціального фонду (табл. 3).

3. Реакція ґрунтового розчину

За даними X туру обстеження, більше 19 % ґрунтів є кислими, 57,3 % – близькими до нейтральних та нейтральні, 23,6 % – лужні. Висока питома вага кислих ґрунтів характерна для зони Полісся (45,6 %), найменша – у зоні Степу (1,8 %). У Вінницькій, Чернігівській, Івано-Франківській та Закарпатській областях питома вага кислих площ у загальному обсязі обстежених сільськогосподарських угідь складає від 53,5 до 67,6 %, а у Волинській, Тернопільській, Рівненській, Львівській, Чернівецькій, Сумській, Житомирській областях цей показник сягає 31–46 %.

Найбільші площі ґрунтів із лужною реакцією ґрунтового розчину зосередженні у зоні Степу (47 % обстежених площ): у Запорізькій області – майже 100 %, Одеській – 74,4 %, Миколаївській області – майже 40 % (табл. 4, рис. 1).

На інтенсивність процесів підкислення ґрунтів впливає ряд факторів. Насамперед відсутність заходів щодо хімічної меліорації (вапнування). У 2015 році провапновано лише 2,4 % від загальної площі кислих ґрунтів із щорічно мінімально необхідних 20 % (табл. 5, рис. 2).

Як наслідок, винос кальцію з рослинною продукцією і вилугування з ґрунтового профілю (процес декальцинації) призводить до втрати найціннішої частки ґрунту – гумусу.

Крім цього, останніми роками суттєво зменшилося внесення органічних добрив, які є вагомим джерелом повернення в ґрунт кальцію та відтворення мікробіологічного середовища, а також 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 70 % за оптимальної 40–42 %.

Також необхідно зазначити вкрай незадовільний рівень гіпсування засолених ґрунтів. Так, у 2015 році внесення у ґрунт гіпсоматеріалів для нейтралізації солонцюватості, зокрема викликаної зрошенням, здійснено лише на 7,1 тис. га, що недостатньо для поліпшення фізико-хімічних та біологічних властивостей ґрунту (табл. 6, рис. 3).

4. Гумусованість ґрунтового покриву

Середньозважений уміст гумусу в ґрунтах України становить 3,16 % проти 3,14 % у ІХ турі (2006–2010 рр.). Найбільші площі займають ґрунти з середнім та підвищеним умістом гумусу (61,9 %), з високим та дуже високим – 22,8 %, дуже низьким та низьким – 15,4 %.

Найменший уміст гумусу спостерігається у зоні Полісся (2,33 %), у лісостеповій зоні цей показник становить – 3,21% та степовій зоні – 3,45 %. У розрізі областей уміст гумусу варіює від 1,56 % (Волинська область) до 4,1 % (Харківська та Кіровоградська області).

У цілому за незначного збільшення умісту гумусу в ґрунті за результатами Х туру обстеження у порівнянні із ІХ туром цей показник за останні 5 років зменшився у 11 областях. Найбільші зміни відбулися у ґрунтах Запорізької та Хмельницької областей (на 4 %), Дніпропетровської, Полтавської і Чернігівської областей – на 2,5 % (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 2015 році склали лише 0,5 т/га посівної площі, тоді як мінімальна норма для забезпечення бездефіцитного балансу гумусу (залежно від ґрунтово-кліматичної зони) має становити від 8 до 14 т/га. Найменша кількість внесених органічних добрив відмічається в Запорізькій, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Херсонській областях (табл. 8, рис. 5).

Утім, спостерігається позитивна динаміка збільшення обсягів приорування побічної продукції (соломи, стерні, гички, бадилля, кошиків тощо) та сидератів. Так, у 2015 році в ґрунти внесено 17,5 млн т соломи (що у 1,5 рази більше ніж у 2010 році) на площі 5,1 млн га, в тому числі на 1,8 млн га з внесенням азотних добрив для прискорення мінералізації та гуміфікації. В Сумській, Тернопільській областях у ґрунти внесено 1,5 млн т, Хмельницькій 1,4 млн т, Одеській 1,3 млн т нетоварної частини урожаю сільськогосподарських культур, зокрема соломи. Крім того, поповнення запасів органічної речовини у ґрунті здійснювалося також за рахунок вирощування зеленої маси сидератів із наступним заорюванням – 2,7 млн т вегетативної маси на площі 233 тис. га. Загалом у перерахунку на удобрювану площу внесено 4 т/га соломи та 11,6 т/га сидератів. На жаль, ці заходи проводилися на незначних площах (близько 35 % загальних посівних площ) і у масштабах країни це не забезпечує бездефіцитного балансу гумусу (табл. 9, рис. 6, 7).

Однак активізація процесів біологізації землеробства дала змогу дещо зменшити дефіцит балансу гумусу, який у 2015 році склав – 130 кг/га проти 530 кг/га у 2010 році (рис. 8).

Найбільший дефіцит гумусу залишається у Запорізькій області – 610 кг/га, а у Дніпропетровській, Одеській, Херсонській областях на рівні 500 кг/га. Позитивний баланс гумусу відмічається у Чернігівській, Черкаській, Полтавській, Закарпатській, Рівненській та Тернопільській областях (табл. 10).

5. Уміст поживних речовин у ґрунті

Середньозважений вміст легкогідролізованого азоту на обстежених площах (16,2 млн га) складає 105,4 мг/кг ґрунту. В цілому у ґрунтах України переважає дуже низький та низький вміст азоту (93,1 % обстежених площ), у тому числі на Поліссі – 90,5 %, Лісостепу 94,3 % та Степу – 93,3 % (табл. 11).

Середньозважений вміст рухомих сполук фосфору у ґрунтах України становить 110,3 мг/кг. При цьому 68,6 % обстежених площ характеризуються середнім та підвищеним його вмістом, 21,1 % високим і дуже високим вмістом і лише 10,4 % низьким та дуже низьким умістом. У розрізі областей показник вмісту рухомих сполук фосфору у ґрунті коливається в межах від 52 мг/кг у Чернівецькій області до 147 мг/кг у ґрунтах Херсонської області. Тенденції до зменшення вмісту у ґрунтах фосфору порівняно з ІХ туром агрохімічної паспортизації спостерігаються у Київській, Луганській та Одеській областях (табл. 12, рис. 9).

Понад 90 % обстежених ґрунтів України характеризуються дуже високим, високим, підвищеним та середнім вмістом рухомих сполук калію у ґрунті і лише 8,4 % – низьким і дуже низьким.

Середньозважений вміст рухомих сполук калію на обстежених площах складає 120,5 мг/кг ґрунту, а у розрізі областей цей показник коливається в межах від 47,8 мг/кг у Волинській області до 195 мг/кг у ґрунтах Миколаївської області. Середня забезпеченість рухомих калієм спостерігається у 5 областях України (Волинська, Житомирська, Рівненська, Чернігівська, Чернівецька). Ґрунти усіх інших областей мають підвищений та високий рівень забезпеченості цим елементом. Втрати у ґрунтах рухомих сполук калію протягом останніх 5 років відбувалися у Вінницькій, Полтавській, Харківській, Чернівецькій та Луганській областях (табл. 13, рис. 10).

Незначне збільшення умісту у ґрунтах рухомих форм фосфору (6,3 %) і калію (7,6 %) порівняно з ІХ 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 2015 році мінеральних добрив було внесено лише по 79 кг/га діючої речовини, проти 141 кг/га у 1990 році, а дефіцит поживних речовин склав 67 кг/га, а на всю посівну площу 1122,3 тис тонн. Гостро виражений дефіцитний баланс поживних речовин (азоту, фосфору і калію) відмічався у Чернівецькій – 136 кг/га, Херсонській – 126 кг/га, Запорізькій – 123 кг/га, Львівській – 122 кг/га областях (табл. 14–19, рис. 11, 12, 13).

Забезпеченість ґрунтів України, обстежених у X турі, рухомими формами сірки (за середньозваженими показниками) перебуває на рівні середнього ступеня забезпеченості і становить 8,09 мг/кг ґрунту. Дуже низький та низький уміст сірки складає 38,4 % від обстежених ґрунтів, середній – 31,5 %, підвищений, високий та дуже високий – більше 30 %. Рухомими сполуками сірки краще забезпечені ґрунти Полтавської (13,5 мг/кг ґрунту), Харківської (12,8 мг/кг ґрунту), Чернігівської (10,9 мг/кг ґрунту) областей. Гірша забезпеченість у Сумській (2,7 мг/кг ґрунту), Івано-Франківській (4,3 мг/кг ґрунту), Волинській (5,3 мг/кг ґрунту) областях (табл. 20).

За даними агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення за X тур середньозважений показник вмісту рухомих форм бору по Україні складає 0,9 мг/кг ґрунту. До високої і дуже високої забезпеченості ґрунтів цим мікроелементом із обстежених 13,6 млн га відноситься понад 75 % площі. Найбільший середньозважений показник зафіксовано в областях степової зони: Миколаївській – 1,9 мг/кг ґрунту, Кіровоградській – 1,43 мг/кг ґрунту та Одеській – 1,4 мг/кг ґрунту (табл. 21, рис. 14).

На обстежених площах (16,4 млн га) середньозважений показник рухомих форм кобальту дуже високий і складає 0,39 мг/кг ґрунту. Найвищі показники його вмісту спостерігаються у ґрунтах лісостепової зони – 0,44 мг/кг ґрунту, Степу – 0,38 мг/кг та на Поліссі – 0,32 мг/кг ґрунту.

Досить високий вміст рухомих сполук кобальту спостерігається у Харківській (0,89 мг/кг), Луганській (0,84 мг/кг) та Чернівецькій (0,8 мг/кг) областях (табл. 22, рис. 15).

На обстежених 18,9 млн га середньозважений показник вмісту рухомих форм марганцю високий і складає 18,2 мг/кг ґрунту. За ступенем забезпеченості: 18,2 % обстежених ґрунтів мають дуже низький та низький його вміст, середній – 12,5 %, підвищений – 17,9 %, високий та дуже високий – 51,4 %.

Високий вміст рухомих сполук марганцю спостерігається у Закарпатській (58 мг/кг), Полтавській (41,3 мг/кг), Рівненській (30,8 мг/кг) та Дніпропетровській (29,6 мг/кг) областях (табл. 23, рис. 16).

Наявність рухомих сполук міді досліджувалася у 23 областях. Не визначалася у Донецькій області.

У цілому на обстежених площах (17,8 млн га) середньозважений показник вмісту рухомих форм міді дуже високий і складає 0,32 мг/кг ґрунту. За ступенем забезпеченості: 32,5 % обстежених площ мають дуже низький та низький її вміст, середній та підвищений 32,8 % та 34,6 % – високий та дуже високий.

Найвищий вміст міді спостерігається у ґрунтах зони Полісся – 0,43 мг/кг, найнижчий – у зоні Степу – 0,28 мг/кг ґрунту.

Досить високий вміст міді у ґрунтах Львівської (1,4 мг/кг) Закарпатської (0,87 мг/кг), Харківської (0,77 мг/кг) і Чернівецької (0,56 мг/кг) областей (табл. 24, рис. 17).

Уміст рухомих сполук цинку на обстежених 18,7 млн га дуже низький і складає 0,8 мг/кг ґрунту. За ступенем забезпеченості: 90,7 % обстежених площ мають дуже низький та низький його вміст, середній та підвищений понад 6 % та лише 3 % – високий та дуже високий.

Найвищий вміст цинку спостерігається у ґрунтах зони Полісся – 0,96 мг/кг, найнижчий у зоні Степу – 0,68 мг/кг ґрунту (табл. 25, рис. 18).

6. Наявність у ґрунті важких металів, пестицидів та радіонуклідів

На вміст рухомих сполук свинцю у X турі обстежено понад 17,2 млн га. З обстеженої площі у 42 % земель вміст рухомих сполук свинцю знаходиться в межах фонових значень (<0,8 мг/кг), понад 45 % – слабкий та помірний рівень забруднення, 10 % – середній та підвищений та у 1,6 % – високий та дуже високий рівень забруднення. Середньозважений показник на забруднених землях сільськогосподарського призначення складає 1,7 мг/кг ґрунту, що вказує на помірне забруднення цим хімічним елементом. Сільськогосподарські угіддя з перевищенням гранично допустимих концентрацій рухомих форм свинцю (6,0 мг/кг) в процесі їх обстеження не виявлено (табл. 26, рис. 19).

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

З обстежених понад 17,2 млн га сільськогосподарських угідь у 50 % земель уміст рухомих сполук кадмію не перевищує фонових значень (<0,1 мг/кг). Забруднена площа становить 8,8 млн га і середньозважений

показник складає 0,19 мг/кг ґрунту, що відноситься до слабого рівня забруднення. Середньозважений показник вмісту рухомих сполук кадмію в ґрунтах Полісся становить – 0,24 мг/кг ґрунту, у Степу – 0,2 мг/кг ґрунту та Лісостепу – 0,16 мг/кг ґрунту. Найбільший вміст рухомих сполук цього хімічного елемента спостерігається у Закарпатській (0,47 мг/кг) Дніпропетровській (0,32), Львівській (0,25) та Запорізькій (0,24 мг/кг) областях і відноситься до помірного рівня забруднення. Поряд з цим у 6 областях на 7,5 тис. га сільськогосподарських угідь спостерігається перевищення гранично допустимих концентрацій рухомих форм кадмію (0,7 мг/кг), найбільше – у Закарпатській (4,1 тис. га) та Одеській (2,3 тис. га) областях (табл. 27, рис. 20).

Законом України «Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких законодавчих актів України» у статті 2 скасовано визначення «зона посиленого радіоекологічного контролю».

З обстежених майже 19 млн га сільськогосподарських угідь щільність забруднення цезієм-137 в межах до 5 Кі/км² спостерігається на площі 99,97 %. На цих угіддях господарська діяльність може здійснюватися без обмежень. На 5 тис. га обстежених угідь щільність забруднення складає від 5 до 15 Кі/км² (зона гарантованого добровільного відселення).

З обстежених близько 18,5 млн га сільськогосподарських угідь на визначення щільності забруднення стронцієм-90 їх лише 0,3 %, або понад 50 тис. га 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, складає 99,7 % від обстеженої площі (табл. 28).

На вміст залишкових кількостей пестицидів (ГХЦГ – гексахлорциклогексан, ДДТ – дихлордифенілтрихлорметилметан, 2,4-Д – 2,4-дихлорфеноксиоцтова кислота) було обстежено понад 17 млн га сільськогосподарських угідь. Площа з вмістом перелічених поліютантів, що перевищує допустимі рівні, становить 0,07 %. На Поліссі площа забруднення ДДТ становить 0,21 тис. га, Степу на вміст ГХЦГ – 0,06 тис. га і на вміст ДДТ – 0,36 тис. га. Деяко більша площа забруднення із перевищенням гранично допустимої концентрації ГХЦГ, ДДТ, і 2,4-Д зафіксована у лісостеповій зоні України і складає 2,5 тис. га, 6,12 тис. га і 2,5 тис. га, відповідно (табл. 29).

7. Якісна оцінка ґрунтового покриву

Обстежені у X турі сільськогосподарські угіддя за якісною оцінкою розподіляються так:

найкращі землі та землі високої якості складають лише 19,2 %; переважна більшість таких земель знаходиться у зоні Лісостепу (21,8 %) та Степу (21,7 %);

середньої якості – майже 57 %; переважна більшість – у зонах Степу та Лісостепу (58–61 %);

низької якості – 23 %; переважна більшість – у зоні Полісся (більше 45 %).

Найкращими за якісною оцінкою у балах (агроекологічний бал) є обстежені ґрунти у Кіровоградській (67 балів), Харківській (66 балів), Тернопільській (57 балів) областях (табл. 30).

8. Висновки

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 нараховується 57,5 % ґрунтів сільськогосподарських угідь, що піддані ерозії і ці процеси продовжуються.

Підкислення, засолення та осолонцювання також несуть загрозу втрати якісних показників ґрунту. За даними обстеження сільськогосподарських угідь у X турі більше 19 % ґрунтів є кислими. Солонцеві комплекси займають більше 4 млн га обстежених площ. Вапнування кислих і гіпсування солонцевих ґрунтів у необхідних обсягах залишається однією із основних складових агрозаходів із поліпшення фізико-хімічних властивостей ґрунтів.

Уміст гумусу в ґрунтах України останні 20 років дещо стабілізувався і складає 3,19 % у VII турі (1996–2000 рр.) та 3,16 % у X турі (2011–2015 рр.) обстежень. За матеріалами X туру 61,9 % обстежених ґрунтів характеризуються середнім та підвищеним вмістом гумусу. Найменший уміст гумусу у зоні Полісся (2,33 %) найвищий – у степовій зоні 3,45 %. Тенденція до зменшення вмісту гумусу у ґрунтах порівняно із IX туром агрохімічної паспортизації спостерігається у 13 областях. Насищення сівозмін культурами інтенсивного мінерального живлення, значне зменшення внесення органічних добрив, поширення процесів ерозії призвело до від'ємного балансу гумусу протягом 2011–2015 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 (93,1 % обстежених площ), у тому числі на Поліссі – 90,5 %, Лісостепу – 94,3 %, Степу – 93,3 %. 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 вміст рухомих сполук фосфору у ґрунтах України складає 110,3 мг/кг, що відповідає підвищеному ступеню забезпеченості. При цьому майже 90 % обстежених площ характеризуються дуже високим, високим, підвищеним та середнім його вмістом і лише 10,4 % низьким та дуже низьким умістом. Тенденції до зменшення вмісту у ґрунтах рухомого фосфору порівняно з ІХ туром агрохімічної паспортизації спостерігаються у Київській, Луганській та Одеській областях.

Понад 90 % обстежених ґрунтів України характеризуються дуже високим, високим, підвищеним та середнім вмістом обмінного калію у ґрунті і лише 8,4 % – низьким і дуже низьким. Середньозважений показник на обстежених площах складає 120,5 мг/кг ґрунту. Втрати у ґрунтах обмінного калію протягом останніх 5 років відбувалися у Вінницькій, Полтавській, Харківській, Чернівецькій та Луганській областях.

Незначне збільшення умісту в ґрунтах рухомих форм фосфору (6,3 %) і калію (7,6 %) порівняно із ІХ туром обстеження можливе за рахунок збільшення їх внесення у ґрунт з мінеральними добривами, збільшення обсягів біологізації землеробства та змін кліматичних умов (потепління), що вплинуло на обмін поживних речовин у ґрунті, значне зменшення обстеження низькопродуктивних угідь.

Баланс поживних речовин протягом Х туну 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 70 %. Це зумовлює формування урожаїв сільськогосподарських культур за рахунок 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 у переважній більшості достатньо забезпечений майже всіма рухомими формами мікроелементів, які досліджувалися. Підвищений, високий та дуже високий уміст бору спостерігається майже у 90 % обстежених площ, відповідно: кобальту – у 78 %, марганцю – майже у 70 %, міді – у 54 %. Натомість понад 90 % від обстежених площ характеризується, низьким та дуже низьким умістом рухомих форм цинку.

Забруднена площа рухомими формами свинцю і кадмію становить 57 % і 50 %, відповідно, від обстежених угідь і характеризується здебільшого слабким та помірним рівнем забруднення. Перевищення гранично допустимої концентрації рухомих форм кадмію зафіксовано лише на 7,6 тис. га, що складає 0,05 % від обстеженої площі.

Більше 90 % обстежених угідь за щільністю забруднення радіонуклідами придатні для здійснення господарської діяльності без обмежень. До зони гарантованого добровільного відселення відносяться 5 тис. га (0,1 %) угідь забруднених цезієм-137 та понад 50 тис. га (0,3 %) угідь забруднених стронцієм-90.

Перевищення гранично допустимої концентрації залишкових кількостей ГХЦГ, ДДТ, 2,4-Д спостерігається на 11,7 тис. га (0,07 %).

З метою збереження та підвищення родючості ґрунтів слід законодавчо 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 01.01.2016

№ з/п	Область	Площа с/г угідь, тис. га	Рілля		Багаторічні насадження		Луки та пасовища		Сіножагі		Перелоги	
			тис. га	в % до с/г угідь	тис. га	в % до с/г угідь	тис. га	в % до с/г угідь	тис. га	в % до с/г угідь	тис. га	в % до с/г угідь
Полісся												
1.	Волинська	1047.6	672.6	64.2	11.7	1.1	201.4	19.2	161.9	15.5	-	-
2.	Житомирська	1510.1	1112.7	73.7	23.4	1.5	185.0	12.3	126.9	8.4	62.1	4.1
3.	Закарпатська	451.0	200.2	44.4	27.3	6.1	129.2	28.6	94.3	20.9	-	-
4.	Івано-Франківська	630.5	397.2	63.0	16.3	2.6	126.3	20.0	83.9	13.3	6.8	1.1
5.	Львівська	1261.5	794.1	62.9	23.2	1.8	255.8	20.3	187.7	14.9	0.7	0.1
6.	Рівненська	926.2	656.8	70.9	11.7	1.3	127.7	13.8	126.5	13.7	3.5	0.4
7.	Чернігівська	2067.5	1419.2	68.6	24.5	1.2	282.9	13.7	306.1	14.8	34.8	1.7
	Усього	7894.4	5252.8	66.5	138.1	1.7	1308.3	16.6	1087.3	13.8	107.9	1.4
Лісостеп												
1.	Вінницька	2014.2	1725.5	85.7	51.4	2.6	186.1	9.2	50.2	2.5	1.0	0.0
2.	Київська	1664.2	1355.5	81.5	44.7	2.7	134.9	8.1	116.7	7.0	12.4	0.7
3.	Полтавська	2165.5	1774.7	82.0	28.7	1.3	199.3	9.2	160.3	7.4	2.5	0.1
4.	Сумська	1698.0	1226.3	72.2	24.4	1.4	166.8	9.8	280.4	16.5	0.1	0.0
5.	Тернопільська	1046.2	856.4	81.9	15.7	1.5	144.1	13.8	26.6	2.5	3.4	0.3
6.	Харківська	2411.5	1933.2	80.2	48.9	2.0	304.9	12.6	117.0	4.9	7.5	0.3
7.	Хмельницька	1566.2	1252.7	80.0	41.6	2.7	135.4	8.6	135.3	8.6	1.2	0.1
8.	Черкаська	1451.0	1272.0	87.7	27.3	1.9	78.4	5.4	64.8	4.5	8.5	0.6
9.	Чернівецька	469.7	330.8	70.4	30.2	6.4	67.8	14.4	40.9	8.7	-	-
	Усього	14486.5	11727.1	81.0	312.9	2.2	1417.7	9.8	992.2	6.8	36.6	0.2
Степ												
1.	АР Крим	1792.5	1271.5	70.9	75.7	4.2	432.7	24.1	2.0	0.1	10.6	0.6
2.	Дніпропетровська	2513.0	2127.4	84.7	53.1	2.1	315.1	12.5	17.4	0.7	-	-
3.	Донецька	2041.1	1652.7	81.0	57.9	2.8	287.2	14.1	42.6	2.1	0.7	-
4.	Запорізька	2241.7	1903.6	84.9	38.7	1.7	216.1	9.6	83.3	3.7	-	-
5.	Кіровоградська	2032.2	1764.6	86.8	25.4	1.2	218.5	10.8	23.7	1.2	-	-
6.	Луганська	1908.6	1276.6	66.9	29.5	1.5	463.3	24.3	91.7	4.8	47.5	2.5
7.	Миколаївська	2006.0	1699.2	84.7	35.7	1.8	264.1	13.2	3.9	0.2	3.1	0.2
8.	Одеська	2591.8	2075.5	80.1	86.5	3.3	351.9	13.6	50.6	2.0	27.3	1.1
9.	Херсонська	1969.4	1777.9	90.3	25.9	1.3	155.0	7.9	10.6	0.5	-	-
	Усього	19096.3	15549.0	81.4	428.4	2.2	2703.9	14.2	325.8	1.7	89.2	0.5
	Усього по Україні	41477.2	32528.9	78.4	879.4	2.1	5429.9	13.1	2405.3	5.8	233.7	0.6

Таблиця 2

Питома вага земель сільськогосподарського призначення, на яких проведено агрохімічну паспортизацію у 2011-2015 роках

№ з/п	Область	Площа с/г угідь, тис. га		Обстежено земель с/г призначення, тис. га	Обстежено земель у % до с/г угідь усього	Обстежено земель у % до с/г угідь у с/г підприємствах, селянських та фермерських господарствах
		усього	в т.ч. у с/г підприємствах, селянських, фермерських господарствах			
Полісся						
1.	Волинська	1047.6	248.7	390.1	37.2	156.9
2.	Житомирська	1510.1	616.6	845.8	56.0	137.2
3.	Закарпатська	451.0	43.6	238.6	52.9	547.2
4.	Івано-Франківська	630.5	127.3	290.6	46.1	228.3
5.	Львівська	1261.5	275.4	497.6	39.4	180.7
6.	Рівненська	926.2	261.4	496.6	53.6	190.0
7.	Чернігівська	2067.5	1009.9	653.0	31.6	64.7
	Усього	7894.4	2582.9	3412.3	43.2	132.1
Лісостеп						
1.	Вінницька	2014.2	1267.1	1040.7	51.7	82.1
2.	Київська	1664.2	923.0	765.0	46.0	82.9
3.	Полтавська	2165.5	1325.3	774.3	35.8	58.4
4.	Сумська	1698.0	992.6	785.0	46.2	79.1
5.	Тернопільська	1046.2	521.3	497.7	47.6	95.5
6.	Харківська	2411.5	1260.5	1178.8	48.9	93.5
7.	Хмельницька	1566.2	893.0	953.5	60.9	106.8
8.	Черкаська	1451.0	987.9	805.3	55.5	81.5
9.	Чернівецька	469.7	124.3	236.0	50.2	189.9
	Усього	14486.5	8295.0	7036.3	48.6	84.8
Степ						
1.	АР Крим	1792.5	805.4			
2.	Дніпропетровська	2513.0	1392.1	1432.5	57.0	102.9
3.	Донецька	2041.1	1076.7	776.0	38.0	72.1
4.	Запорізька	2241.7	1343.8	1326.1	59.2	98.7
5.	Кіровоградська	2032.2	1243.2	1103.2	54.3	88.7
6.	Луганська	1908.6	857.7	772.4	40.5	74.5
7.	Миколаївська	2006.0	993.2	1473.2	73.4	148.3
8.	Одеська	2591.8	1191.7	1155.0	44.6	96.9
9.	Херсонська	1969.4	949.2	1300.1	66.0	137.0
	Усього	19096.3	9853.0	9338.5	48.9	94.8
	Усього по Україні	41477.2	20730.9	19787.1	47.7	95.4

Таблиця 3

Виконання робіт з агрохімічної паспортизації земель у 2011-2015 роках та їх вартість

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Відібрано зразків, тис. шт.	Виконано аналізів, тис. шт.	Виготовлено агрохімічних картограм, тис. га	Виготовлено паспортів полів, тис. шт.	Вартість виконаних робіт, тис. грн	в тому числі кошти держбюджету, тис. грн	в тому числі кошти спецфонду, тис. грн	Кошти держбюджету у % до загальної вартості робіт
Полісся										
1.	Волинська	390.1	53.2	283.4	427.6	8.1	7358.1	4988.5	2369.6	67.8
2.	Житомирська	845.8	103.1	466.6	845.8	19.0	11398.1	6879.4	4518.8	60.4
3.	Закарпатська	238.6	45.9	298.9	238.6	11.6	4172.5	3870.1	302.4	92.7
4.	Івано-Франківська	290.6	82.5	353.9	290.6	7.0	5919.8	4758.6	1161.2	80.4
5.	Львівська	497.6	67.8	451.8	562.5	25.2	6911.4	5133.5	1777.9	74.3
6.	Рівненська	496.6	77.6	345.7	507.1	13.4	6095.1	4944.3	1150.8	81.1
7.	Чернігівська	653.0	101.2	518.4	871.8	14.6	13959.5	6922.9	7036.6	49.6
	Усього	3412.3	531.3	2718.7	3744.0	98.9	55814.5	37497.3	18317.3	67.1
Лісостеп										
1.	Вінницька	1040.7	87.7	384.7	1040.7	20.2	12651.4	7271.5	5379.9	57.5
2.	Київська	765.0	73.0	486.8	772.9	10.2	12695.8	7500.3	5195.5	59.1
3.	Полтавська	774.3	86.5	403.3	851.3	9.6	13848.0	8192.8	5655.2	59.2
4.	Сумська	785.0	95.2	450.5	785.0	11.6	9199.0	5913.0	3286.0	64.3
5.	Тернопільська	497.7	55.1	339.9	535.5	9.2	10344.1	7381.4	2962.7	71.4
6.	Харківська	1178.8	79.0	348.4	1178.8	23.3	6582.6	5824.1	758.5	88.5
7.	Хмельницька	953.5	92.5	410.4	984.2	22.1	8489.3	6105.0	2384.3	71.9
8.	Черкаська	805.3	81.6	383.4	839.2	12.5	8982.9	5251.9	3731.0	58.5
9.	Чернівецька	236.0	52.2	275.6	236.1	5.4	5878.4	3925.0	1953.4	66.8
	Усього	7036.3	702.8	3483.0	7223.7	124.1	88671.5	57365.0	31306.5	64.7
Степ										
1.	АР Крим									
2.	Дніпропетровська	1432.5	80.4	545.2	1428.3	22.6	14548.0	7949.4	6598.6	54.6
3.	Донецька	776.0	55.1	251.2	887.4	14.8	6783.5	5084.3	1699.2	74.9
4.	Запорізька	1326.1	85.6	332.1	1530.4	21.4	9381.2	5345.7	4035.5	57.0
5.	Кіровоградська	1103.2	80.2	466.9	1103.0	14.4	13097.2	5931.3	7165.9	45.3
6.	Луганська	772.4	75.7	416.0	772.7	14.0	7714.3	5665.0	2049.3	73.4
7.	Миколаївська	1473.2	104.3	422.1	1492.1	18.5	8579.5	5947.4	2632.1	69.3
8.	Одеська	1155.0	78.9	434.3	1120.5	14.8	8668.6	7005.2	1663.4	80.8
9.	Херсонська	1300.1	105.5	564.8	841.3	17.3	10557.2	6728.6	3828.6	63.4
	Усього	9338.5	665.7	3432.6	9175.7	137.8	79329.5	49656.9	29672.6	62.6
	Усього по Україні	19787.1	1899.8	9634.3	20143.4	360.8	223815.5	144519.2	79296.4	64.6

Характеристика ґрунтів за реакцією ґрунтового розчину за результатами обстеження у 2011–2015 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже еильно та еильно кислі		Середньокислі		Слабокислі		Усього кислих		Близькі до нейтральних		Нейтральні		Слаболужні		Середньо-лужні		Сильно та дуже сильно лужні		Середньо-звaжений показник	
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%		тис. га
Полісся																						
1.	Волинська	390.1	18.9	4.9	49.6	12.7	51.0	13.1	119.5	30.7	49.1	12.6	221.5	56.7								6.10
2.	Житомирська	845.8	37.0	4.4	141.7	16.8	206.3	24.4	385.0	45.6	199.7	23.6	261.1	30.8								5.70
3.	Закарпатська	238.6	63.5	26.6	48.0	20.1	49.8	20.9	161.3	67.6	32.4	13.6	44.9	18.8								5.16
4.	Івано-Франківська	290.6	41.4	14.2	49.7	17.1	67.2	23.1	158.3	54.4	71.2	24.6	61.2	21.0								5.40
5.	Львівська	497.6	24.2	4.9	62.8	12.6	88.9	17.9	175.9	35.4	83.4	16.8	207.0	41.6	31.3	6.2						6.01
6.	Рівненська	496.6	37.4	7.5	53.7	10.8	68.1	13.7	159.2	32.0	77.4	15.6	174.3	35.1	76.3	15.4	9.4	1.9				6.00
7.	Чернігівська	653.0	33.0	5.0	171.5	26.0	192.0	30.0	396.5	61.0	86.5	13.2	85.1	13.0	56.3	8.6	28.6	4.2				5.46
	Усього	3412.3	255.4	7.5	577.0	16.9	723.3	21.2	1555.7	45.6	599.7	17.6	1055.1	30.9	163.9	4.9	38.0	1.0				5.73
Лісостеп																						
1.	Вінницька	1040.7	31.6	3.0	177.4	17.0	347.6	33.4	556.6	53.5	243.0	23.3	241.1	23.2								5.50
2.	Кіївська	765.0	6.3	0.8	45.9	6.0	140.3	18.3	192.5	25.2	207.8	27.2	285.4	37.3	62.3	8.1	16.5	2.2	0.5	0.1		6.02
3.	Полтавська	774.3	0.8	0.1	5.7	0.7	64.0	8.3	70.5	9.1	183.5	23.7	370.7	47.9	103.5	13.4	39.2	5.1	6.9	0.9		6.50
4.	Сумська	785.0	5.1	0.6	63.6	8.1	253.5	32.3	322.2	41.0	245.9	31.3	216.9	27.6								5.70
5.	Тернопільська	497.7	2.4	0.5	22.4	4.5	133.4	26.8	158.2	31.8	161.6	32.5	177.9	35.7								5.90
6.	Харківська	1178.8	0.8	0.1	13.8	1.2	144.6	12.3	159.2	13.5	485.1	41.2	518.1	44.0	16.4	1.4						5.80
7.	Хмельницька	953.6	5.4	0.6	44.3	4.6	138.1	14.5	187.8	19.7	205.2	21.5	560.6	58.8								6.40
8.	Черкаська	805.3	1.3	0.2	27.6	3.4	147.5	18.3	176.4	21.9	278.9	34.6	317.2	39.4	32.8	4.1						6.01
9.	Чернівецька	236.0	17.2	7.3	22.9	9.7	48.7	20.6	88.8	37.6	63.7	27.0	77.9	33.0	5.3	2.2	0.3	0.1				5.80
	Усього	7036.4	70.9	1.0	423.6	6.0	1417.7	20.1	1912.2	27.2	2074.7	29.5	2765.8	39.3	220.3	3.1	56.0	0.8	7.4	0.1		5.96
	Полісся та Лісостеп	10448.7	326.3	3.1	1000.6	9.6	2141.0	20.5	3467.9	33.2	2674.4	25.6	3820.9	36.6	384.2	3.7	94.0	0.9	7.4	0.1		5.88
Степ																						
1.	АР Крим																					
2.	Дніпропетровська	1432.5									67.1	4.7	937.8	65.5	330.6	23.1	71.2	5.0	25.8	1.8		7.23
3.	Донецька	39.5											13.8	34.9	8.9	22.5	14.6	36.9	2.3	5.7		7.20
4.	Запорізька	1326.1											77.0	5.8	820.8	61.9	407.8	30.8	20.5	1.5		7.42
5.	Кіровоградська	1103.2			0.2	0.02	105.7	9.6	105.9	9.6	607.7	55.1	345.0	31.3	44.7	4.1						6.00
6.	Луганська	639.5											42.0	6.6	84.7	13.2	219.5	34.3	293.3	45.9		7.90
7.	Миколаївська	1473.2									152.9	10.4	751.0	51.0	565.6	38.4	3.7	0.3				7.30
8.	Одеська	1155.0					0.2		0.2		7.7	0.7	288.5	25.0	592.2	51.3	265.3	23.0	1.2	0.1		7.30
9.	Херсонська	1300.1			0.1	0.01	46.9	3.6	47.0	3.6	321.4	24.7	727.6	56.0	198.9	15.3	5.0	0.4	0.1	0.01		6.47
	Усього	8469.1			0.3	0.004	152.8	1.8	153.1	1.8	1156.8	13.7	3182.7	37.6	2646.4	31.2	987.1	11.7	343.2	4.1		7.02
	Усього по Україні	18917.8	326.3	1.7	1000.9	5.3	2293.8	12.1	3621.0	19.1	3831.2	20.3	7003.6	37.0	3030.6	16.0	1081.1	5.7	350.6	1.9		6.39

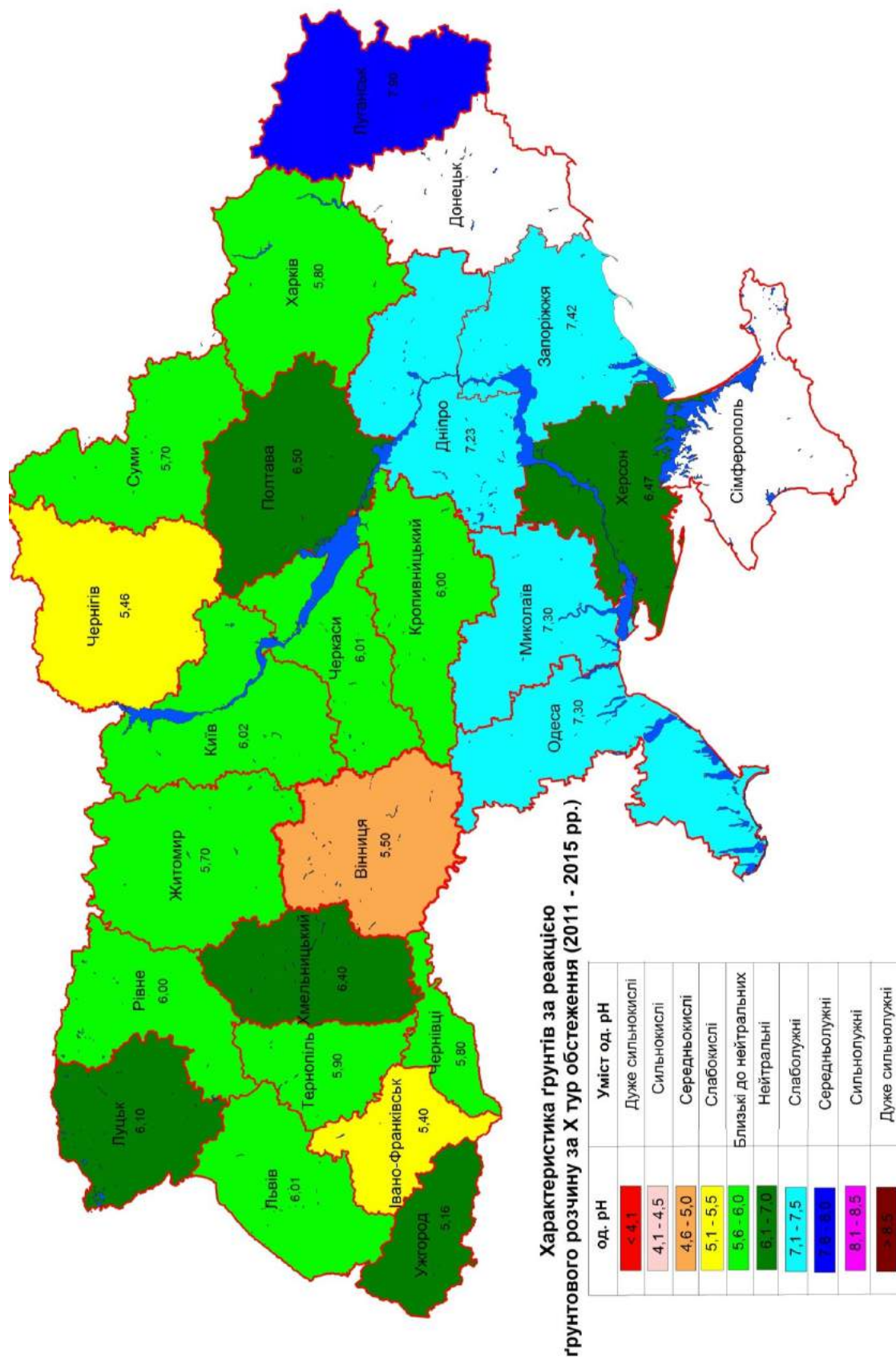


Рис.1. Реакція ґрунтового розчину України

**Проведено вапнування кислих ґрунтів у 2011-2015 роках
(за даними Держстату)**

Область	2011		2012		2013		2014		2015	
	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн
АР Крим										
Вінницька	17.7	99.1	30.2	145.5	20.8	117.8	19.8	98.3	23.7	103.7
Волинська	2.2	6.0	0.7	2.7	1.4	5.6	1.1	5.5	1.1	6.5
Дніпропетровська			0.2	0.6	0.2	0.6				
Донецька										
Житомирська	3.4	14.2	3.7	16.2	2.0	15.5	5.0	19.4	4.1	27.0
Закарпатська	0.3	0.9	0.5	1.6	0.3	1.1	0.0	0.2	2.8	67.0
Запорізька										
Івано-Франківська	1.8	5.8	1.7	5.3	1.0	4.7	1.8	7.8	2.5	10.4
Київська	5.6	22.5	4.0	12.2	2.2	11.0	2.8	10.5	0.8	4.3
Кіровоградська	1.0	0.2	0.3	2.3			3.5	2.4	2.4	1.7
Луганська										
Львівська	3.5	30.5	4.5	41.9	2.4	23.0	2.8	20.4	4.3	26.0
Миколаївська										
Одеська										
Полтавська	1.9	4.6	2.7	8.6	5.1	24.1	6.2	46.4	6.0	41.2
Рівненська	11.6	28.7	9.1	26.5	17.9	98.0	16.9	64.1	12.3	40.7
Сумська	3.7	6.9	5.5	14.0	3.2	8.9	0.6	1.5	0.6	1.2
Тернопільська	3.2	7.8	10.6	37.7	8.4	23.7	12.0	27.3	9.4	24.9
Харківська	0.7	9.9	0.5	0.1	0.4	1.5	0.2	2.2	1.1	10.2
Херсонська										
Хмельницька	5.0	24.0	15.9	46.8	13.5	59.0	13.9	53.6	10.5	55.8
Черкаська	6.1	32.8	12.9	63.8	12.7	63.6	5.2	31.5	3.9	18.7
Чернівецька	0.1	0.2							0.2	0.1
Чернігівська	10.5	45.9	2.3	6.6	6.3	29.2	5.4	26.7	2.4	14.7
Усього	78.3	340.0	105.3	432.4	97.8	487.3	97.2	417.8	88.1	454.1

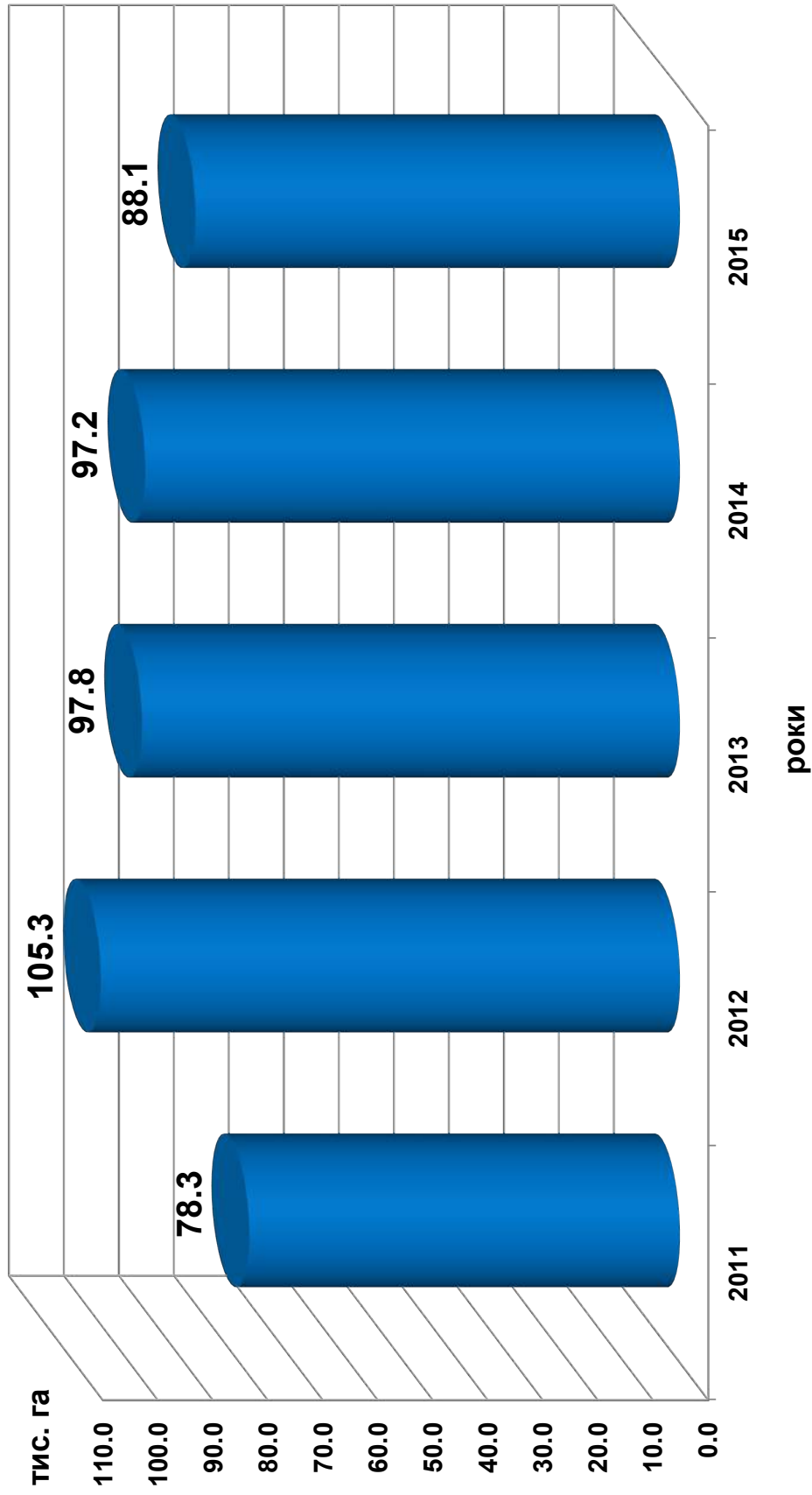


Рис. 2. Динаміка проведення вапнування кислих ґрунтів у 2011–2015 роках, тис. га

Таблиця 6

Проведено гіпсування солонцевих ґрунтів у 2011-2015 роках
(за даними Держстату)

Область	2011		2012		2013		2014		2015	
	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн	тис. га	тис. тонн
АР Крим*	0.9	1.9	2.3	11.7	2.2	9.8				
Вінницька										
Волинська										
Дніпропетровська	0.2	1.4	0.0	0.4			0.3	1.0	0.6	3.7
Донецька	0.5	2.4					0.1	0.4		
Житомирська										
Закарпатська										
Запорізька	0.1	0.1			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
Івано-Франківська										
Київська										
Кіровоградська										
Луганська										
Львівська										
Миколаївська	1.7	6.2	2.3	7.8	2.4	7.7	3.0	12.6	2.6	0.9
Одеська										
Полтавська					0.1	1.0				
Рівненська			0.4	0.7						
Сумська										
Тернопільська										
Харківська							0.1	0.5		
Херсонська	3.8	7.9	1.3	3.4	1.4	3.9	2.8	8.5	3.0	9.0
Хмельницька							0.3	1.0	0.8	2.2
Черкаська										
Чернівецька										
Чернігівська										
Усього	7.2	19.9	6.3	24.0	6.2	22.5	6.7	24.1	7.1	16.0

*Інформація про проведення хімічної меліорації у 2014-2015 роках відсутня.

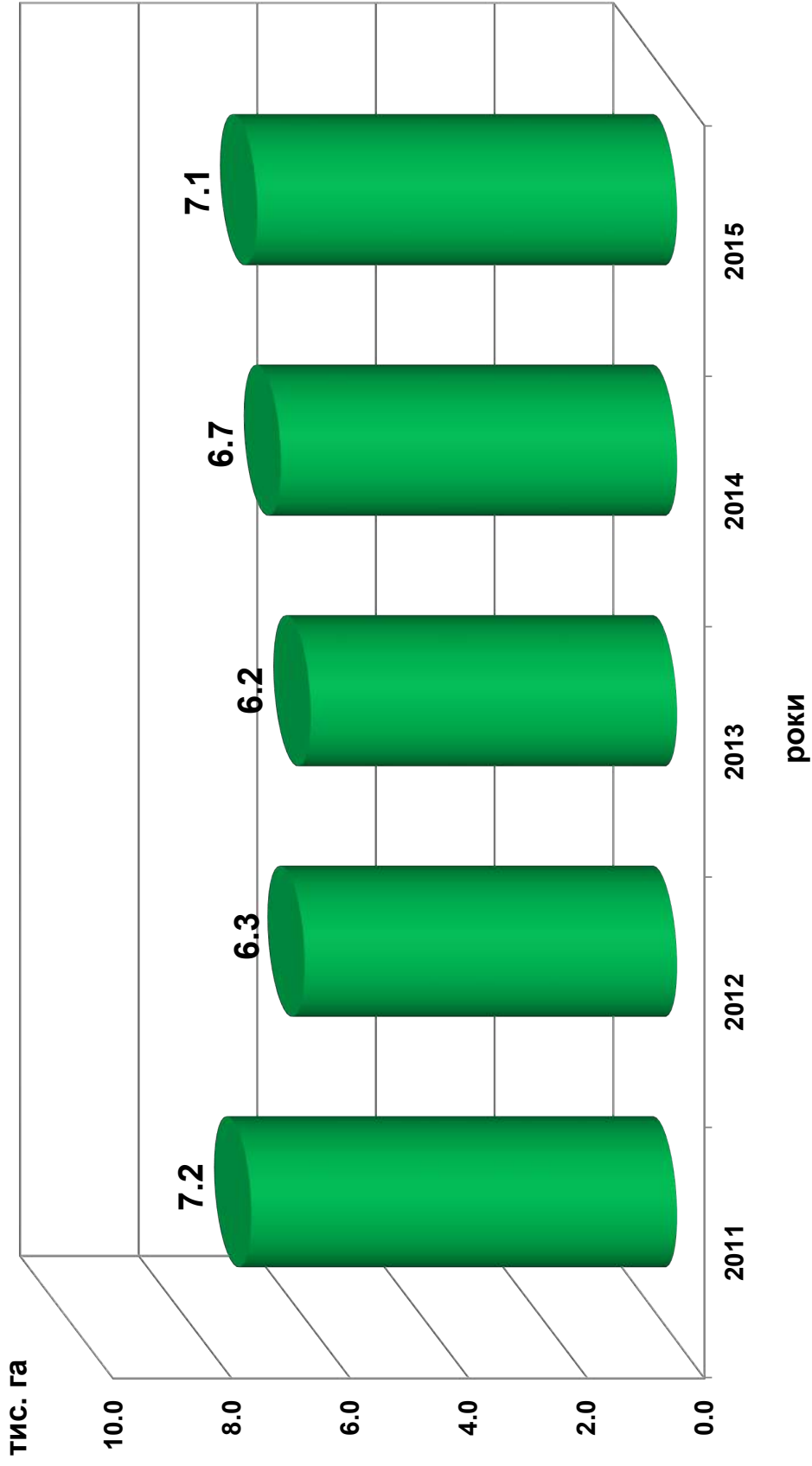


Рис. 3. Динаміка проведення гіпсування солонцевих ґрунтів у 2011–2015 роках, тис. га

Таблиця 7

Характеристика ґрунтів за умістом ґумусу за результатами обстежень у 2011-2015 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 14,1-5,0		Дуже високий >5,0		Середньо-зважений показник, %
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	345.5	62.8	18.2	240.7	69.7	39	11.3	2.6	0.7	0.4	0.1			1.56
2.	Житомирська	845.8	41.0	4.8	429.4	50.8	173.5	20.5	201.9	23.9					2.01
3.	Закарпатська	238.6	3	1.2	76.7	32.2	97.5	40.9	40.1	16.8	13.9	5.8	7.4	3.1	2.56
4.	Івано-Франківська	290.6	0.2	0.1	22.8	7.8	99.8	34.3	110.8	38.1	45.4	15.6	11.6	4.1	3.28
5.	Львівська	497.6	8	1.6	148.2	29.8	192.1	38.6	98.1	19.7	31.4	6.3	19.8	4	2.67
6.	Рівненська	451.8	3.8	0.8	190.3	42.2	204.9	45.4	44.9	9.9	6.9	1.5	1	0.2	2.27
7.	Чернігівська	653.0	18.4	3	285.1	44	174.6	27	138	21	36	5	1.3		2.41
	Усього	3322.9	137.2	4.1	1393.2	42.0	981.4	29.6	636.0	19.1	134.0	4.0	41.1	1.2	2.33
Лісостеп															
1.	Вінницька	1040.7	1.8	0.2	205.2	19.7	435.8	41.9	293.6	28.2	100.8	9.7	3.5	0.3	2.70
2.	Київська	761.4	7.3	1	119.2	16.5	246.9	33.0	298.6	38.6	82.1	9.9	7.3	1	2.98
3.	Полтавська	774.3			18.7	2.4	361.2	46.7	301.9	39	86.9	11.2	5.6	0.7	3.18
4.	Сумська	785.0	5.2	0.7	91.1	11.6	162.7	20.7	284.3	36.2	219.7	28	22	2.8	3.50
5.	Тернопільська	497.7			23	4.6	162.3	32.6	282.9	56.9	29.4	5.9	0.1		3.13
6.	Харківська	1178.8	0.9	0.1	11	0.9	54	4.6	320.4	27.2	641.4	54.4	151.1	12.8	4.10
7.	Хмельницька	933.5	3.7	0.4	175	18.3	326.1	34.2	338.1	35.5	100.3	10.5	10.3	1.1	2.96
8.	Черкаська	805.3	1.9	0.2	67.5	8.4	286.2	35.5	381.4	47.4	65.4	8.1	2.9	0.4	3.06
9.	Чернівецька	236.0	0.1		38.7	16.4	124.9	52.9	62.9	26.7	9.2	3.9	0.2	0.1	2.60
	Усього	7032.7	20.9	0.3	749.4	10.6	2160.1	30.7	2564.1	36.4	1335.2	19.0	203.0	3.0	3.21
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	1432.5	1.4	0.1	39.7	2.8	191.9	13.4	577.2	40.3	555.1	38.7	67.2	4.7	3.77
3.	Донецька	39.5	0.4	1	1.4	3.5	7	17.8	11.8	29.8	11.9	30.1	7	17.6	3.80
4.	Запорізька	1326.1	3.4	0.3	41.6	3.1	344.0	25.9	655.1	49.4	254.2	19.2	27.8	2.1	3.40
5.	Кіровоградська	1103.2	1.0	0.1	10.2	0.9	78.5	7.1	374.8	34	544.1	49.3	94.6	8.6	4.11
6.	Луганська	639.5					7.2	1.1	302.3	47.3	329.8	51.6	0.2		3.91
7.	Миколаївська	1473.2	5.2	0.4	93.2	6.3	424.7	28.9	694.2	47.1	246.7	16.7	9.2	0.6	3.24
8.	Одеська	1155.0	0.2		13.8	1.2	261.8	22.7	450.0	39	299.4	25.9	129.8	11.2	3.77
9.	Херсонська	1300.1	70.7	5.4	303.7	23.4	702.1	54.0	219.7	16.9	3.9	0.3			2.45
	Усього	8469.1	82.3	1.0	503.6	5.9	2017.2	23.8	3285.1	38.8	2245.1	26.5	335.8	4.0	3.45
	Усього по Україні	18824.7	240.4	1.3	2646.2	14.1	5158.7	27.4	6485.2	34.5	3714.3	19.7	579.9	3.1	3.16

Таблиця 8

**Унесено органічних добрив під посіви сільськогосподарських культур у 2011-2015 роках
(за даними Держстату)**

Область	2011		2012		2013		2014		2015	
	тис. тонн	т/га	тис. тонн	т/га	тис. тонн	т/га	тис. тонн	т/га	тис. тонн	т/га
АР Крим*	339.4	0.6	392.0	0.7	264.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Вінницька	513.1	0.4	636.5	0.5	581.3	0.5	528.5	0.5	222.6	0.2
Волинська	428.2	2.3	374.8	1.9	303.0	1.5	391.9	1.9	351.3	1.7
Дніпропетровська	441.6	0.4	390.7	0.3	372.5	0.3	366.0	0.3	373.2	0.3
Донецька	579.7	0.6	634.2	0.7	304.9	0.3	183.8	0.2	277.3	0.4
Житомирська	364.8	0.7	315.2	0.6	346.8	0.6	351.1	0.6	363.8	0.6
Закарпатська	8.3	0.4	5.6	0.3	2.2	0.1	1.5	0.1	4.5	0.2
Запорізька	90.9	0.1	130.6	0.1	103.9	0.1	107.7	0.1	104.4	0.1
Івано-Франківська	234.7	2.1	184.1	1.4	278.6	2.0	453.4	2.9	413.8	2.8
Київська	1319.0	1.5	1173.4	1.4	1100.5	1.3	1432.4	1.7	1224.3	1.4
Кіровоградська	105.6	0.1	97.9	0.1	71.0	0.1	74.6	0.1	105.2	0.1
Луганська	37.6	0.1	73.3	0.1	103.3	0.1	67.1	0.1	72.5	0.1
Львівська	177.3	0.8	177.7	0.7	207.4	0.7	243.4	0.8	342.4	1.1
Миколаївська	102.2	0.1	93.4	0.1	125.3	0.1	141.7	0.2	111.3	0.1
Одеська	57.3	0.1	81.6	0.1	87.0	0.1	45.1	0.0	31.5	0.0
Полтавська	1271.5	1.0	1196.7	0.9	1566.2	1.2	1525.8	1.2	1404.2	1.1
Рівненська	182.3	0.8	139.5	0.6	162.1	0.7	192.1	0.8	244.0	1.0
Сумська	460.6	0.5	369.0	0.4	384.5	0.4	385.4	0.4	420.8	0.5
Тернопільська	257.1	0.5	219.8	0.4	244.2	0.5	271.7	0.5	306.9	0.6
Харківська	403.3	0.3	481.8	0.4	628.5	0.5	510.9	0.4	627.7	0.5
Херсонська	82.8	0.1	60.6	0.1	56.0	0.1	44.4	0.1	33.2	0.0
Хмельницька	466.1	0.6	543.2	0.7	555.1	0.7	544.4	0.6	610.0	0.7
Черкаська	1152.1	1.2	1134.4	1.2	1038.9	1.1	1230.6	1.3	1076.0	1.2
Чернівецька	66.1	0.5	54.7	0.4	88.5	0.7	62.7	0.5	47.0	0.4
Чернігівська	704.1	0.8	676.2	0.7	626.4	0.7	704.7	0.8	830.3	0.9
Усього	9845.7	0.5	9636.9	0.5	9602.6	0.5	9860.9	0.5	9598.2	0.5

*Інформація про внесення органічних добрив у 2014-2015 роках відсутня.

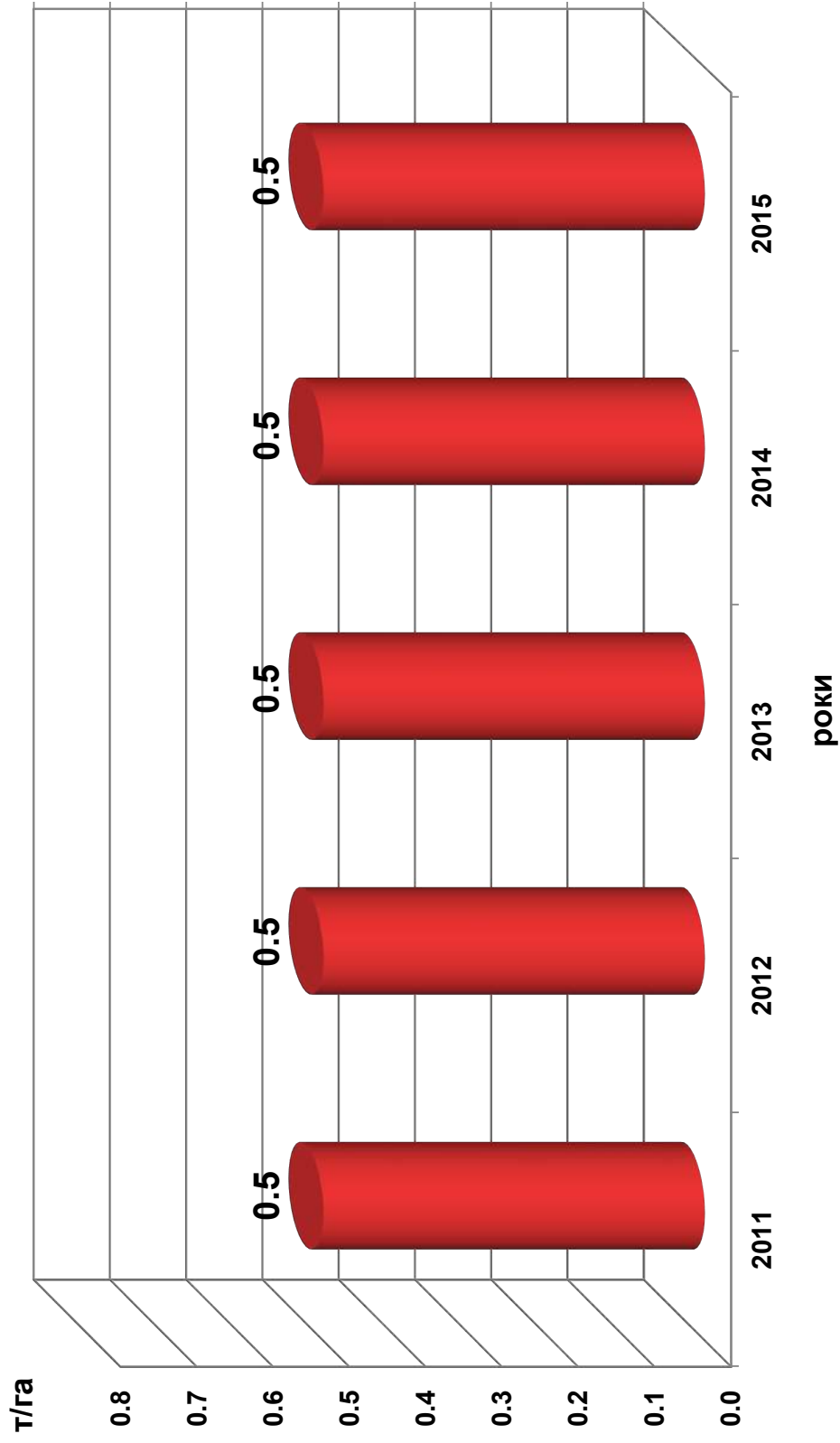


Рис. 5. Динаміка внесення органічних добрив у 2011–2015 роках, т/га

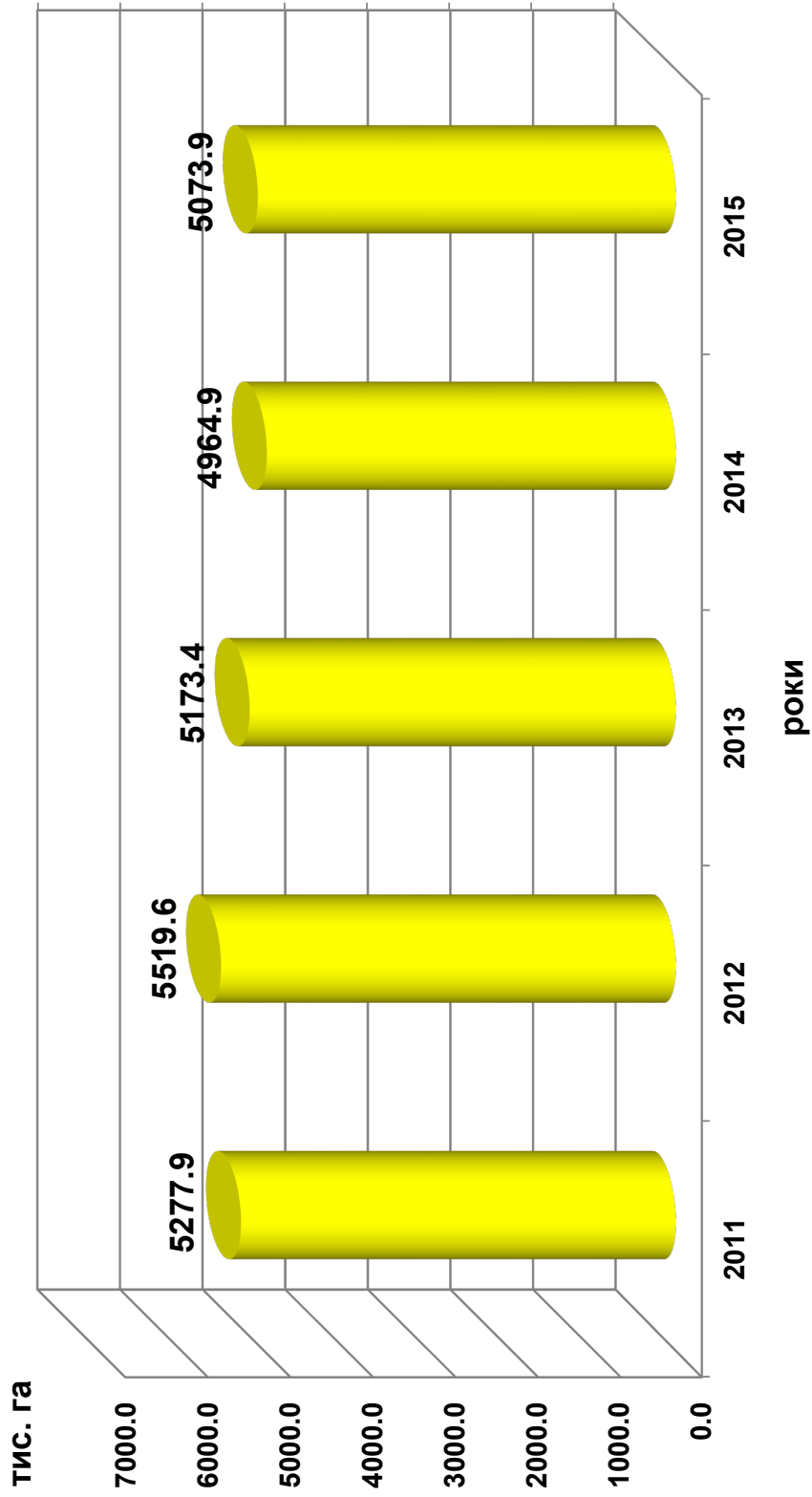
Таблиця 9

**Біологізація землеробства у 2011-2015 роках
(за даними ДУ «Держзунтохорона»)**

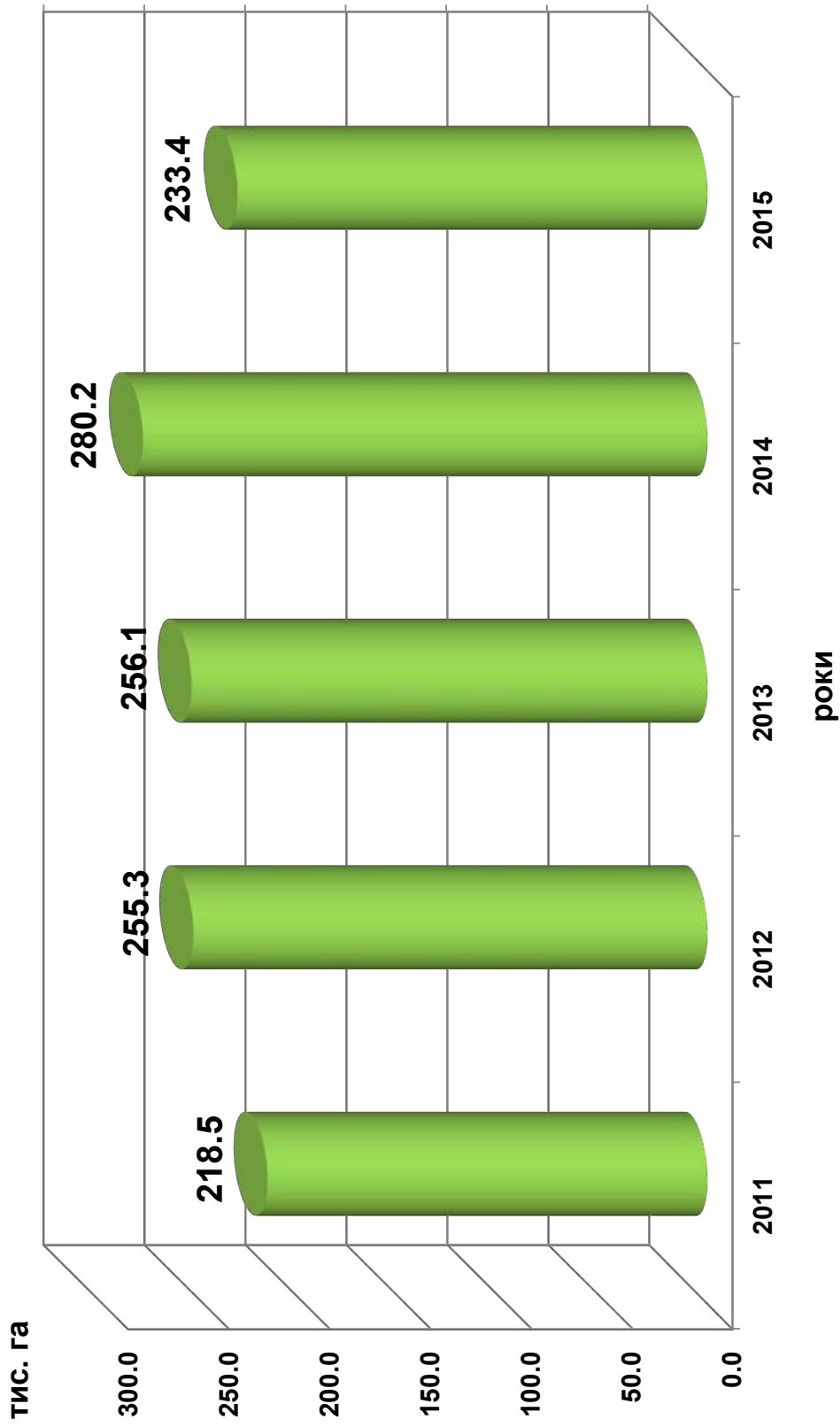
Область	2011				2012				2013				2014				2015								
	внесено соломи		приорано сидератів		внесено соломи		приорано сидератів		внесено соломи		приорано сидератів		внесено соломи		приорано сидератів		внесено соломи		приорано сидератів						
	тис. тонн	на площі тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	тис. тонн	на площі тис. га	тис. тонн	на площі тис. га			
АР Крим*	228.4	272.5	25.9	34.8	5.3	214.0	260.7	18.5	33.4	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Вінницька	875.9	167.2	47.8	88.1	20.8	957.4	180.0	53.0	84.4	12.0	1005.1	189.0	55.6	77.8	11.1	1028.5	190.4	60.3	194.0	16.2	1151.3	217.4	64.0	34.5	6.1
Волинська	12.6	4.2	2.0	15.1	1.6	20.1	6.6	2.3	19.8	2.0	19.3	6.1	2.1	20.0	2.0	20.7	6.9	2.8	20.2	2.3	68.8	17.2	9.4	33.5	3.8
Дніпропетровська	2023.3	562.0	373.6	0.0	0.0	822.9	399.3	123.7	0.0	0.0	2022.3	509.6	335.4	0.0	0.0	1935.7	462.4	314.4	0.0	0.0	2226.2	531.8	361.6	0.0	0.0
Донецька*	691.8	288.2	117.9	0.0	0.0	490.4	275.2	123.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Житомирська	607.3	170.6	22.8	105.3	7.7	483.7	187.6	25.7	74.4	5.4	956.6	196.7	26.7	74.4	5.4	852.5	372.8	57.4	66.6	4.8	1241.1	290.6	44.9	102.8	8.0
Закарпатська	36.2	12.2	2.7	44.8	2.5	27.2	9.1	2.0	34.0	2.0	26.7	9.0	1.8	37.4	2.2	24.7	8.2	2.6	41.6	2.6	26.2	8.7	2.5	43.7	2.6
Запорізька	1271.0	384.0	74.0	55.0	6.8	603.0	122.0	18.9	56.5	7.1	644.0	128.0	17.6	65.0	7.4	677.0	151.0	26.6	101.1	9.0	778.0	168.0	29.5	106.5	11.6
Івано-Франківська	86.1	48.5	0.0	150.3	13.6	98.4	56.0	0.0	156.9	14.2	95.0	54.1	0.0	158.9	14.4	113.1	64.9	0.0	160.9	14.6	105.9	61.6	0.0	166.9	15.1
Київська	772.6	214.6	0.0	525.0	15.0	849.9	236.1	0.0	503.8	13.9	889.1	228.4	0.0	478.6	13.2	1033.0	221.9	86.4	731.0	33.0	927.5	245.3	121.1	125.7	16.0
Кіровоградська	2433.8	287.5	0.0	0.0	0.0	2871.4	840.2	68.7	1275.0	23.0	1614.9	441.1	35.7	249.0	49.8	1611.3	407.4	34.6	259.0	51.8	1285.8	363.9	35.6	123.5	24.7
Луганська*	197.2	124.9	3.2	0.0	0.0	364.5	244.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Львівська	158.6	74.2	0.0	23.1	0.7	313.5	101.2	18.3	19.5	1.5	469.5	148.8	27.2	85.0	6.1	530.4	144.0	38.8	40.4	4.2	1012.9	155.2	44.8	29.1	1.3
Миколаївська	108.9	94.7	27.5	92.0	4.6	110.6	96.9	29.2	116.0	5.8	116.7	102.2	37.8	122.0	6.1	118.3	103.6	38.4	126.0	6.3	125.2	109.6	40.6	126.8	6.3
Одеська	1368.6	696.4	213.9	168.5	13.7	866.6	606.3	170.5	94.7	10.0	1389.7	692.5	213.3	62.5	8.2	1386.6	694.5	141.3	64.8	7.7	1306.7	614.7	195.3	55.7	8.7
Полтавська	297.8	192.0	19.2	14.9	2.4	208.4	192.0	11.5	14.9	2.4	208.4	220.0	17.5	26.5	8.5	177.1	186.8	15.1	22.5	7.2	192.4	210.1	11.0	2.7	3.4
Рівненська	221.9	77.4	6.4	64.8	9.9	225.9	91.0	13.8	62.8	6.1	228.3	94.7	10.2	49.0	4.9	603.6	134.3	0.0	2.9	0.3	222.1	92.3	25.3	18.8	3.5
Сумська	296.9	227.1	14.7	194.7	23.7	444.6	196.2	20.7	22.0	2.9	2161.1	410.8	109.8	126.3	12.8	1477.4	360.4	71.4	92.1	7.4	1521.8	396.2	70.7	97.4	9.1
Тернопільська	1083.1	334.0	68.6	960.9	40.5	1274.2	364.1	88.8	753.4	31.2	1289.0	367.1	89.8	761.7	32.5	1301.0	373.0	90.7	776.4	33.8	1504.1	356.4	255.1	589.2	25.3
Харківська	301.6	160.0	3.3	15.4	1.3	231.4	117.5	3.1	15.6	1.4	356.3	135.5	4.4	26.6	1.4	395.3	111.0	4.4	30.0	1.5	327.4	184.5	5.4	28.0	1.5
Херсонська**	231.1	151.7	9.2	0.0	0.0	155.4	120.3	8.5	0.0	0.0	451.9	230.6	9.5	0.0	0.0	462.9	242.6	15.8	0.0	3.4	136.5	131.0	8.0	0.0	0.0
Хмельницька	601.2	200.4	200.4	849.0	28.3	715.8	238.6	238.6	929.0	35.7	1382.8	489.4	248.5	1213.0	42.0	830.0	237.0	0.0	516.0	25.8	1414.0	353.3	274.0	644.0	31.1
Черкаська	708.9	297.2	122.8	13.9	1.3	658.1	340.0	106.1	110.1	50.5	609.5	212.3	111.5	69.5	6.7	609.5	212.3	111.5	69.5	6.7	670.5	233.5	122.6	83.4	6.8
Чернівецька	272.2	40.1	0.0	31.8	1.1	320.4	54.7	0.0	35.5	1.4	343.2	54.0	0.0	69.4	2.5	395.6	48.0	0.0	49.3	1.7	256.5	40.1	0.0	61.4	2.3
Чернігівська	479.3	196.3	25.1	169.5	17.7	470.1	184.0	24.6	238.0	21.9	726.8	253.5	35.7	246.9	18.8	580.5	231.6	30.1	171.7	39.9	985.8	292.5	32.8	234.8	46.2
Усього	15366.3	5277.9	1381.0	3617.0	218.5	13797.7	5519.6	1176.5	4649.8	255.3	17006.2	5173.4	1390.1	4019.5	256.1	16164.7	4964.9	1142.5	3535.9	280.2	17486.7	5073.9	1754.2	2708.4	233.4

* Інформація про біологізацію землеробства у 2013-2015 роках відсутня.

** Інформація про кількість приораних сидератів у 2014 році відсутня.



**Рис. 6. Динаміка внесення соломи в 2011–2015 роках, тис. га
(за даними ДУ «Держґрунтохорона»)**



**Рис. 7. Динаміка культивування сидеральних культур у 2011–2015 роках, тис. га
(за даними ДУ «Держґрунтохорона»)**

Таблиця 10

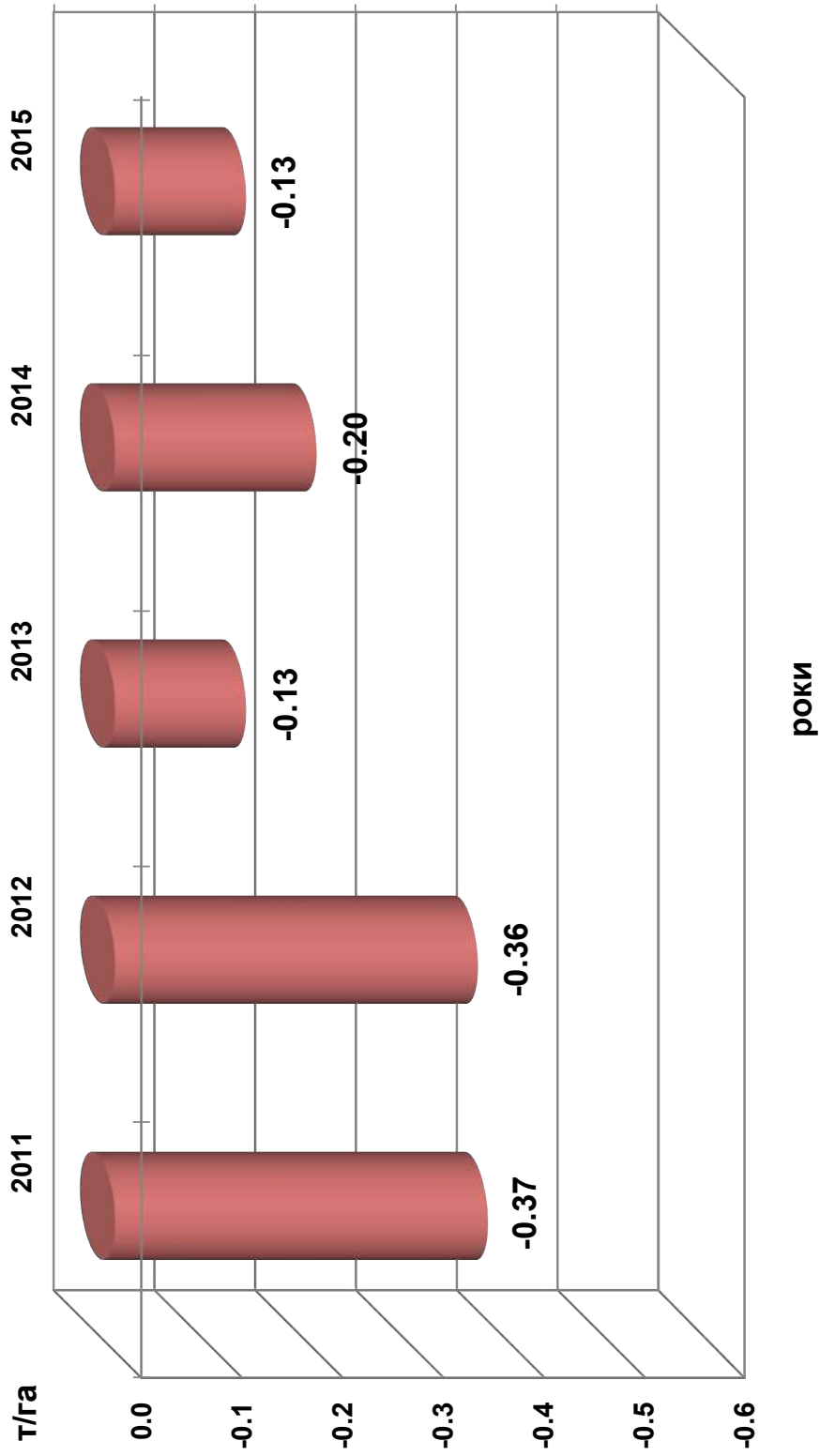
**Баланс гумусу у 2011-2015 роках
(за даними ДУ «Держгунтохорона»)**

Область	2011						2012						2013						2014						2015							
	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, +/-			
	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		
АР Крим*	0.93	522.1	1.32	743.0	-0.39	-220.8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
Вінницька	0.29	307.8	0.83	877.5	-0.54	-569.7	0.31	473.6	0.84	1296.6	-0.53	-823.0	0.38	427.0	0.76	854.6	-0.38	-427.5	0.42	634.1	0.85	1292.3	-0.43	-658.2	1.08	1265.6	1.40	1650.9	-0.32	-385.3		
Волинська	0.91	153.4	1.23	206.4	-0.32	-53.0	1.20	225.9	1.32	247.6	-0.12	-21.8	1.15	227.3	1.34	264.5	-0.19	-37.1	1.25	247.2	1.37	270.6	-0.12	-23.4	1.21	256.8	1.36	288.2	-0.15	-31.4		
Дніпропетровська	0.64	802.0	1.37	1709.5	-0.73	-907.5	0.47	567.4	1.39	1678.7	-0.92	-1111.2	0.84	1026.2	1.39	1699.9	-0.55	-673.6	0.72	874.3	1.39	1682.2	-0.67	-807.9	0.87	1041.5	1.37	1642.0	-0.50	-600.6		
Донецька**	1.20	1084.5	1.42	1282.3	-0.22	-197.8	0.90	804.0	1.43	1269.1	-0.53	-465.1	1.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.91	715.1	1.43	1124.0	-0.52	-408.9	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
Житомирська	0.80	419.9	1.21	629.7	-0.41	-209.8	0.88	485.1	1.27	698.8	-0.39	-213.8	1.34	774.2	1.37	794.4	-0.03	-20.2	1.23	725.2	1.37	806.2	-0.14	-81.0	0.93	538.9	1.26	765.2	-0.33	-226.3		
Закарпатська	0.94	17.8	0.95	18.0	-0.01	-0.2	0.94	20.8	1.06	23.3	-0.12	-2.6	0.80	17.9	0.95	21.4	-0.15	-3.5	1.20	24.7	1.08	22.1	0.13	2.6	1.25	25.7	1.14	23.4	0.11	2.3		
Запорізька	0.61	673.0	1.38	1521.2	-0.77	-848.2	0.40	411.9	1.38	1429.0	-0.98	-1017.0	0.64	654.7	1.37	1403.5	-0.73	-748.8	0.69	694.3	1.37	1387.7	-0.68	-693.4	0.76	798.0	1.37	1449.0	-0.61	-651.0		
Івано-Франківська	1.14	126.9	1.35	150.7	-0.21	-23.8	1.12	150.8	1.36	183.5	-0.24	-32.7	1.23	173.8	1.38	195.2	-0.15	-21.4	1.32	206.5	1.38	215.5	-0.06	-9.0	1.22	178.0	1.37	199.8	-0.15	-21.8		
Київська	0.51	427.9	0.78	667.8	-0.27	-239.9	0.50	425.6	0.79	676.6	-0.29	-251.0	0.50	427.5	0.80	684.0	-0.30	-256.5	0.51	456.4	0.82	731.6	-0.31	-275.2	0.42	368.1	0.82	729.2	-0.40	-361.1		
Кіровоградська	1.00	1722.2	1.12	1932.7	-0.12	-210.5	0.97	1283.1	1.12	1467.9	-0.15	-184.8	0.88	1502.5	1.12	1914.0	-0.24	-411.5	0.87	1075.7	1.47	1809.1	-0.60	-733.4	0.81	1377.1	1.04	1777.1	-0.23	-400.0		
Луганська***	0.89	679.3	1.10	839.8	-0.21	-160.5	0.87	673.0	1.11	857.4	-0.24	-184.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.95	622.8	1.25	824.3	-0.31	-201.5	0.86	513.6	1.13	672.4	-0.27	-158.7	
Львівська	0.85	194.3	1.26	286.7	-0.41	-92.4	0.97	251.4	1.28	331.0	-0.31	-79.6	0.88	251.7	1.27	362.1	-0.39	-110.4	0.85	251.7	1.26	372.0	-0.41	-120.3	0.93	282.7	1.20	364.7	-0.27	-82.1		
Миколаївська	0.67	636.0	1.25	1194.5	-0.58	-558.5	0.60	529.4	1.22	1089.6	-0.62	-560.2	0.79	730.0	1.20	1117.7	-0.41	-387.7	0.76	690.6	1.21	1100.1	-0.45	-409.5	0.82	741.4	1.21	1093.5	-0.39	-352.1		
Одеська	0.71	855.8	1.23	1466.8	-0.52	-611.0	0.49	575.5	1.30	1508.5	-0.81	-932.9	0.87	1215.5	1.26	1757.9	-0.39	-542.5	0.84	1106.3	1.25	1643.4	-0.41	-537.2	0.74	942.1	1.28	1629.0	-0.54	-686.9		
Полтавська	0.76	979.5	1.00	1235.2	-0.24	-255.7	1.14	1452.8	1.40	1744.2	-0.26	-291.4	1.74	2201.1	1.40	1741.3	0.34	459.8	1.39	1810.3	1.34	1751.5	0.05	58.8	1.60	2005.5	1.30	1688.6	0.30	316.9		
Рівненська	1.47	354.2	1.50	362.0	-0.03	-7.8	1.19	280.3	1.25	296.0	-0.06	-15.6	1.46	349.8	1.20	286.0	0.26	63.8	1.54	382.2	1.20	300.7	0.34	81.5	1.25	322.3	1.19	306.5	0.06	15.8		
Сумська	1.01	870.4	1.57	1349.6	-0.56	-479.2	0.96	857.1	1.60	1419.0	-0.64	-561.9	1.26	1136.3	1.62	1463.6	-0.36	-327.3	1.38	1225.8	1.64	1456.4	-0.26	-230.6	1.32	1202.8	1.63	1474.9	-0.31	-272.1		
Тернопільська	1.01	512.4	0.99	498.4	0.03	14.0	0.99	516.2	0.96	501.2	0.03	15.0	1.01	524.7	1.00	519.5	0.01	5.1	1.19	628.0	1.00	526.2	0.19	101.8	1.01	533.4	0.99	521.0	0.02	12.4		
Харківська	1.03	1325.6	1.39	1786.8	-0.36	-461.2	0.87	1109.2	1.41	1811.9	-0.54	-702.7	1.12	1342.4	1.39	1672.7	-0.28	-330.2	1.10	1725.0	1.38	2160.1	-0.28	-435.1	1.13	1783.7	1.38	2178.5	-0.26	-394.8		
Херсонська	0.95	764.6	1.34	1080.9	-0.39	-316.3	0.87	575.8	1.36	894.9	-0.49	-319.1	0.85	641.5	1.33	1004.4	-0.48	-362.9	0.59	460.0	1.34	1048.6	-0.75	-588.5	0.66	546.9	1.20	989.4	-0.54	-442.5		
Хмельницька	0.65	597.3	1.09	1008.9	-0.44	-411.6	0.67	549.7	1.16	968.5	-0.49	-418.7	0.94	791.1	1.06	905.6	-0.13	-114.5	1.09	902.9	1.19	990.0	-0.11	-87.1	1.05	881.4	1.14	959.2	-0.10	-77.9		
Черкаська	0.83	787.5	1.29	1223.6	-0.46	-436.1	2.34	2207.2	1.39	1312.1	0.95	895.1	2.67	2497.4	1.40	1305.8	1.28	1191.6	2.59	2407.2	1.40	1303.5	1.19	1103.7	2.58	2353.6	1.39	1270.0	1.19	1083.6		
Чернівецька	0.68	83.2	0.88	107.5	-0.20	-24.3	0.65	83.4	0.96	122.5	-0.31	-39.0	1.04	134.1	0.88	110.0	0.16	24.1	0.88	107.7	0.77	94.5	0.11	13.2	0.63	78.4	0.89	109.7	-0.26	-31.3		
Чернігівська	1.52	1229.7	1.38	1111.0	0.14	118.7	2.23	1898.0	1.40	1195.1	0.83	702.8	2.28	2037.8	1.41	1260.5	0.87	777.2	2.66	2333.4	1.43	1250.9	1.23	1082.4	2.97	2748.3	1.44	1328.5	1.53	1419.8		
Усього	0.84	16127.3	1.21	25290.6	-0.37	-7163.3	0.89	16407.5	1.25	23023.0	-0.36	-6615.6	1.11	19084.5	1.24	21338.7	-0.13	-2254.3	1.08	20307.5	1.28	24163.5	-0.20	-3856.0	1.14	20785.7	1.27	23110.8	-0.13	-2325.2		

*Інформація про баланс гумусу у 2012-2015 роках відсутня.

**Інформація про баланс гумусу у 2013 та 2015 роках відсутня.

***Інформація про баланс гумусу у 2013 році відсутня.



**Рис. 8. Динаміка балансу гумусу в ґрунтах України в 2011–2015 роках, т/га
(за даними ДУ «Держґрунтохорона»)**

Таблиця 11

Характеристика ґрунтів за вмістом азоту, що легко гідролізується, за результатами обстеження у 2011-2015 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький <100		Низький 101-150		Середній 151-200		Підвищений >200		Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (за Корнафільдом)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся											
1.	Волинська	390.1	298.9	76.6	41.7	10.7	6.1	1.6	43.4	11.1	122.3
2.	Житомирська	845.8	568.5	67.2	255.3	30.2	19.7	2.3	2.3	0.3	83.0
3.	Закарпатська	238.6	192.0	80.5	42.0	17.6	3.9	1.6	0.7	0.3	79.9
4.	Івано-Франківська	290.6	229.1	78.8	58.3	20.1	3.2	1.1			86.0
5.	Львівська	497.6	92.0	18.5	294.7	59.2	89.7	18.0	21.2	4.3	128.0
6.	Рівненська	496.6	178.9	36.0	210.3	42.3	57.6	11.6	49.8	10.1	127.0
7.	Чернігівська	653.0	394.2	60.4	233.0	35.7	20.4	3.1	5.4	0.8	97.0
	Усього	3412.3	1953.6	57.2	1135.3	33.3	200.6	5.9	122.8	3.6	103.2
Лісостеп											
1.	Вінницька	1040.7	890.3	85.6	149.1	14.3	1.3	0.1			80.0
2.	Київська	765.0	186.3	24.3	439.2	57.5	128.7	16.8	10.8	1.4	124.0
3.	Полтавська	774.3	289.7	37.4	454.8	58.7	28.5	3.7	1.3	0.2	109.7
4.	Сумська	785.0	486.4	61.9	292.2	37.2	5.9	0.8	0.5	0.1	93.0
5.	Тернопільська	497.7	30.8	6.2	390.1	78.3	76.0	15.3	0.8	0.2	129.0
6.	Харківська	1178.8	239.0	20.3	937.5	79.5	2.3	0.2			110.0
7.	Хмельницька	953.5	423.6	44.3	519.4	54.5	9.8	1.1	0.7	0.1	103.0
8.	Черкаська	805.3	132.4	16.4	548.6	68.2	119.5	14.8	4.8	0.6	118.0
9.	Чернівецька	236.0	109.1	46.2	115.1	48.8	10.5	4.4	1.3	0.6	105.5
	Усього	7036.3	2787.6	39.6	3846.0	54.7	382.5	5.4	20.2	0.3	106.3
Степ											
1.	АР Крим										
2.	Дніпропетровська	1432.5	257.6	18.0	847.0	59.1	242.6	16.9	85.3	6.0	131.8
3.	Донецька	39.5	39.09	99.0	0.39	1.0					83.1
4.	Запорізька	1326.1	1102.0	83.1	220.3	16.6	3.7	0.3	0.1		83.6
5.	Кіровоградська	1103.2	209.1	19.0	855.4	77.5	38.7	3.5			116.0
6.	Луганська	772.4	314.1	40.7	455.5	59.0	2.8	0.4			104.0
7.	Миколаївська	1109.1	823.7	74.4	267.6	24.1	14.7	1.3	3.1	0.2	93.0
8.	Одеська										
9.	Херсонська										
	Усього	5782.8	2745.6	47.5	2646.2	45.8	302.5	5.2	88.5	1.5	105.7
	Усього по Україні	16231.4	7486.8	46.1	7627.5	46.99	885.6	5.5	231.5	1.4	105.4

Таблиця 12

Характеристика ґрунтів за умістом рухомих сполук фосфору за результатами обстеження у 2011-2015 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький		Низький		Середній		Підвищений		Високий		Дуже високий		Середньо-зважений показник, мг/кг ґрунту (м-Д Чирикова)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	390.1	2.4	0.6	34.7	8.9	124.6	31.9	133.8	34.3	93.4	24.0	1.2	0.3	118.0
2.	Житомирська	845.8	53.3	6.3	106.2	12.6	205.8	24.3	170.7	20.2	274.7	32.5	35.1	4.1	117.0
3.	Закарпатська	238.6	61.5	25.8	42.2	17.7	59.5	24.9	32.5	13.6	34.9	14.6	8.0	3.4	81.5
4.	Івано-Франківська	290.6	70.6	24.3	59.8	20.6	75.6	26.1	40.8	14.0	43.7	15.0	0.1		79.0
5.	Львівська	497.6	15.3	3.1	42.9	8.6	114.6	23.1	106.4	21.3	155.6	31.3	62.8	12.6	135.6
6.	Рівненська	496.6	21.6	4.3	48.4	9.7	125.5	25.3	114.0	23.0	146.7	29.5	40.4	8.2	121.0
7.	Чернігівська	653.0	2.4	0.4	40.1	6.1	279.3	42.8	231.0	35.4	82.3	12.6	17.9	2.7	108.0
	Усього	3412.3	227.1	6.6	374.3	10.9	984.9	28.9	829.2	24.4	831.3	24.4	165.5	4.8	113.0
Лісостеп															
1.	Вінницька	1040.7	22.3	2.1	157.6	15.1	527.2	50.7	270.4	26.0	51.9	5.0	11.3	1.1	87.0
2.	Київська	765.0	3.2	0.4	30.7	4.0	200.8	26.2	334.7	43.8	169.8	22.2	25.8	3.4	121.0
3.	Полтавська	774.3	8.5	1.1	68.4	8.8	193.3	25.0	275.6	35.6	139.3	18.0	89.2	11.5	125.0
4.	Сумська	785.0			31.0	3.9	364.5	46.4	308.1	39.3	63.5	8.1	17.9	2.3	105.0
5.	Тернопільська	497.7	1.4	0.3	29.9	6.0	183.2	36.8	236.5	47.5	44.9	9.0	1.8	0.4	106.0
6.	Харківська	1178.8	1.5	0.1	83.9	7.1	471.8	40.0	457.8	38.8	161.2	13.8	2.6	0.2	103.0
7.	Хмельницька	953.5	4.4	0.5	48.3	5.1	323.9	34.0	390.2	40.9	133.8	14.0	52.9	5.5	116.0
8.	Черкаська	805.3			29.9	3.7	266.9	33.2	238.3	29.6	143.6	17.8	126.6	15.7	129.4
9.	Чернівецька	236.0	19.6	8.3	51.9	22.0	67.7	28.7	43.1	18.2	20.5	8.7	33.2	14.1	52.0
	Усього	7036.3	60.9	0.9	531.6	7.6	2599.3	36.9	2554.7	36.3	928.5	13.2	361.3	5.1	108.5
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	1432.5	1.7	0.1	25.8	1.8	245.7	17.2	820.0	57.2	305.5	21.3	33.8	2.4	129.6
3.	Донецька	39.5			3.5	8.8	19.8	50.1	12.1	30.7	2.9	7.4	1.2	3.1	98.1
4.	Запорізька	1326.1			44.0	3.3	414.4	31.3	512.1	38.6	252.6	19.0	103.0	7.8	123.3
5.	Кіровоградська	1103.2	1.0	0.1	35.2	3.2	834.5	75.6	220.8	20.0	9.9	0.9	1.8	0.2	86.0
6.	Луганська	772.4	3.5	0.5	125.2	16.2	509.8	66.0	110.4	14.3	14.3	1.9	9.2	1.2	78.0
7.	Миколаївська	1473.2			118.3	8.2	672.5	45.6	366.8	24.9	164.1	11.1	151.5	10.2	110.0
8.	Одеська	1155.0	138.2	12.0	243.1	21.0	495.5	42.9	161.5	14.0	59.5	5.1	57.2	5.0	82.0
9.	Херсонська	1300.1	12.8	1.0	33.9	2.6	348.8	26.8	347.1	26.7	229.4	17.6	328.1	25.2	147.0
	Усього	8602.0	157.2	1.8	629.0	7.3	3541.0	41.2	2550.8	29.7	1038.2	12.1	685.8	8.0	110.7
	Усього по Україні	19050.6	445.2	2.3	1534.9	8.1	7125.2	37.4	5934.7	31.2	2798.0	14.7	1212.6	6.4	110.3

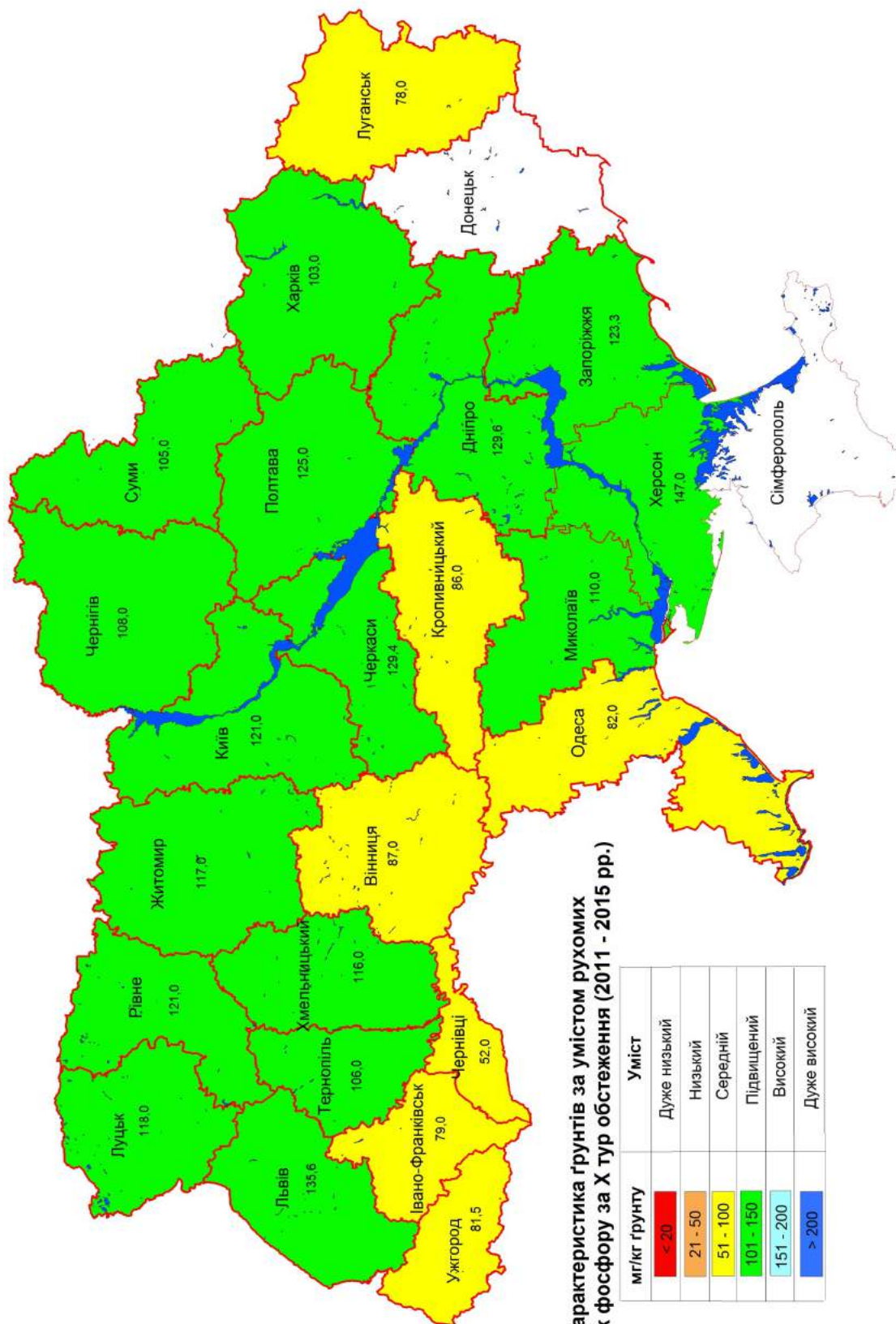


Рис. 9. Уміст рухомих сполук фосфору в ґрунтах України

Характеристика ґрунтів за умістом рухомих сполук калію за результатами обстеження у 2011-2015 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький		Низький		Середній		Підвищений		Високий		Дуже високий		Середньо-зважений показник, мг/кг ґрунту (М-д Чирикова)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	390.1	31.5	8.1	168.5	43.1	133.3	34.2	47.6	12.2	9.2	2.4			47.8
2.	Житомирська	845.8	141.1	16.7	279.7	33.1	265.7	31.4	130.3	15.4	25.7	3.0	3.3	0.4	49.0
3.	Закарпатська	238.6	7.6	3.2	65.0	27.2	73.3	30.7	52.9	22.2	31.5	13.2	8.3	3.5	86.4
4.	Івано-Франківська	290.6	9.4	3.2	76.4	26.3	67.3	23.2	60.1	20.7	76.9	26.5	0.5	0.1	89.0
5.	Львівська	497.6	15.4	3.1	76.2	15.3	138.1	27.8	125.1	25.1	107.1	21.5	35.7	7.2	88.0
6.	Рівненська	496.6	101.0	20.3	162.9	32.8	118.8	23.9	72.6	14.6	36.5	7.3	4.8	1.1	54.0
7.	Чернігівська	653.0	11.2	1.7	176.9	27.1	183.3	28.1	187.9	28.8	84.6	13.0	9.1	1.3	76.0
	Усього	3412.3	317.2	9.2	1005.6	29.6	979.8	28.7	676.5	19.8	371.5	10.9	61.7	1.8	66.5
Лісостеп															
1.	Вінницька	1040.7			1.0	0.1	256.5	24.6	431.8	41.6	301.0	28.9	50.4	4.8	108.0
2.	Київська	765.0	8.3	1.1	59.3	7.8	149.3	19.5	282.7	36.9	247.1	32.3	18.3	2.4	103.0
3.	Полтавська	774.3			18.6	2.4	187.8	24.3	295.1	38.1	193.8	25.0	79.0	10.2	111.9
4.	Сумська	785.0			2.8	0.4	215.3	27.4	413.3	52.6	141.2	18.0	12.4	1.6	99.0
5.	Тернопільська	497.7			2.6	0.5	50.9	10.2	197.3	39.6	236.2	47.5	10.7	2.2	119.0
6.	Харківська	1178.8	3.4	0.3	100.6	8.5	370.2	31.4	392.9	33.3	282.6	24.0	29.1	2.5	86.1
7.	Хмельницька	953.5	0.2		10.6	1.1	253.2	26.6	375.9	39.4	234.4	24.6	79.2	8.3	109.0
8.	Черкаська	805.3			9.0	1.1	349.7	43.4	384.4	47.8	46.5	5.8	15.7	1.9	85.6
9.	Чернівецька	236.0	3.4	1.4	21.3	9.0	33.9	14.4	34.5	14.6	54.3	23.0	88.6	37.6	62.6
	Усього	7036.3	15.3	0.2	225.8	3.2	1866.8	26.6	2807.9	39.9	1737.1	24.7	383.4	5.4	100.0
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	1432.5			1.3	0.1	78.6	5.5	455.8	31.8	720.4	50.3	176.4	12.3	144.3
3.	Донецька	39.5			0.03	0.1	11.9	30.2	7.6	19.3	17.8	45.1	2.1	5.3	114.6
4.	Запорізька	1326.1					18.0	1.4	137.0	10.3	360.8	27.2	810.3	61.1	176.5
5.	Кіровоградська	1103.2	0.1				17.9	1.6	332.4	30.1	718.8	65.2	34.0	3.1	132.0
6.	Луганська	772.4			1.4	0.2	133.0	17.2	476.5	61.7	150.8	19.5	10.7	1.4	104.0
7.	Миколаївська	1473.2	0.2		0.7		31.5	2.1	157.7	10.7	470.5	31.9	812.6	55.3	195.0
8.	Одеська	1155.0			0.9	0.1	82.1	7.1	443.1	38.4	366.6	31.7	262.3	22.7	138.0
9.	Херсонська	1300.1	2.8	0.2	15.3	1.2	114.8	8.8	229.6	17.7	275.4	21.2	662.2	50.9	193.0
	Усього	8602.0	3.1	0.04	19.6	0.2	487.8	5.7	2239.7	26.0	3081.1	35.8	2770.6	32.2	158.6
	Усього по Україні	19050.6	335.6	1.8	1251.0	6.6	3334.4	17.5	5724.1	30.0	5189.7	27.2	3215.7	16.9	120.5

Таблиця 14

Внесено мінеральних добрив під посіви сільськогосподарських культур у 2011-2015 роках, кг/га
(за даними Держстату)

Область	2011			2012			2013			2014			2015				
	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
АР Крим*	43	30	12	1	48	34	13	1	39	28	9	2	0	0	0	0	0
Вінницька	97	71	13	13	104	74	15	15	108	79	14	15	107	77	15	15	104
Волинська	97	66	14	17	98	68	14	16	117	77	18	22	133	86	21	26	132
Дніпропетровська	55	39	10	6	54	37	11	6	50	36	9	5	57	40	11	6	55
Донецька	47	34	9	4	53	38	10	5	57	42	11	4	51	37	10	4	44
Житомирська	63	44	9	10	77	51	12	14	103	66	16	21	87	55	13	19	75
Закарпатська	97	69	14	14	94	62	16	16	76	58	10	8	110	75	18	17	128
Запорізька	42	32	7	3	49	37	8	4	46	35	8	3	48	37	8	3	44
Івано-Франківська	97	62	17	18	103	70	16	17	128	84	22	22	127	84	22	21	114
Київська	78	53	12	13	81	56	12	13	93	61	16	16	95	63	15	17	87
Кіровоградська	56	40	9	7	60	40	11	9	69	49	11	9	68	46	12	10	65
Луганська	44	35	6	3	46	36	8	2	52	39	10	3	56	42	11	3	41
Львівська	137	84	23	30	134	79	22	33	158	104	24	30	155	97	26	32	156
Миколаївська	49	38	7	4	50	35	9	6	50	37	8	5	55	40	10	5	55
Одеська	53	41	7	5	46	34	7	5	52	40	7	5	67	49	11	7	65
Полтавська	73	52	11	10	79	56	12	11	82	57	13	12	82	57	13	12	77
Рівненська	124	79	17	28	127	75	19	33	129	72	15	42	127	80	16	31	119
Сумська	78	55	11	12	79	54	12	13	91	65	13	13	97	67	15	15	109
Тернопільська	118	81	18	19	120	80	19	21	137	96	20	21	138	95	20	23	124
Харківська	54	40	9	5	60	43	11	6	68	49	12	7	67	47	13	7	71
Херсонська	45	34	7	4	42	32	6	4	43	34	6	3	39	31	5	3	37
Хмельницька	106	70	18	18	107	67	19	21	125	76	22	27	126	79	22	25	122
Черкаська	90	63	13	14	107	72	16	19	106	71	18	17	97	66	16	15	97
Чернівецька	88	54	17	17	78	51	14	13	92	55	18	19	89	60	14	15	72
Чернігівська	73	52	10	11	79	56	11	12	99	71	14	14	107	77	15	15	102
Усього	68	48	11	9	72	50	12	10	79	55	13	11	82	57	13	12	79

* Інформація про внесення мінеральних добрив у 2014-2015 роках відсутня.

**Внесено мінеральних добрив під посіви сільськогосподарських культур у 2011-2015 роках, тис. тонн
(за даними Держстату)**

Область	2011			2012			2013			2014			2015				
	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	
АР Крим*	24.3	17.0	6.9	0.5	26.3	18.4	7.3	0.6	20.4	14.9	4.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Вінницька	114.6	84.3	15.3	15.0	123.3	87.9	17.5	17.9	127.6	93.0	16.6	17.9	125.4	90.6	17.7	17.1	16.6
Волинська	17.8	12.1	2.6	3.1	19.5	13.4	2.8	3.3	23.1	15.2	3.5	4.3	27.3	17.7	4.2	5.4	4.2
Дніпропетровська	68.3	48.9	11.9	7.5	64.9	44.1	13.1	7.8	61.9	43.8	11.6	6.5	69.1	48.3	13.8	7.0	11.7
Донецька	42.9	31.3	8.2	3.4	47.1	33.4	9.3	4.5	50.4	37.2	9.8	3.4	40.1	29.9	7.5	2.7	4.3
Житомирська	32.9	23.0	4.7	5.2	42.8	28.7	6.5	7.5	59.9	38.3	9.3	12.3	51.9	32.8	7.9	11.2	5.8
Закарпатська	1.9	1.4	0.3	0.3	2.1	1.4	0.4	0.4	1.7	1.3	0.2	0.2	2.3	1.6	0.4	0.3	0.5
Запорізька	46.0	34.8	7.6	3.7	52.0	39.2	8.4	4.5	49.4	37.9	7.9	3.7	50.5	38.9	7.9	3.7	6.8
Івано-Франківська	10.8	6.8	1.9	2.1	13.9	9.4	2.2	2.2	18.1	11.8	3.1	3.2	19.8	13.1	3.4	3.3	2.6
Київська	66.2	44.4	10.5	11.3	69.5	48.1	10.3	11.2	79.6	52.2	13.4	14.1	80.7	53.9	12.6	14.1	10.7
Кіровоградська	65.5	47.1	10.3	8.0	70.9	48.1	12.6	10.2	82.0	58.8	12.9	10.3	79.4	53.8	14.3	11.3	14.1
Луганська	33.3	26.7	4.5	2.2	35.6	27.8	6.0	1.9	41.2	30.9	8.1	2.3	31.1	23.2	6.0	1.8	4.3
Львівська	31.1	19.1	5.2	6.8	34.6	20.4	5.8	8.5	45.2	29.8	6.8	8.7	45.7	28.7	7.6	9.4	9.8
Миколаївська	46.7	35.7	7.0	3.9	44.8	31.3	8.6	5.0	46.8	34.6	7.5	4.6	50.3	36.3	9.3	4.7	5.1
Одеська	65.0	51.1	8.1	5.8	56.4	41.6	8.9	6.0	66.2	50.5	9.3	6.4	85.6	62.9	14.0	8.8	13.8
Полтавська	93.1	65.8	14.1	13.2	101.0	71.4	15.4	14.2	103.5	71.8	16.4	15.3	103.2	71.6	16.8	14.7	15.0
Рівненська	30.0	19.0	4.1	6.9	30.1	17.6	4.5	7.9	30.9	17.3	3.6	10.0	30.6	19.2	4.0	7.5	4.1
Сумська	67.3	47.4	9.4	10.6	70.8	49.0	10.6	11.2	82.3	58.9	11.3	12.2	86.6	59.7	13.7	13.3	14.4
Тернопільська	60.5	41.1	9.0	10.4	62.9	42.0	9.6	11.3	71.9	50.5	10.2	11.2	73.3	50.6	10.6	12.2	13.4
Харківська	66.6	49.2	10.9	6.6	74.1	52.5	14.0	7.6	84.6	61.3	15.1	8.2	81.5	57.4	15.8	8.3	8.6
Херсонська	35.9	26.9	5.9	3.1	29.5	22.5	4.3	2.7	32.7	26.0	4.2	2.6	30.5	24.3	3.8	2.4	2.2
Хмельницька	84.6	55.5	14.3	14.8	88.7	55.3	15.5	17.9	106.8	65.0	18.9	23.0	105.7	66.3	18.5	20.8	17.8
Черкаська	85.7	59.4	12.7	13.7	100.7	67.7	15.5	17.5	99.4	66.6	16.7	16.1	90.7	61.7	15.2	13.8	14.6
Чернівецька	10.7	6.6	2.0	2.1	9.9	6.4	1.8	1.7	11.2	6.7	2.2	2.3	10.9	7.3	1.7	1.8	1.7
Чернігівська	61.6	44.4	8.1	9.1	71.9	51.0	10.0	11.0	92.6	66.7	12.7	13.2	97.0	69.9	13.8	13.2	14.4
Усього	1263.3	898.9	195.2	169.3	1343.0	928.3	220.5	194.2	1489.5	1040.9	235.8	212.8	1469.0	1019.7	240.6	208.8	222.3
																	206.1

*Інформація про внесення мінеральних добрив у 2014-2015 роках відсутня.

Таблиця 16

**Баланс поживних речовин у 2011-2015 роках
(за даними ДУ «Держґрунтохорона»)**

Область	2011					2012					2013					2014					2015				
	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 (+/-)	
АР Крим*	82	146	-64	-36.0	65	95	-30	-22.8	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
Вінницька	109	284	-175	-185.6	125	297	-172	-267.3	140	188	-47	-53.4	98	205	-107	-163.2	126	143	-17	-20.5	171	180	-9	-1.8	
Волинська	117	154	-37	-6.8	141	160	-19	-3.5	136	159	-23	-4.6	175	215	-40	-7.9	171	180	-9	-1.8	171	180	-9	-1.8	
Дніпропетровська	88	175	-86	-108.0	75	94	-19	-23.2	69	130	-61	-74.3	78	127	-49	-59.7	76	127	-51	-61.9	76	127	-51	-61.9	
Донецька**	80	142	-62	-55.9	86	118	-32	-28.4	0	0	0	0.0	82	202	-120	-94.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	
Житомирська	83	221	-138	-71.9	105	164	-59	-32.8	132	175	-43	-24.9	116	175	-59	-34.8	114	173	-58	-35.5	114	173	-58	-35.5	
Закарпатська	127	150	-23	-0.4	118	110	8	0.2	98	184	-86	-1.9	128	256	-128	-2.6	146	212	-66	-1.4	146	212	-66	-1.4	
Запорізька	58	157	-98	-108.5	65	96	-31	-32.0	64	138	-74	-76.0	65	142	-77	-77.2	60	182	-123	-129.9	60	182	-123	-129.9	
Івано-Франківська	138	248	-111	-12.3	141	219	-78	-10.4	174	241	-67	-9.5	185	271	-86	-13.4	172	256	-84	-12.3	172	256	-84	-12.3	
Київська	122	306	-184	-157.2	123	298	-175	-149.9	122	173	-51	-44.1	129	201	-72	-64.6	120	207	-88	-77.4	120	207	-88	-77.4	
Кіровоградська	58	143	-85	-147.2	70	113	-43	-56.3	84	123	-39	-65.4	96	186	-90	-109.9	82	112	-30	-51.6	82	112	-30	-51.6	
Луганська***	65	209	-144	-109.7	65	142	-77	-59.3	0	0	0	0.0	70	169	-99	-59.3	51	123	-72	-42.7	51	123	-72	-42.7	
Львівська	191	278	-87	-19.6	233	297	-64	-16.5	185	321	-137	-39.1	212	352	-140	-41.2	219	340	-122	-37.1	219	340	-122	-37.1	
Миколаївська	93	260	-167	-159.8	157	227	-71	-63.3	148	252	-104	-97.1	156	217	-62	-56.3	153	248	-96	-86.3	153	248	-96	-86.3	
Одеська	74	143	-69	-83.0	68	108	-40	-46.1	68	159	-91	-126.0	83	155	-72	-95.2	82	151	-69	-87.7	82	151	-69	-87.7	
Полтавська	104	294	-190	-244.0	38	143	-105	-133.6	116	198	-82	-104.1	114	160	-45	-59.2	110	169	-59	-73.3	110	169	-59	-73.3	
Рівненська	151	313	-162	-39.1	153	223	-69	-16.4	156	206	-50	-11.9	151	244	-93	-23.9	139	209	-69	-17.8	139	209	-69	-17.8	
Сумська	181	266	-85	-72.7	118	176	-58	-51.0	129	209	-79	-71.5	137	225	-88	-78.0	158	205	-48	-43.2	158	205	-48	-43.2	
Тернопільська	130	183	-52	-26.6	130	173	-43	-22.4	170	183	-13	-6.8	148	215	-67	-35.3	163	199	-36	-19.1	163	199	-36	-19.1	
Харківська	70	178	-108	-271.0	75	142	-67	-86.2	88	159	-71	-85.2	95	161	-66	-103.0	97	155	-58	-92.4	97	155	-58	-92.4	
Херсонська	68	166	-98	-82.7	31	116	-86	-58.8	67	155	-89	-66.5	62	156	-93	-76.9	54	181	-126	-103.9	54	181	-126	-103.9	
Хмельницька	180	280	-100	-92.3	116	318	-203	-168.3	169	251	-82	-69.9	156	226	-70	-57.7	158	179	-21	-17.6	158	179	-21	-17.6	
Черкаська	114	308	-194	-183.5	142	164	-22	-21.4	140	182	-42	-38.1	135	176	-41	-37.8	134	181	-47	-43.1	134	181	-47	-43.1	
Чернівецька	117	245	-128	-15.6	105	229	-124	-15.7	122	274	-152	-18.8	118	320	-202	-24.7	100	236	-136	-16.8	100	236	-136	-16.8	
Чернігівська	106	157	-51	-41.2	114	169	-55	-46.5	132	174	-42	-37.1	140	191	-51	-44.4	148	201	-53	-49.0	148	201	-53	-49.0	
Усього	108	216	-108	-2330.5	106	176	-69	-1432.1	123	192	-69	-1126.1	122	206	-84	-1420.3	123	190	-67	-1122.3	123	190	-67	-1122.3	

* Інформація про баланс поживних речовин у 2013-2015 роках відсутня;

** Інформація про баланс поживних речовин у 2013 та 2015 роках відсутня;

*** Інформація про баланс поживних речовин у 2013 році відсутня.

Баланс азоту у 2011-2015 роках

(за даними ДУ «Держзунтохорона»)

Область	2011				2012				2013				2014				2015			
	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 (+/-)
АР Крим*	57	83	-26	-14.6	45	52	-8	-5.8	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Вінницька	67	112	-44	-47.2	82	129	-47	-73.5	96	120	-24	-26.9	64	125	-61	-93.3	86	91	-5	-6.0
Волинська	71	80	-10	-1.8	87	81	6	1.2	85	81	4	0.7	105	110	-6	-1.1	103	96	7	1.5
Дніпропетровська	58	73	-16	-19.5	53	48	5	6.3	50	66	-17	-20.7	55	63	-9	-10.3	55	63	-9	-10.2
Донецька**	60	74	-14	-12.6	63	62	1	0.9	0	0	0	0.0	65	85	-20	-15.3	0	0	0	0.0
Житомирська	59	108	-49	-25.4	73	90	-17	-9.5	88	98	-10	-5.8	77	98	-21	-12.4	84	79	5	3.1
Закарпатська	86	74	12	0.2	75	58	17	0.4	71	74	-3	-0.1	84	119	-35	-0.7	91	100	-9	-0.2
Запорізька	46	56	-11	-11.7	52	41	11	11.1	50	60	-10	-10.0	51	63	-12	-11.9	47	73	-26	-27.7
Івано-Франківська	83	112	-29	-3.2	89	105	-16	-2.1	105	116	-11	-1.5	110	132	-22	-3.4	100	126	-26	-3.8
Кієвська	81	132	-51	-43.8	84	130	-46	-39.7	80	104	-24	-20.2	83	115	-32	-28.6	80	114	-34	-29.8
Кіровоградська	41	76	-35	-60.3	50	62	-12	-16.0	62	71	-9	-15.2	70	91	-20	-24.4	57	65	-8	-13.3
Луганська***	50	86	-36	-27.5	52	77	-25	-19.5	0	0	0	0.0	54	91	-36	-21.7	39	66	-26	-15.5
Львівська	112	144	-32	-7.2	118	149	-31	-7.9	121	163	-42	-12.0	128	181	-52	-15.4	128	175	-47	-14.4
Миколаївська	65	91	-26	-25.3	72	76	-4	-3.6	72	86	-14	-12.8	75	77	-2	-2.2	74	86	-12	-10.9
Одеська	60	83	-23	-27.5	53	61	-8	-9.5	55	91	-36	-50.0	64	91	-27	-35.3	62	88	-26	-33.0
Полтавська	71	133	-62	-79.1	25	79	-54	-69.1	78	114	-36	-45.5	76	91	-15	-19.0	74	95	-21	-26.2
Рівненська	96	147	-51	-12.4	93	127	-34	-8.0	90	126	-36	-8.6	95	153	-58	-14.9	88	131	-43	-11.0
Сумська	99	105	-6	-4.9	80	84	-3	-2.9	90	100	-10	-9.0	94	103	-9	-8.3	104	98	7	5.9
Тернопільська	86	98	-12	-6.2	85	96	-11	-5.9	101	104	-3	-1.4	101	120	-19	-10.1	96	112	-15	-8.1
Харківська	46	97	-51	-65.6	47	79	-31	-40.1	57	84	-27	-32.0	62	85	-22	-35.1	63	83	-19	-30.2
Херсонська	48	64	-16	-13.6	20	45	-26	-18.0	49	61	-12	-9.0	46	60	-15	-12.2	45	87	-42	-34.3
Хмельницька	99	119	-20	-18.1	70	133	-63	-52.3	112	113	-1	-0.9	103	131	-27	-22.6	100	105	-5	-4.1
Черкаська	76	127	-51	-48.5	91	100	-9	-8.8	90	111	-21	-19.0	87	106	-19	-18.3	87	109	-23	-20.9
Чернівецька	78	126	-48	-5.9	74	118	-44	-5.5	79	143	-64	-8.0	83	174	-91	-11.0	64	122	-58	-7.3
Чернігівська	70	93	-23	-18.7	75	104	-29	-24.7	89	111	-22	-19.3	95	121	-26	-22.5	103	127	-24	-22.1
Усього	71	100	-29	-600.1	68	87	-19	-402.5	80	100	-19	-327.2	80	108	-28	-450.0	80	100	-20	-318.7

*Інформація про баланс азоту у 2013-2015 роках відсутня.

**Інформація про баланс азоту у 2013 та 2015 роках відсутня.

***Інформація про баланс азоту у 2013 році відсутня.

Таблиця 18

**Баланс фосфору у 2011-2015 роках
(за даними ДУ «Держгрунтохорона»)**

Область	2011				2012				2013				2014				2015			
	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 (+/-)
АР Крим*	16	29	-13	-7.5	12	18	-5	-4.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Вінницька	16	43	-28	-29.5	15	45	-29	-45.7	17	38	-22	-24.4	12	42	-30	-45.5	15	29	-13	-15.9
Волинська	20	33	-14	-2.5	19	31	-12	-2.3	18	32	-14	-2.7	26	42	-16	-3.1	25	36	-11	-2.3
Дніпропетровська	14	42	-28	-35.0	12	19	-6	-7.8	11	25	-14	-17.2	13	25	-11	-13.8	12	25	-13	-15.7
Донецька**	11	26	-15	-13.5	13	21	-8	-7.1	0	0	0	0.0	10	51	-41	-32.2	0	0	0	0.0
Житомирська	11	35	-24	-12.3	14	35	-21	-11.4	18	38	-19	-11.2	15	38	-22	-13.2	12	29	-17	-10.4
Закарпатська	18	26	-9	-0.2	19	21	-1	-0.03	12	30	-17	-0.4	21	39	-18	-0.4	24	24	0	0.0
Запорізька	8	62	-54	-59.1	10	17	-6	-6.6	9	22	-13	-13.3	9	23	-14	-14.4	8	38	-30	-31.9
Івано-Франківська	23	41	-18	-2.0	22	38	-16	-2.1	29	42	-13	-1.8	31	46	-15	-2.4	27	43	-15	-2.2
Київська	18	47	-29	-24.6	18	47	-29	-24.8	18	34	-16	-13.3	20	40	-20	-17.7	18	36	-19	-16.5
Кіровоградська	8	29	-21	-36.6	11	24	-13	-16.8	12	29	-17	-28.4	13	34	-21	-25.1	13	24	-10	-17.8
Луганська***	8	31	-23	-17.5	9	32	-23	-17.7	0	0	0	0.0	11	39	-28	-16.7	8	27	-20	-11.7
Львівська	29	38	-10	-2.2	34	43	-8	-2.2	27	46	-19	-5.5	36	54	-18	-5.3	43	49	-7	-2.0
Миколаївська	13	43	-30	-28.8	21	39	-18	-15.8	19	42	-23	-21.3	22	37	-15	-13.6	21	41	-20	-17.7
Одеська	8	27	-19	-22.4	9	19	-10	-11.9	8	30	-22	-30.7	12	29	-18	-23.5	12	28	-17	-21.2
Полтавська	15	55	-40	-51.1	5	26	-20	-25.9	18	37	-19	-23.7	18	30	-12	-15.0	17	31	-15	-18.5
Рівненська	19	49	-30	-7.2	21	44	-22	-5.3	17	37	-20	-4.8	18	43	-24	-6.1	18	37	-19	-4.9
Сумська	21	41	-20	-16.8	14	29	-16	-13.8	14	36	-22	-19.6	18	40	-23	-19.9	23	36	-13	-11.8
Тернопільська	20	33	-13	-6.5	20	31	-11	-5.8	44	35	9	4.5	20	40	-21	-10.9	28	37	-9	-4.5
Харківська	9	30	-21	-41.0	12	24	-13	-16.0	14	31	-18	-21.4	15	32	-17	-26.9	15	31	-16	-25.0
Херсонська	12	40	-27	-23.1	6	29	-23	-15.4	11	38	-27	-20.6	10	37	-27	-22.5	6	48	-43	-35.1
Хмельницька	25	43	-18	-16.8	20	48	-28	-23.1	25	42	-17	-14.5	24	42	-18	-14.8	24	43	-19	-16.2
Черкаська	16	44	-28	-26.3	20	31	-11	-10.7	21	36	-15	-14.0	20	34	-15	-13.2	19	34	-16	-14.3
Чернівецька	18	37	-19	-2.3	15	34	-19	-2.4	20	44	-24	-3.0	16	45	-29	-3.7	19	46	-27	-3.3
Чернігівська	12	27	-15	-11.6	14	31	-17	-14.5	16	32	-16	-13.8	18	35	-17	-14.9	16	34	-18	-16.4
Усього	15	38	-23	-496.4	15	31	-15	-309.1	18	35	-17	-301.0	18	38	-20	-374.8	18	35	-17	-315.3

* Інформація про баланс фосфору у 2013-2015 роках відсутня.

** Інформація про баланс фосфору у 2013 та 2015 роках відсутня.

*** Інформація про баланс фосфору у 2013 році відсутня.

Таблиця 19

**Баланс калію у 2011-2015 роках
(за даними ДУ «Держгрунтохорона»)**

Область	2011				2012				2013				2014				2015			
	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	усього н-шлю, кг/га	баланс, тис. т (+/-)	винос, кг/га	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, тис. т (+/-)	усього н-шлю, кг/га	винос, кг/га	баланс, тис. т (+/-)	
АР Крим*	10	35	-25	-13.9	8	-17	-13.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	
Вінницька	26	129	-103	-108.9	28	-95	-148.1	-2.1	22	-24.4	22	38	-16	25	24	-24.4	25	24	1	
Волинська	26	40	-14	-2.5	36	-12	-2.3	-2.5	44	-3.7	44	63	-19	43	48	-5	43	48	-1.0	
Дніпропетровська	17	60	-43	-53.5	10	-18	-21.7	-36.4	9	-35.5	9	38	-29	9	39	-30	9	39	-35.9	
Донецька**	9	42	-33	-29.8	10	-35	-22.2	0.0	0	0.0	0	0	-59	0	0	-46.5	0	0	0.0	
Житомирська	13	79	-66	-34.2	18	-39	-22.0	-7.9	23	-14	23	39	-16	18	65	-46	18	65	-28.2	
Закарпатська	23	50	-26	-0.5	23	-8	-0.2	-1.5	80	-1.5	22	98	-75	30	87	-57	30	87	-1.2	
Запорізька	4	39	-34	-37.7	3	-35	-36.6	-5.1	56	-5.1	5	55	-50	5	72	-67	5	72	-70.3	
Івано-Франківська	32	96	-64	-7.2	30	-46	-6.2	-6.2	44	-4.4	44	93	-49	45	88	-43	45	88	-6.2	
Київська	23	127	-104	-88.8	22	-122	-85.3	-10.5	26	-12	26	46	-21	22	58	-35	22	58	-31.1	
Кіровоградська	9	38	-29	-50.3	9	-27	-23.4	-21.7	12	-13	12	62	-49	12	24	-12	12	24	-20.5	
Луганська***	7	92	-85	-64.7	4	-32	-22.1	0.0	0	0.0	4	39	-35	4	30	-26	4	30	-15.5	
Львівська	50	95	-45	-10.2	80	-105	-25	-6.4	37	-76	48	117	-70	48	116	-68	48	116	-20.7	
Миколаївська	14	125	-111	-105.7	64	-49	-44.0	-63.0	59	-68	59	103	-45	57	121	-64	57	121	-57.7	
Одеська	6	34	-28	-33.1	6	-27	-24.7	-45.3	7	-33	7	35	-28	8	34	-26	8	34	-33.4	
Полтавська	17	106	-89	-113.8	8	-38	-38.6	-35.0	20	-28	20	48	-19	19	42	-23	19	42	-28.7	
Рівненська	36	116	-81	-19.5	40	-53	-3.1	6	42	6	37	49	-12	34	40	-7	34	40	-1.8	
Сумська	61	120	-59	-51.0	24	-63	-34.4	-42.9	25	-47	25	82	-56	31	72	-41	31	72	-37.3	
Тернопільська	24	52	-27	-13.9	25	-46	-21	-10.8	25	-19	27	54	-27	39	51	-12	39	51	-6.5	
Харківська	15	51	-36	-164.4	16	-40	-30.1	-31.9	18	-26	18	44	-26	18	41	-24	18	41	-37.2	
Херсонська	8	62	-54	-46.0	5	-42	-37	-25.4	8	-49	7	58	-51	4	46	-42	4	46	-34.5	
Хмельницька	57	119	-62	-57.3	26	-137	-93.0	-64	96	-64	29	53	-25	34	31	3	34	31	2.7	
Черкаська	22	137	-115	-108.8	31	-33	-2	-1.8	29	-6	28	35	-7	29	37	-9	29	37	-7.9	
Чернівецька	21	82	-61	-7.4	16	-77	-61	-7.9	23	-64	19	101	-82	18	68	-50	18	68	-6.2	
Чернігівська	24	37	-13	-10.9	25	-34	-9	-4.1	27	-4	27	31	-8	29	40	-11	29	40	-10.5	
Усього	22	78	-56	-1234.0	23	-57	-35	-720.5	25	57	24	60	-36	25	55	-30	25	55	-488.2	

*Інформація про баланс фосфору у 2013-2015 роках відсутня.

**Інформація про баланс фосфору у 2013 та 2015 роках відсутня.

***Інформація про баланс фосфору у 2013 році відсутня.

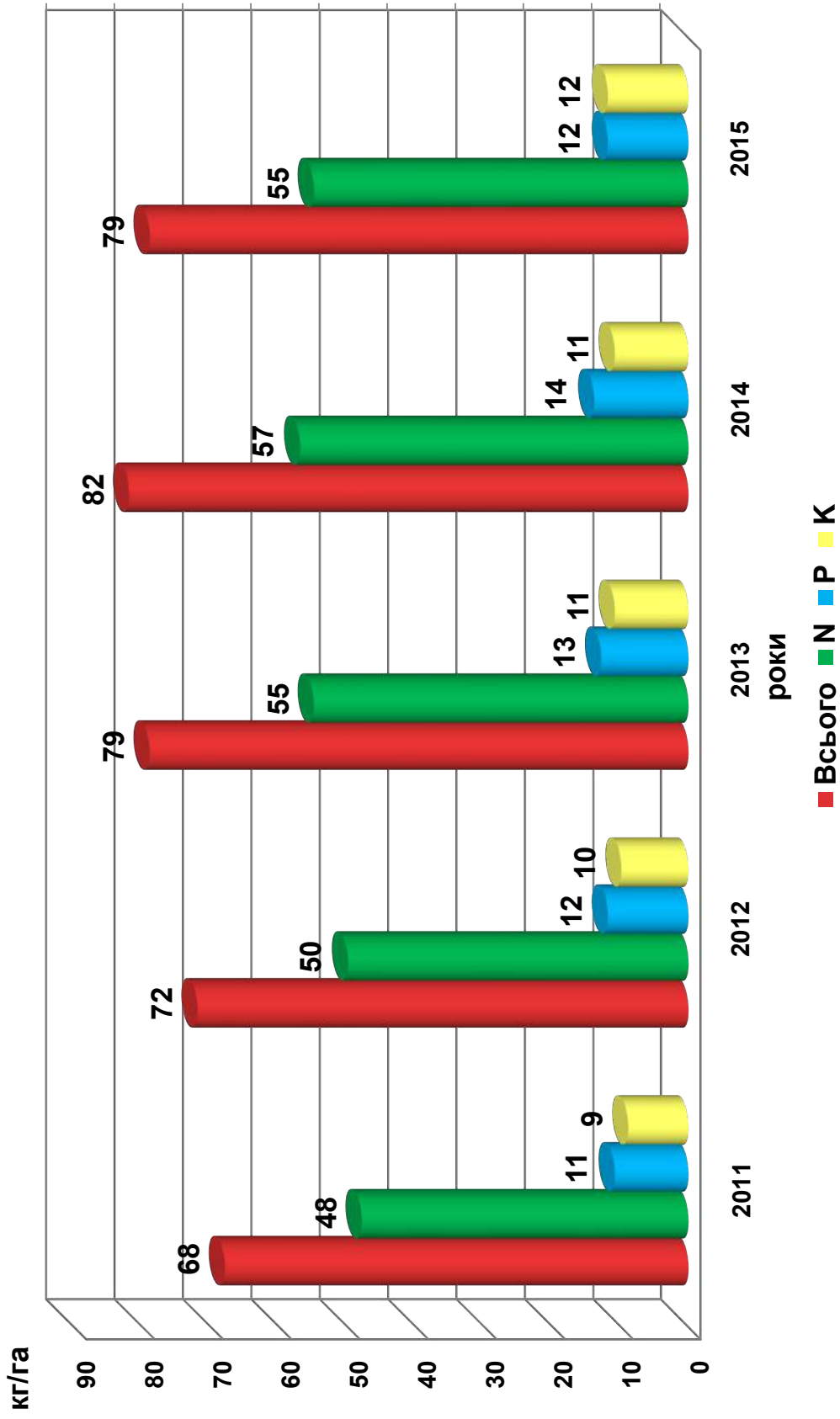


Рис. 11. Динаміка внесення мінеральних добрив у 2011–2015 роках, кг/га

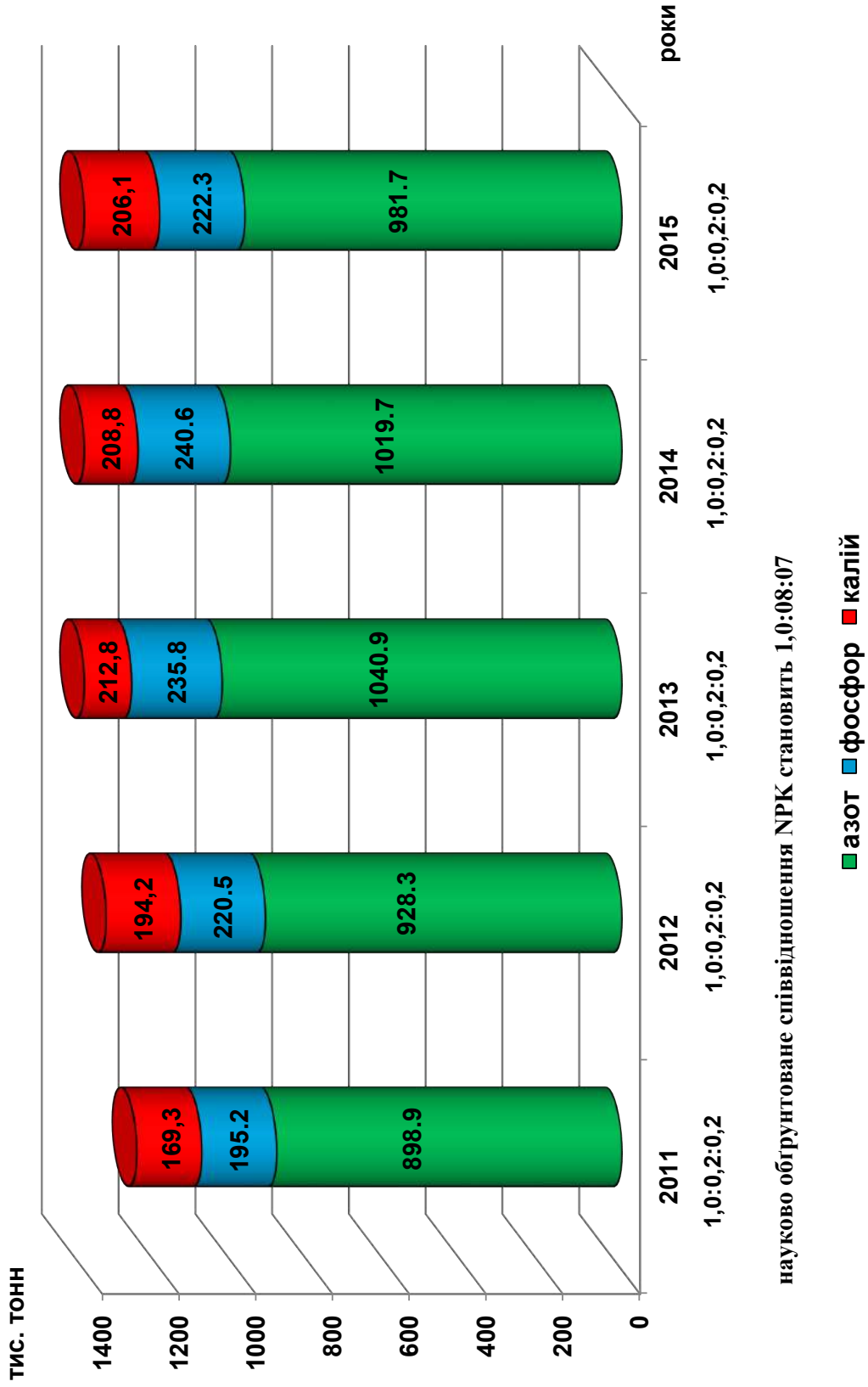


Рис. 12. Співвідношення внесення азотних, фосфорних і калійних добрив у 2011–2015 роках

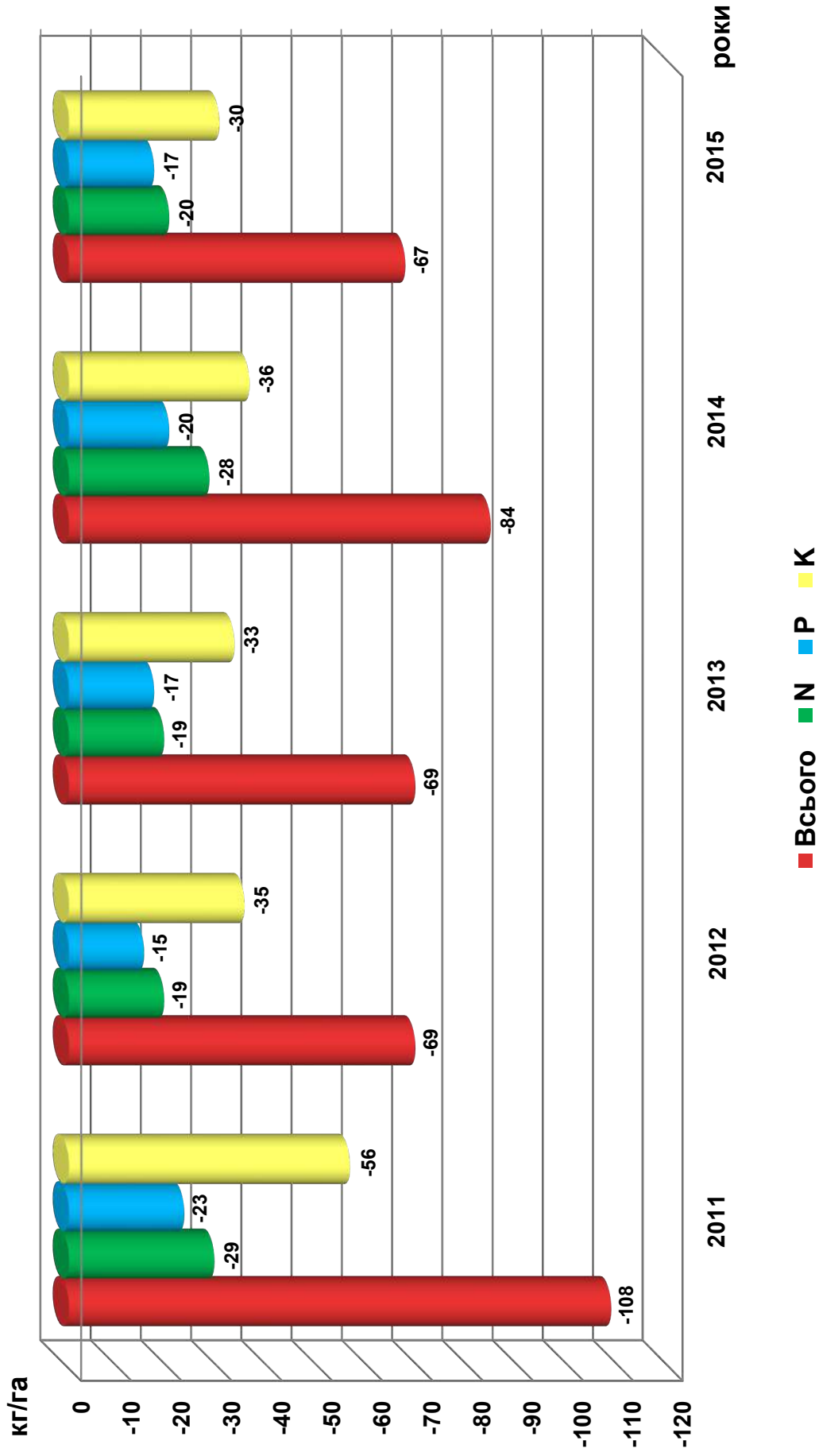


Рис. 13. Динаміка балансу поживних речовин у ґрунтах у 2011–2015 роках, кг/га

Характеристика ґрунтів за умістом рухомих форм сірки за результатами обстеження у 2011-2015 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	%	
Полісся															
1.	Волинська	390.1	79.7	20.4	194.2	49.8	75.8	19.4	31.0	7.9	3.0	0.8	6.4	1.7	5.27
2.	Житомирська	641.4	43.8	6.8	165.4	25.8	225.4	35.1	128.8	20.1	53.2	8.3	24.8	3.9	7.86
3.	Закарпатська	186.4	8.5	4.5	30.1	16.2	47.4	25.5	42.0	22.5	26.5	14.2	31.9	17.1	9.86
4.	Івано-Франківська	222.6	107.0	48.1	65.5	29.4	25.1	11.3	13.4	6.0	5.6	2.5	6.0	2.7	4.26
5.	Львівська														
6.	Рівненська	464.0	52.1	11.2	111.5	24.0	141.3	30.5	77.9	16.8	36.4	7.8	44.8	9.7	8.20
7.	Чернігівська	523.9	5.9	1.1	58.9	11.2	134.3	25.6	137.6	26.3	95.7	18.3	91.5	17.5	10.93
	Усього	2428.4	297.0	12.2	625.6	25.8	649.3	26.7	430.7	17.7	220.4	9.1	205.4	8.5	7.99
Лісостеп															
1.	Вінницька														
2.	Київська	568.4	76.8	13.5	241.9	42.6	148.1	26.0	28.3	5.0	68.9	12.1	4.4	0.8	6.70
3.	Полтавська	240.2	2.6	1.1	8.3	3.5	8.0	3.3	13.7	5.7	53.2	22.1	154.4	64.3	13.51
4.	Сумська	639.7	460.9	72.0	127.0	19.9	44.3	6.9	7.0	1.1	0.5	0.1			2.70
5.	Тернопільська	389.2	25.9	6.6	165.4	42.5	129.3	33.2	56.0	14.4	10.4	2.8	2.2	0.5	6.55
6.	Харківська	985.8			105.3	10.7	167.0	16.9	191.0	19.4	285.2	28.9	237.3	24.1	12.84
7.	Хмельницька	374.5	9.8	2.6	194.4	51.9	159.2	42.5	10.1	2.7	0.3	0.1	0.7	0.2	5.80
8.	Черкаська	805.3	44.7	5.6	347.9	43.2	310.6	38.5	70.8	8.8	18.6	2.3	12.7	1.6	6.40
9.	Чернівецька	189.1	14.9	7.9	51.9	27.4	43.0	22.7	25.2	13.3	20.3	10.8	33.8	17.9	9.90
	Усього	4192.2	635.6	15.2	1242.1	29.6	1009.5	24.1	402.1	9.6	457.4	10.9	445.5	10.6	7.92
Степ															
1.	АР Крим														
2.	Дніпропетровська	1108.4	38.9	3.5	306.5	27.7	584.2	52.7	63.5	5.7	67.1	6.0	48.2	4.4	9.00
3.	Донецька	39.5	10.4	26.3	16.1	40.8	1.6	4.1	10.9	27.5			0.5	1.3	5.80
4.	Запорізька	1004.1	3.3	0.3	139.3	13.9	479.2	47.7	285.2	28.4	82.7	8.2	14.4	1.5	8.54
5.	Кіровоградська	865.4	20.8	2.4	173.4	20.0	419.5	48.4	191.9	22.2	41.2	4.8	18.6	2.2	8.00
6.	Луганський														
7.	Миколаївська	764.6	115.0	15.0	346.4	45.3	186.1	24.4	79.9	10.4	18.2	2.4	19.0	2.5	7.10
8.	Одеська	587.0	76.8	13.1	162.5	27.7	173.0	29.4	96.1	16.4	39.1	6.7	39.5	6.7	7.80
9.	Херсонська	639.9	116.7	18.2	143.3	22.4	161.0	25.2	112.7	17.6	38.9	6.1	67.3	10.5	9.30
	Усього	5008.9	381.9	7.6	1287.5	25.7	2004.6	40.0	840.2	16.8	287.2	5.7	207.5	4.1	8.27
	Усього по Україні	11629.5	1314.5	11.3	3155.2	27.1	3663.4	31.5	1673.0	14.4	965.0	8.3	858.4	7.4	8.09

Таблиця 21
Характеристика ґрунтів за умістом рухомих сполук бору за результатами обстеження у 2011-2015 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 0,34-0,50 мг/кг		Високий 0,51- 0,70 мг/кг		Дуже високий >0,70 мг/кг		Середньозважений показник, мг/кг ґрунту
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	390.1	7.2	1.8	61.2	15.7	126.8	32.5	131.8	33.8	39.4	10.1	23.7	6.1	0.43
2.	Житомирська	845.8	0.0	0.0	0.6	0.1	12.2	1.4	124.4	14.8	208.4	24.6	500.2	59.1	0.84
3.	Закарпатська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Івано-Франківська	290.6	0.1	0.0	0.2	0.1	3.8	1.3	25.4	8.7	66.0	22.7	195.1	67.1	0.94
5.	Львівська	497.6	3.3	0.7	7.5	1.5	20.1	4.0	80.9	16.3	133.6	26.8	252.3	50.7	0.70
6.	Рівненська	496.1	3.4	0.7	13.1	2.6	35.0	7.1	116.8	23.5	156.5	31.5	171.3	34.5	0.68
7.	Чернігівська	523.9	0.8	0.2	6.2	1.2	16.2	3.1	53.0	10.1	108.5	20.7	339.2	64.7	1.03
	Усього	3044.1	14.8	0.5	88.8	2.9	214.1	7.0	532.3	17.5	712.4	23.4	1481.8	48.7	0.78
Лісостеп															
1.	Вінницька	1040.7	0.0	0.0	13.3	1.3	125.9	12.1	191.8	18.4	340.3	32.7	369.4	35.5	0.56
2.	Київська	763.6	8.2	1.1	12.5	1.6	31.5	4.1	62.9	8.2	171.8	22.5	476.7	62.4	0.98
3.	Полтавська	759.2	0.1	0.01	0.1	0.01	1.0	0.1	34.1	4.5	91.2	12.0	632.7	83.3	1.09
4.	Сумська	639.7	0.0	0.0	0.9	0.1	0.4	0.1	56.1	8.8	133.3	20.8	449.0	70.2	1.1
5.	Тернопільська	497.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	1.3	49.0	9.9	153.3	30.8	289.2	58.1	0.74
6.	Харківська	985.8	3.1	0.3	147.7	14.9	617.4	62.6	177.8	18.0	17.3	1.8	22.5	2.2	0.3
7.	Хмельницька	953.5	0.6	0.1	0.9	0.1	6.3	0.7	65.2	6.8	179.0	18.8	701.5	73.6	0.86
8.	Черкаська	805.3	1.3	0.2	3.4	0.4	7.9	1.0	23.5	2.9	59.5	7.4	709.7	88.1	0.8
9.	Чернівецька	236.0	13.3	5.6	0.6	0.3	0.4	0.2	3.4	1.4	14.4	6.1	217.2	92.0	1.2
	Усього	6681.5	10.2	0.2	179.4	2.7	797.0	11.9	663.8	9.9	1160.1	17.4	3867.9	57.9	0.8
Степ															
1.	АР Крим	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Дніпропетровська	1108.4	1.8	0.2	65.6	5.9	278.5	25.1	482.7	43.5	257.2	23.2	22.8	2.1	0.42
3.	Донецька	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Запорізька	291.0	-	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	291.0	100.0	0.78
5.	Кіровоградська	1103.2	1.7	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	12.2	1.1	14.2	1.3	1074.9	97.4	1.43
6.	Луганська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Миколаївська	705.8	-	0.0	-	0.0	0.0	0.0	4.0	0.6	5.7	0.8	696.1	98.6	1.9
8.	Одеська	681.8	0.8	0.1	0.0	0.0	1.8	0.3	23.2	3.4	51.5	7.6	604.5	88.7	1.4
9.	Херсонська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Усього	3890.2	4.3	0.1	65.8	5.9	280.4	7.2	522.1	13.4	328.6	8.4	2689.3	69.1	1.17
	Усього по Україні	13615.8	29.3	0.2	333.9	2.5	1291.45	9.5	1718.2	12.6	2201.1	16.2	8039.0	59.0	0.90

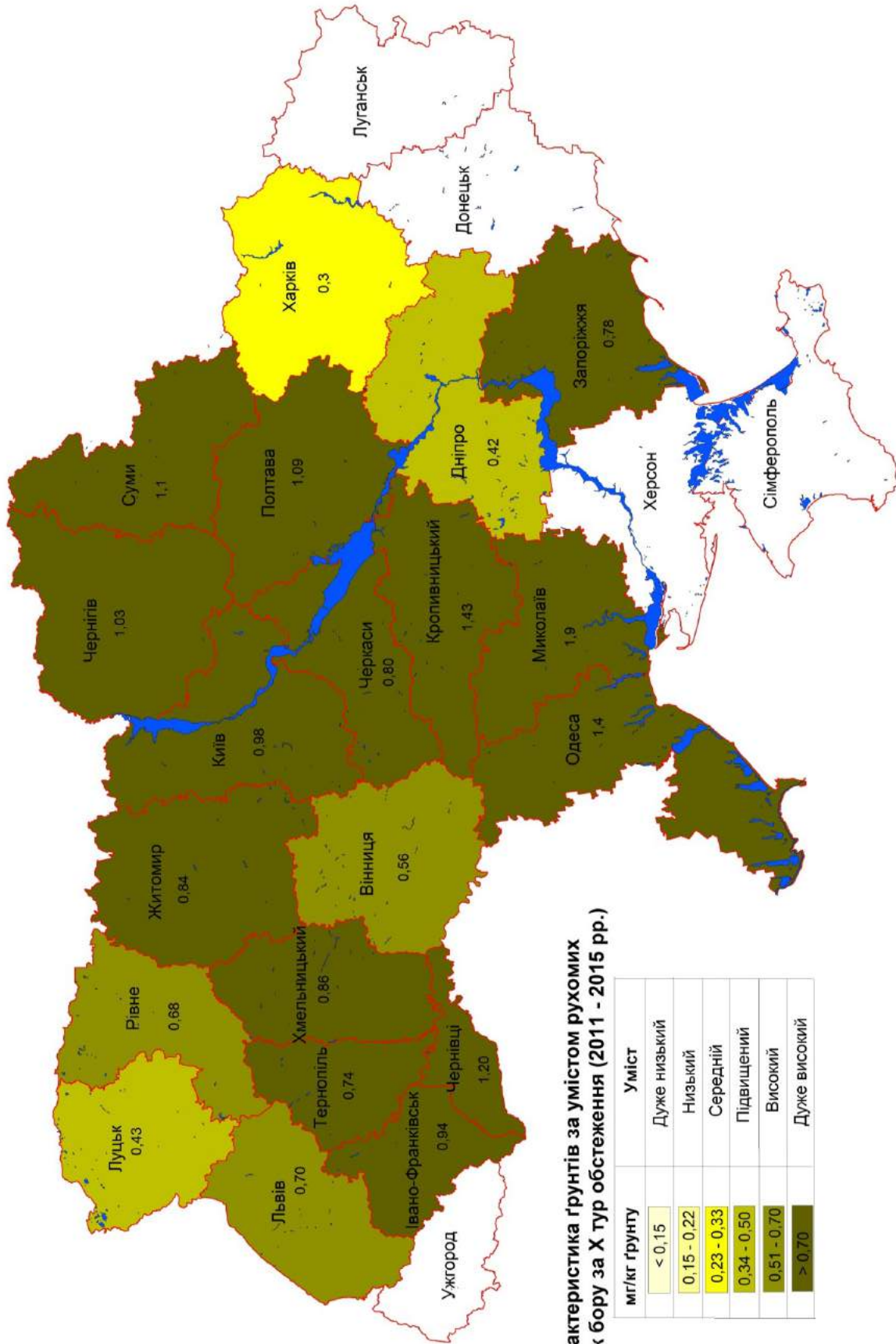


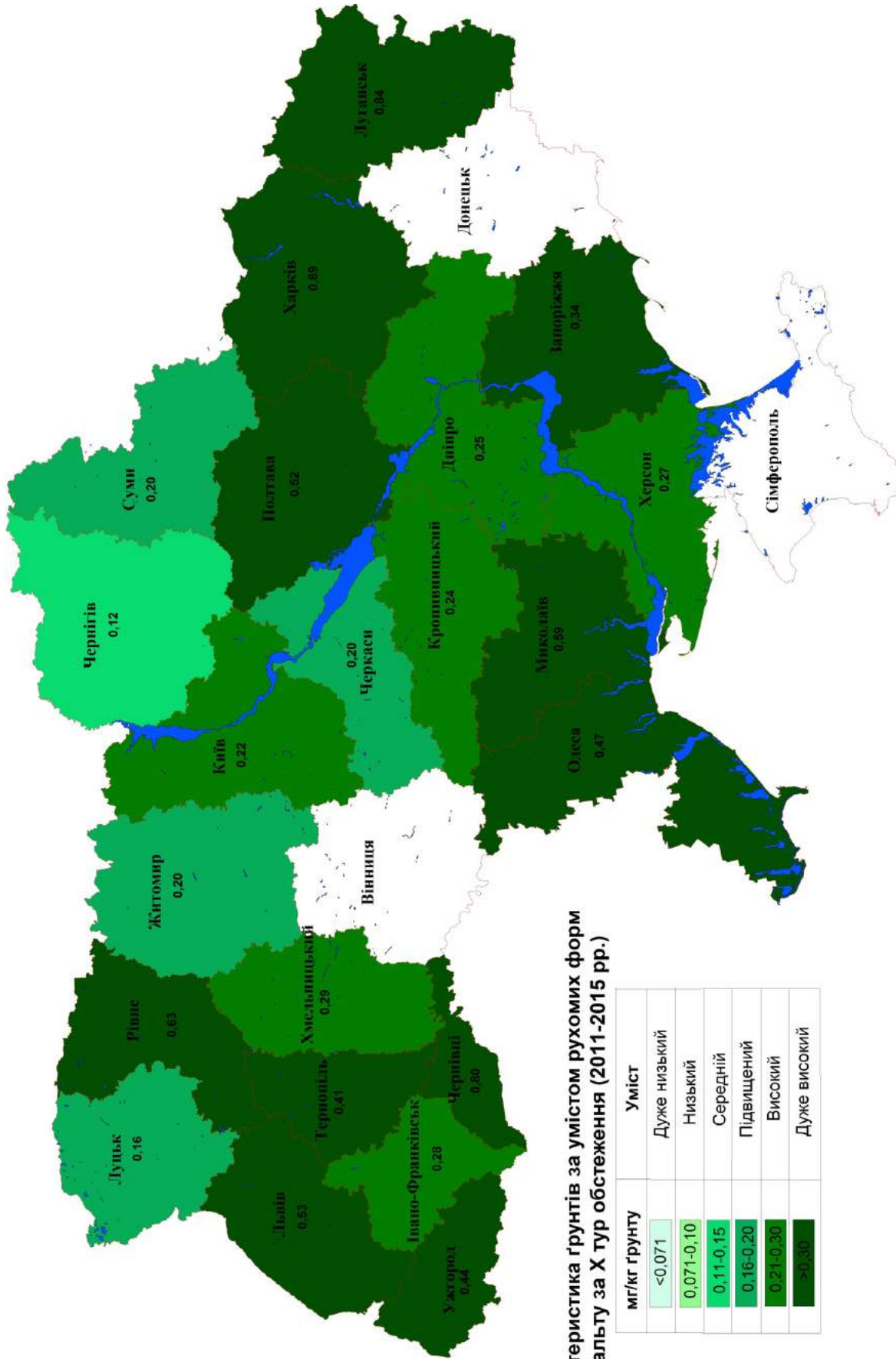
Рис. 14. Уміст рухомих сполук бору в ґрунтах України

Таблиця 22

Характеристика ґрунтів за умістом рухомих форм кобальту за результатами обстеження у 2011-2015 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький <0,071 мг/кг		Низький 0,071-0,10 мг/кг		Середній 0,11-0,15 мг/кг		Підвищений 0,16-0,20 мг/кг		Високий 0,21-0,30 мг/кг		Дуже високий >0,30 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	390.1	115.1	29.5	68.2	17.5	60.6	15.5	57.8	14.8	73.6	18.9	14.9	3.8	0.16
2.	Житомирська	845.8	42.2	5.0	141.2	16.7	146.3	17.3	157.7	18.6	250.2	29.6	108.2	12.8	0.20
3.	Закарпатська	186.4	10.6	5.7	6.5	3.5	12.0	6.5	13.1	7.0	30.5	16.4	113.5	60.9	0.44
4.	Івано-Франківська	290.6	37.3	12.8	42.6	14.7	43.5	15.0	25.1	8.6	38.2	13.1	104.0	35.8	0.28
5.	Львівська	497.6	4.4	0.9	43.5	8.7	12.7	2.5	53.0	10.6	57.7	11.6	326.5	65.6	0.53
6.	Рівненська	496.1	12.1	2.4	14.5	2.9	30.9	6.2	40.9	8.2	94.8	19.1	302.9	61.1	0.63
7.	Чернігівська	523.9	257.7	49.2	92.2	17.6	79.3	15.1	26.8	5.1	34.2	6.5	33.7	6.4	0.12
	Усього	3230.5	479.4	14.8	408.7	12.7	385.3	11.9	374.4	11.6	579.2	17.9	1003.7	31.1	0.32
Лісостеп															
1.	Вінницька	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Київська	572.7	247.4	43.2	59.9	10.5	83.6	14.6	77.1	13.5	65.0	11.4	39.7	6.9	0.22
3.	Полтавська	763.1	227.7	29.8	1.0	0.1	2.4	0.3	5.1	0.7	54.6	7.2	472.3	61.9	0.52
4.	Сумська	785.0	0.1	0.0	53.5	6.8	196.4	25.0	232.6	29.6	198.7	25.3	103.7	13.2	0.20
5.	Тернопільська	497.7	28.6	5.8	36.2	7.3	84.2	16.9	65.6	13.1	87.2	17.5	195.9	36.3	0.41
6.	Харківська	1178.8	0.1	0.0	2.1	0.2	3.1	0.3	21.1	1.8	64.5	5.5	1087.9	92.3	0.89
7.	Хмельницька	953.5	20.1	2.1	58.1	6.1	204.7	21.5	175.2	18.4	224.4	23.5	271.0	28.4	0.29
8.	Черкаська	805.3	82.8	10.3	132.3	16.4	131.9	16.4	95.5	11.9	155.5	19.3	207.3	25.7	0.20
9.	Чернівецька	189.0	16.7	8.8	4.2	2.2	6.7	3.5	8.0	4.2	15.4	8.1	138.0	73.0	0.80
	Усього	5745.1	623.5	10.9	347.3	6.0	713.0	12.4	680.2	11.8	865.3	15.1	2515.8	43.8	0.44
Степ															
1.	АР Крим	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Дніпропетровська	1432.5	7.7	0.5	36.3	2.5	168.1	11.7	330.8	23.1	536.2	37.4	353.4	24.7	0.25
3.	Донецька	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Запорізька	1326.1	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	1326.1	100.0	0.34
5.	Кіровоградська	865.4	24.6	2.8	24.4	2.8	96.8	11.2	176.6	20.4	363.3	42.0	176.6	20.4	0.24
6.	Луганська	422.1	3.0	0.7	0.9	0.2	4.9	1.2	4.5	1.1	25.4	6.0	383.5	90.9	0.84
7.	Миколаївська	973.2	20.3	2.1	14.7	1.5	41.6	4.3	191.7	19.7	101.1	10.4	603.8	62.0	0.59
8.	Одеська	1155.0	83.7	7.2	31.3	2.7	67.6	5.9	76.3	6.6	168.0	14.5	728.1	63.0	0.47
9.	Херсонська	1300.1	1.4	0.1	9.2	0.7	88.4	6.8	290.8	22.4	574.8	44.2	335.6	25.8	0.27
	Усього	7474.4	140.7	1.9	116.8	1.6	467.4	6.3	1070.7	14.3	1768.8	23.7	3907.1	52.3	0.38
	Усього по Україні	16450.0	1243.6	7.6	872.8	5.3	1565.7	9.5	2125.3	12.9	3213.3	19.5	7426.7	45.1	0.39

*Адекватно-амонійний буферний розчин.



Характеристика ґрунтів за умістом рухомих форм кобальту за X тур обстеження (2011-2015 рр.)

мг/кг ґрунту	Уміст
<0,071	Дуже низький
0,071-0,10	Низький
0,11-0,15	Середній
0,16-0,20	Підвищений
0,21-0,30	Високий
>0,30	Дуже високий

Рис. 15. Уміст рухомих форм кобальту в ґрунтах України

Таблиця 23

Характеристика ґрунтів за умістом рухомих форм марганцю за результатами обстеження у 2011-2015 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	%	тис. га	%	
Полісся																
1.	Волинська	390.1	94.2	24.1	74.2	19.0	90.3	23.1	92.7	23.8	29.4	7.5	9.4	2.4	8.6	
2.	Житомирська	845.8	26.8	3.2	58.9	7.0	90.2	10.7	194.7	23.0	202.3	23.9	272.9	32.2	18.7	
3.	Закарпатська	238.6	6.2	2.6	5.3	2.2	10.7	4.5	19.2	8.1	17.6	7.4	179.3	75.2	58.0	
4.	Івано-Франківська	290.6	55.9	19.2	43.5	15.0	61.6	21.2	70.3	24.2	33.6	11.6	25.7	8.8	10.8	
5.	Львівська	497.6	0.2	0.0	3.8	0.8	6.9	1.4	122.9	24.7	160.5	32.3	203.3	40.9	21.4	
6.	Рівненська	496.1	11.1	2.2	10.5	2.1	20.9	4.2	57.2	11.5	66.9	13.5	329.5	66.4	30.8	
7.	Чернігівська	523.9	1.3	0.2	4.7	0.9	14.8	2.8	79.2	15.1	96.4	18.4	327.5	62.5	27.0	
	Усього	3282.7	195.7	6.0	200.9	6.1	295.4	9.0	636.2	19.4	606.7	18.5	1347.6	41.1	23.2	
Лісостеп																
1.	Вінницька	1040.7	104.5	10.0	174.1	16.7	123.7	11.9	167.6	16.1	305.8	29.4	165.0	15.9	12.6	
2.	Київська	764.9	227.4	29.7	107.0	14.0	111.6	14.6	134.3	17.6	124.8	16.3	60.0	7.8	7.5	
3.	Полтавська	763.1	20.1	2.6	19.5	2.6	24.8	3.2	33.8	4.4	35.1	4.6	629.8	82.5	41.3	
4.	Сумська	785.0	0.0	0.0	22.6	2.9	107.9	13.7	203.0	25.9	239.7	30.5	211.8	27.0	17.0	
5.	Тернопільська	497.7	47.3	9.5	57.2	11.5	69.9	14.0	132.6	26.6	91.6	18.4	99.1	19.9	14.2	
6.	Харківська	1178.8	58.4	5.0	103.9	8.8	176.8	15.0	217.5	18.5	213.9	18.1	408.3	34.6	18.4	
7.	Хмельницька	953.5	7.7	0.8	34.2	3.6	94.1	9.9	268.4	28.1	190.8	20.0	358.3	37.6	18.5	
8.	Черкаська	805.3	99.4	12.3	157.1	19.5	179.8	22.3	220.4	27.4	80.9	10.0	67.7	8.4	9.7	
9.	Чернівецька	236.0	17.5	7.4	13.2	5.6	26.2	11.1	38.8	16.4	42.1	17.8	98.2	41.6	19.4	
	Усього	7025.0	582.3	8.3	688.8	9.8	914.8	13.0	1416.4	20.2	1324.7	18.9	2098.2	29.9	17.4	
Степ																
1.	АР Крим	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Дніпропетровська	1432.5	1.0	0.1	3.3	0.2	18.3	1.3	111.8	7.8	256.6	17.9	1041.7	72.7	29.6	
3.	Донецька	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Запорізька	1326.1	0.0	0.0	31.0	2.3	75.8	5.7	102.3	7.7	198.2	14.9	918.8	69.3	19.9	
5.	Кіровоградській	1103.2	522.7	47.4	220.0	19.9	173.0	15.7	109.2	9.9	53.5	4.8	6.8	0.6	6.4	
6.	Луганська	772.4	1.0	0.1	5.6	0.7	26.1	3.4	142.1	18.4	228.6	29.6	369.1	47.8	19.7	
7.	Миколаївська	1473.2	247.1	16.8	256.0	17.4	326.2	22.1	341.3	23.2	187.5	12.7	115.1	7.8	10.3	
8.	Одеська	1155.0	9.1	0.8	22.2	1.9	72.2	6.3	184.4	16.0	204.8	17.7	662.1	57.3	25.2	
9.	Херсонська	1300.1	177.3	13.6	261.1	20.1	455.3	35.0	336.2	25.9	62.7	4.8	7.4	0.6	8.7	
	Усього	8562.5	958.2	11.2	799.2	9.3	1146.9	13.4	1327.3	15.5	1191.9	13.9	3121.0	36.4	17.1	
	Усього по Україні	18870.3	1736.1	9.2	1688.9	8.9	2357.0	12.5	3379.9	17.9	3123.2	16.6	6566.7	34.8	18.2	

* Алєгатно-амонійний буферний розчин.

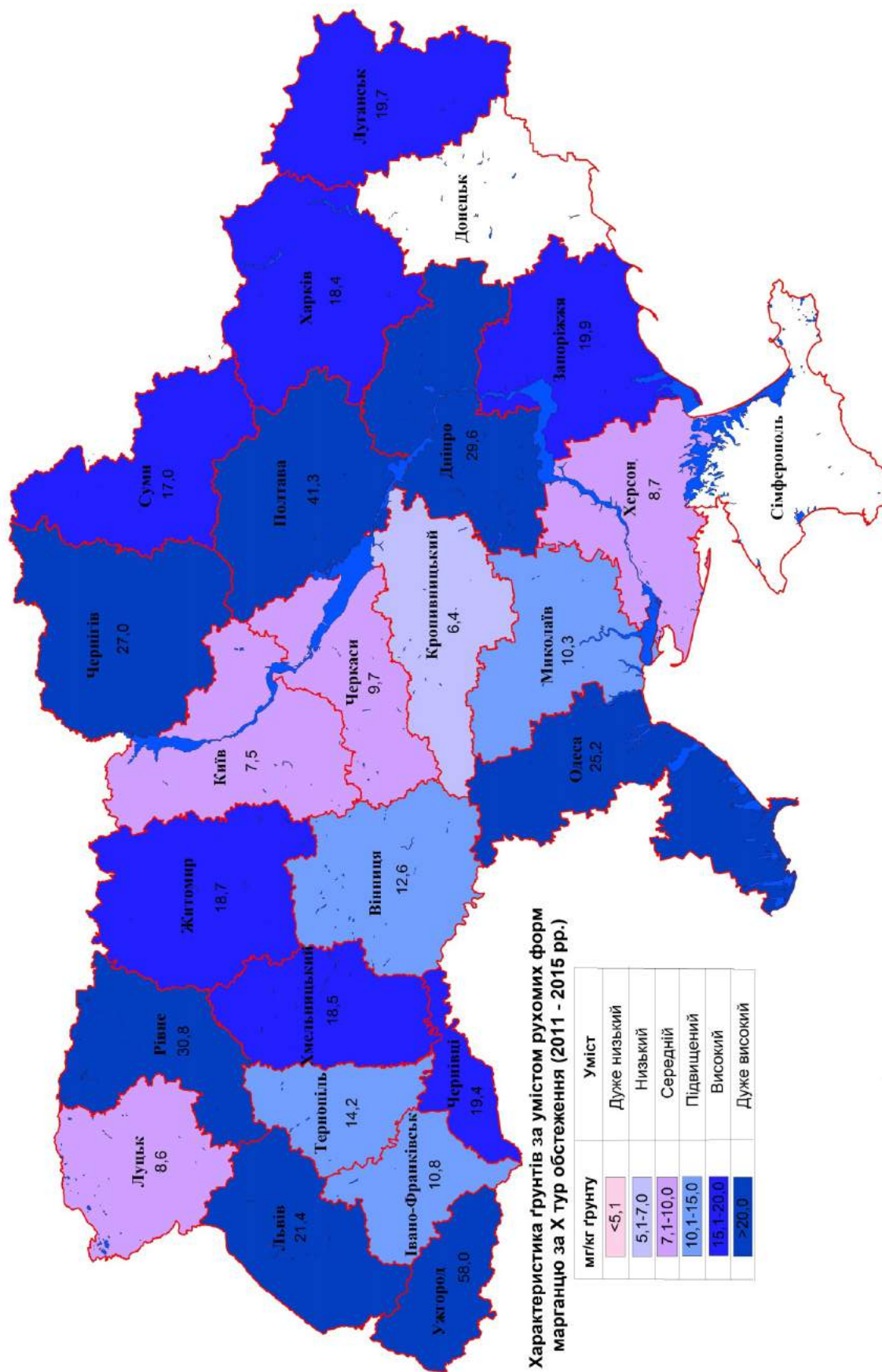


Рис. 16. Уміст рухомих форм марганцю в ґрунтах України

Таблиця 24

Характеристика ґрунтів за умістом рухомих форм міді за результатами обстеження у 2011-2015 роках

№ з/п	Область	Обстежена площа, тис. га	Дуже низький <0,11 мг/кг		Низький 0,11-0,15 мг/кг		Середній 0,16-0,20 мг/кг		Підвищений 0,21-0,30 мг/кг		Високий 0,31- 0,50 мг/кг		Дуже високий >0,50 мг/кг		Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (ААВ*-рН 4,8)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	390.1	107.2	27.5	65.0	16.7	54.0	13.9	90.8	23.3	61.2	15.7	11.8	3.0	0.21
2.	Житомирська	845.8	301.9	35.7	222.3	26.3	111.7	13.2	143.1	16.9	53.3	6.3	13.5	1.6	0.15
3.	Закарпатська	238.6	41.4	17.4	11.5	4.8	12.2	5.1	26.5	11.1	37.0	15.5	109.8	46.1	0.87
4.	Івано-Франківська	290.6	24.2	8.3	23.8	8.2	25.0	8.6	47.2	16.2	59.6	20.5	110.8	38.1	0.48
5.	Львівська	497.6	1.2	0.2	0.2	0.0	0.7	0.1	1.7	0.3	11.5	2.3	482.3	96.9	1.40
6.	Рівненська	496.1	104.9	21.1	90.7	18.3	73.6	14.8	88.5	17.8	80.9	16.3	57.5	11.6	0.27
7.	Чернігівська	523.9	334.4	63.8	103.3	19.7	35.2	6.7	19.7	3.8	11.0	2.1	20.3	3.9	0.10
	Усього	3282.7	915.2	27.9	516.8	15.7	312.4	9.5	417.5	12.7	314.5	9.6	806.0	24.6	0.43
Лісостеп															
1.	Вінницька	1040.7	214.3	20.6	154.9	14.9	49.3	4.7	123.6	11.9	413.1	39.7	85.5	8.2	0.27
2.	Київська	568.3	320.4	56.4	89.9	15.8	78.2	13.8	60.8	10.7	14.7	2.6	4.5	0.8	0.11
3.	Полтавська	763.1	45.0	5.9	162.9	21.3	295.1	38.7	216.6	28.4	41.3	5.4	2.2	0.3	0.19
4.	Сумська	785.0	48.5	6.2	488.4	62.2	218.5	27.8	28.4	3.6	1.2	0.2		0.0	0.15
5.	Тернопільська	497.7	100.2	20.1	97.0	19.5	88.2	17.7	106.5	21.4	73.1	14.7	32.7	6.6	0.23
6.	Харківська	1178.8	6.2	0.5	6.0	0.5	37.9	3.2	65.8	6.0	226.6	19.0	836.3	71.0	0.77
7.	Хмельницька	953.5	60.9	6.4	138.7	14.5	119.1	12.5	465.4	48.8	161.1	16.9	8.3	0.9	0.22
8.	Черкаська	805.3	81.1	10.1	285.7	35.5	170.2	21.1	119.2	14.8	85.4	10.6	63.7	7.9	0.19
9.	Чернівецька	236.0	16.3	6.9	6.7	2.8	14.8	6.3	21.5	9.1	58.2	24.7	118.5	50.2	0.56
	Усього	6828.4	892.9	13.1	1430.2	20.9	1071.3	15.7	1207.8	17.7	1074.7	15.7	1151.7	16.9	0.31
Степ															
1.	АР Крим	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Дніпропетровська	1432.5	98.0	6.8	275.5	19.2	313.5	21.9	388.0	27.1	344.5	24.0	13.1	0.9	0.25
3.	Донецька	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Запорізька	1326.1	0.0	0.0	52.9	4.0	115.3	8.7	289.2	21.8	531.4	40.1	337.3	25.4	0.38
5.	Кіровоградська	865.4	514.3	59.4	245.5	28.4	77.1	8.9	23.9	2.8	2.4	0.3	1.8	0.2	0.11
6.	Луганська	772.4	27.4	3.5	92.8	12.0	211.6	27.4	300.1	38.9	113.6	14.7	26.9	3.5	0.26
7.	Миколаївська	834.8	184.1	22.1	99.1	11.9	108.8	13.0	191.7	23.0	169.8	20.3	81.3	9.7	0.26
8.	Одеська	1155.0	265.6	23.0	173.7	15.0	170.5	14.8	242.3	21.0	167.0	14.5	135.8	11.8	0.27
9.	Херсонська	1300.1	0.1	0.0	1.4	0.1	19.9	1.5	381.1	29.3	845.6	65.0	52.0	4.0	0.36
	Усього по Україні	7686.3	1089.5	14.2	940.9	12.2	1016.7	13.2	1816.3	23.6	2174.3	28.3	648.2	8.4	0.28
	Усього по Україні	17797.5	2897.6	16.3	2887.9	16.2	2400.4	13.5	3441.5	19.3	3563.5	20.0	2605.9	14.6	0.32

*Адекватно-амонійний буферний розчин.

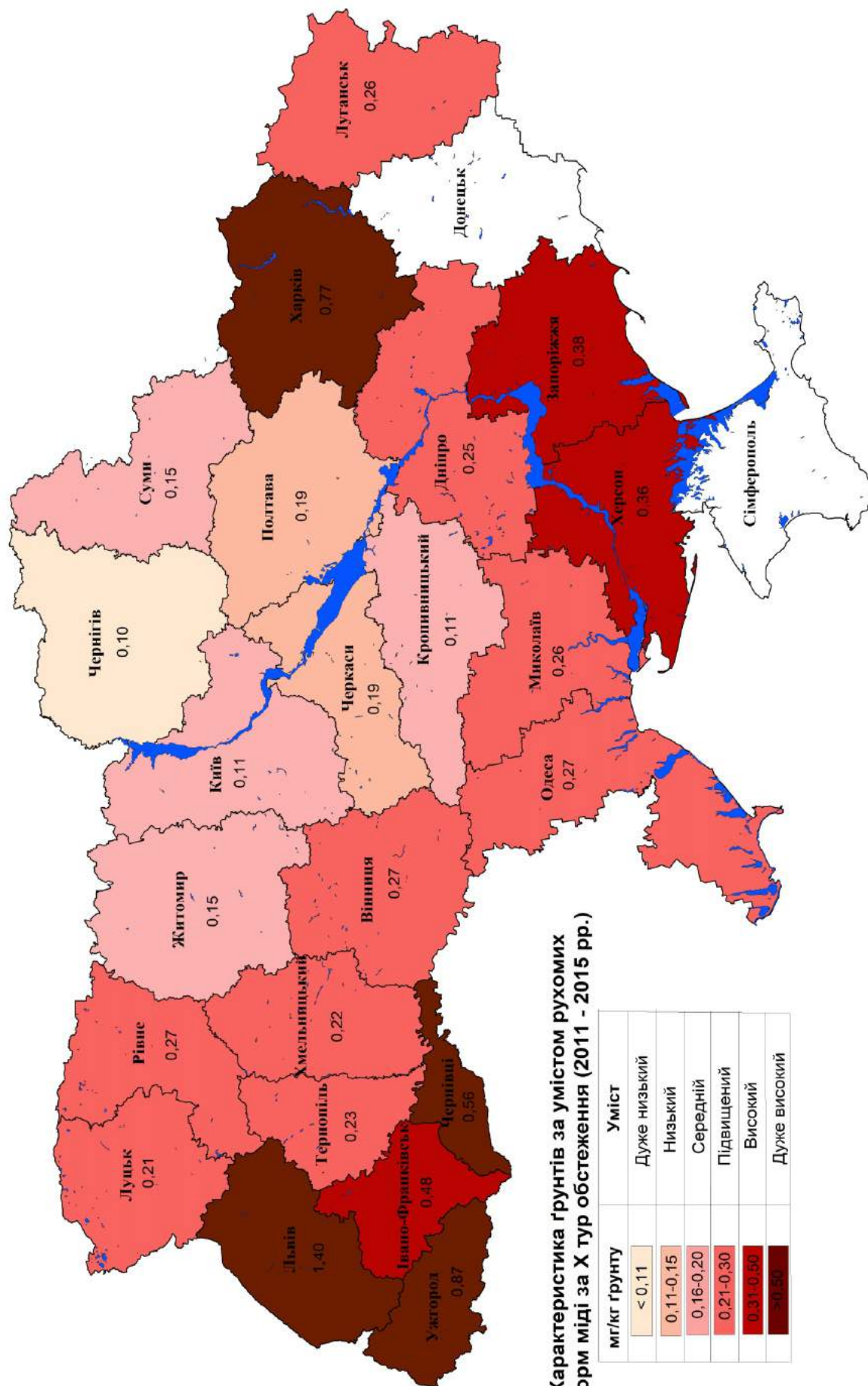


Рис. 17. Уміст рухомих форм міді в ґрунтах України

Характеристика ґрунтів за умістом рухомих форм цинку за результатами обстеження у 2011-2015 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		Середньоозважений показник, мг/кг ґрунту (ААБ*-рН 4,8)
			тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
Полісся															
1.	Волинська	390.1	247.0	63.3	80.3	20.6	37.9	9.7	19.4	5.0	3.3	0.8	2.3	0.6	1.00
2.	Житомирська	845.8	823.5	97.4	16.3	1.9	2.7	0.3	1.7	0.2	0.9	0.1	0.7	0.1	0.42
3.	Закарпатська	238.6	100.4	42.1	26.3	11.1	20.1	8.4	23.7	9.9	24.7	10.4	43.1	18.1	2.74
4.	Івано-Франківська	290.6	214.7	73.9	43.1	14.8	19.9	6.8	9.8	3.4	2.5	0.9	0.7	0.2	0.80
5.	Львівська	497.6	15.0	3.0	271.8	54.6	112.7	22.6	79.2	15.9	18.2	3.7	0.9	0.2	1.60
6.	Рівненська	496.1	394.4	79.5	55.8	11.2	24.4	4.9	13.8	2.8	6.8	1.4	1.0	0.2	0.84
7.	Чернігівська	523.9	470.6	89.8	21.8	4.2	7.5	1.4	10.8	2.1	8.8	1.7	4.4	0.8	0.58
	Усього	3282.7	2265.6	69.0	515.4	15.7	225.2	6.9	158.4	4.8	65.2	2.0	53.1	1.6	0.96
Лісостеп															
1.	Вінницька	1040.7	360.4	34.6	231.1	22.2	89.0	8.6	69.3	6.7	289.5	27.8	1.4	0.1	1.94
2.	Київська	568.34	544.54	95.8	14.3	2.52	4.58	0.81	2.68	0.47	1.69	0.30	0.58	0.10	0.45
3.	Полтавська	763.1	755.2	99.0	5.4	0.7	1.3	0.2	0.8	0.1	0.4	0.1		0.0	0.45
4.	Сумська	785.0	774.4	98.6	4.0	0.5	4.7	0.6	1.8	0.2	0.1	0.0		0.0	0.50
5.	Тернопільська	497.70	356.60	71.6	87.9	17.60	26.20	5.26	18.00	3.62	8.30	1.60	0.70	0.10	0.90
6.	Харківська	1178.80	680.50	57.7	346.3	29.40	96.20	8.20	54.70	4.60	1.10	0.09	0.00	0.00	1.02
7.	Хмельницька	953.5	941.0	98.7	8.9	0.9	2.4	0.3	0.7	0.1	0.1	0.0	0.4	0.0	0.55
8.	Черкаська	805.30	600.60	74.6	197.5	24.50	3.90	0.50	2.80	0.30	0.40	0.05	0.10	0.01	0.70
9.	Чернівецька	236.0	206.7	87.6	14.8	6.3	7.2	3.1	4.2	1.8	2.3	1.0	0.8	0.3	0.59
	Усього	6828.4	5219.9	76.4	910.2	13.3	235.5	3.4	155.0	2.3	303.9	4.5	4.0	0.06	0.86
Степ															
1.	АР Крим	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Дніпропетровська	1432.5	777.0	54.2	407.1	28.4	54.3	3.8	84.7	5.9	100.6	7.0	8.9	0.6	1.10
3.	Донецька	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Запорізька	1326.1	1255.1	94.6	59.2	4.5	11.6	0.9	0.2	0.0		0.0		0.0	0.59
5.	Кіровоградська	1103.2	958.7	86.9	87.2	7.9	41.7	3.8	12.5	1.1	1.4	0.1	0.2	0.0	0.23
6.	Луганська	772.4	223.0	28.9	408.6	52.9	106.3	13.8	31.2	4.0	2.8	0.4	0.5	0.1	1.28
7.	Миколаївська	1473.2	1412.4	95.9	41.3	2.8	13.9	0.9	2.1	0.1	2.6	0.2	0.9	0.1	0.46
8.	Одеська	1155.0	1122.7	97.2	18.6	1.6	6.9	0.6	3.5	0.3	1.6	0.1	1.9	0.2	0.43
9.	Херсонська	1300.1	1166.8	89.7	101.0	7.8	17.5	1.3	8.8	0.7	4.2	0.3	1.7	0.1	0.83
	Усього	8562.5	6915.7	80.8	1123.0	13.1151	252.2	2.9	143.0	1.7	113.2	1.3	14.1	0.2	0.68
	Усього по Україні	18673.7	14401.2	77.1	2548.55	13.6	712.87	3.8	456.40	2.4	482.30	2.6	71.08	0.4	0.80

*Ацетатно-амонійний буферний розчин.

Таблиця 26
Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих форм свинцю за результатами обстеження у 2011-2015 роках

№ з/п	Обстежена площа, тис. га	Розподіл площ ґрунтів за рівнем забруднення свинцю, тис. га												Середньозважений показник на забруднену площу, мг/кг			
		Відсутній <0,8		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	318.8	81.7	59.7	15.3	11.1	2.8	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.32
2.	Житомирська	192.1	22.7	436.7	51.6	173.4	20.5	34.4	4.1	6.8	0.8	1.8	0.2	0.6	0.1	1.43	
3.	Закарпатська	123.4	51.8	28.8	12.1	31.5	13.2	27.3	11.5	11.6	4.9	8.1	3.4	7.7	3.2	2.35	
4.	Івано-Франківська	81.9	28.1	178.6	61.3	26.7	9.2	1.9	0.6	0.7	0.2	0.6	0.2	0.8	0.3	1.19	
5.	Львівська	83.0	16.7	76.1	15.3	133.2	26.8	126.5	25.4	52.7	10.6	26.2	5.3	0.0	0.0	2.50	
6.	Рівненська	79.6	16.0	216.4	43.6	106.4	21.4	37.6	7.6	10.9	2.2	11.4	2.3	33.8	6.8	1.90	
7.	Чернігівська	478.9	81.8	66.6	11.4	20.5	3.5	13.5	2.3	3.4	0.6	1.6	0.3	1.3	0.2	1.51	
	Усього	1357.7	40.6	1062.8	31.8	502.8	15.0	241.5	7.2	86.2	2.6	49.8	1.5	44.1	1.3	1.78	
Лісостеп																	
1.	Вінницька	1036.4	99.6	3.1	0.3	1.2	0.12		0.0		0.0		0.0		0.0	1.29	
2.	Кіївська	492.5	86.7	75.8	13.3		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0.91	
3.	Полтавська	624.8	81.9	105.4	13.8	30.5	4.0	1.4	0.2	0.3	0.0	0.2	0.0	0.5	0.1	1.45	
4.	Сумська	460.9	58.7	277.7	35.4	45.3	5.8	1.1	0.1		0.0		0.0		0.0	1.20	
5.	Тернопільська	204.0	41.0	171.2	34.4	71.1	14.3	28.8	5.8	9.8	2.0	6.4	1.3	6.4	1.3	1.69	
6.	Харківська	305.0	25.9	63.7	5.4	199.4	16.9	435.9	37.0	174.8	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.57	
7.	Хмельницька	180.5	18.9	457.3	48.0	303.4	31.8	9.3	1.0	2.1	0.2	0.9	0.1		0.0	1.32	
8.	Черкаська	805.3	0.6	749.0	93.0	44.0	5.5	11.7	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
9.	Чернівецька	119.4	51.0	61.6	26.3	21.9	9.3	13.0	5.6	7.6	3.2	5.8	2.5	4.8	2.1	1.89	
	Усього	3424.1	50.2	1964.9	28.8	716.8	10.5	501.2	7.3	194.6	2.9	13.3	0.2	11.7	0.2	1.55	
Степ																	
1.	АР Крим	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Дніпропетровська	1432.0	100.0	0.17	0.01	0.15	0.01	0.10	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	2.18	
3.	Донецька	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Запорізька	1326.1	0.0	392.3	29.6	635.8	47.9	172.5	13.0	96.2	7.3	21.3	1.6	8.0	0.6	1.93	
5.	Кіровоградська	1103.2	53.8	506.3	45.9	2.99	0.3	0.09	0.0	0.032	0.0	0.003	0.0		0.0	0.98	
6.	Луганська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Миколаївська	807.2	110.5	298.6	37.0	198.6	24.6	103.0	12.8	55.0	6.8	23.2	2.9	18.3	2.3	2.11	
8.	Одеська	1155.0	196.8	293.8	25.4	320.8	27.8	202.1	17.5	61.3	5.3	42.0	3.6	38.2	3.3	2.17	
9.	Херсонська	1300.1	252.3	758.6	58.3	248.1	19.1	29.8	2.3	5.7	0.4	3.2	0.2	2.3	0.2	1.36	
	Усього	7124.1	2585.5	2249.8	31.6	1406.4	19.7	507.6	7.1	218.2	3.1	89.7	1.3	66.8	0.9	1.77	
	Усього по Україні	17295.6	7367.3	5277.4	30.5	2625.9	15.2	1250.4	7.2	499.0	2.9	152.8	0.9	122.7	0.7	1.70	

* Адекватно-амонійний буферний розчин.

Таблиця 27

Характеристика ґрунтів за умістом рухомих форм кадмію за результатами обстеження у 2011-2015 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		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	390.1	357.5	91.6	28.8	7.4	3.8	1.0	0.1	0.01							0.17	
2.	Житомирська	845.8	801.6	94.8	37.8	4.47	5.6	0.66	0.8	0.09							0.18	
3.	Закарпатська	238.4	63.9	26.80	42.4	17.8	68.8	28.86	59.3	24.86							0.47	
4.	Івано-Франківська	291.1	101.0	34.70	176.2	60.5	11.4	3.91	2.5	0.87							0.14	
5.	Львівська	497.7	125.6	25.24	192.7	38.7	163.9	32.93	15.5	3.11							0.25	
6.	Рівненська	496.1	185.5	37.39	213.6	43.1	76.3	15.38	20.7	4.17							0.20	
7.	Чернігівська	585.8	524.8	89.60	52.6	9.0	8.2	1.39	0.2	0.03							0.14	
	Усього	3344.9	2159.9	64.57	744.0	22.2	337.9	10.10	99.0	2.96	3.1	0.09	0.5	0.01	0.5	0.01	0.24	
Лісостеп																		
1.	Вінницька	1040.7	1037.2	99.66	3.3	0.32	0.2	0.02									0.09	
2.	Київська	568.3	531.4	93.50	36.4	6.40	0.6	0.10									0.13	
3.	Полтавська	763.1	582.7	76.36	76.7	10.05	102.4	13.42	1.2	0.16							0.27	
4.	Сумська	785.0	353.7	45.06	373.6	47.59	52.4	6.68	5.3	0.68							0.17	
5.	Тернопільська	497.7	164.2	32.99	198.1	39.80	118.0	23.71	17.4	3.50							0.21	
6.	Харківська	1178.8	392.2	33.27	398.6	33.81	388.0	32.91									0.19	
7.	Хмельницька	953.5	440.9	46.24	507.7	53.25	4.9	0.51									0.14	
8.	Черкаська	805.3	0.0	0.00	788.3	97.89	14.4	1.79	2.6	0.32							0.10	
9.	Чернівецька	234.1	118.1	50.43	80.7	34.45	35.4	15.12									0.21	
	Усього	6826.5	3620.4	53.03	2463.3	36.08	716.3	10.49	26.5	0.39					0.1		0.16	
Степ																		
1.	АР Крим																	
2.	Дніпропетровська	1432.5	1432.0	99.97	0.222	0.015	0.101	0.007	0.101	0.007	0.025	0.002	0.015	0.001	0.010	0.001	0.32	
3.	Донецька	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.	Запорізька	1326.1	0.0	0.00	668.5	50.41	657.1	49.55	0.5	0.04							0.24	
5.	Кіровоградська	1103.2	634.6	57.52	461.7	41.85	6.9	0.63	0.01								0.13	
6.	Луганська																	
7.	Миколаївська	807.9	143.8	17.80	355.5	44.00	285.1	35.29	22.9	2.83	0.6	0.07					0.23	
8.	Одеська	1155.0	383.8	33.23	483.8	41.89	267.5	23.16	17.6	1.52	2.3	0.20					0.2	
9.	Херсонська	1300.1	265.2	20.40	750.7	57.74	275.8	21.21	7.9	0.61	0.5	0.04					0.16	
	Усього	7124.8	2859.4	40.13	2720.5	38.18	1492.5	20.95	49.0	0.69	3.4	0.05	0.015		0.010		0.20	
	Усього по Україні	17296.3	8639.7	49.95	5927.8	34.27	2546.6	14.72	174.5	1.01	6.5	0.04	0.5	0.003	0.6	0.004	0.19	

* Ацетатно-амонійний буферний розчин.

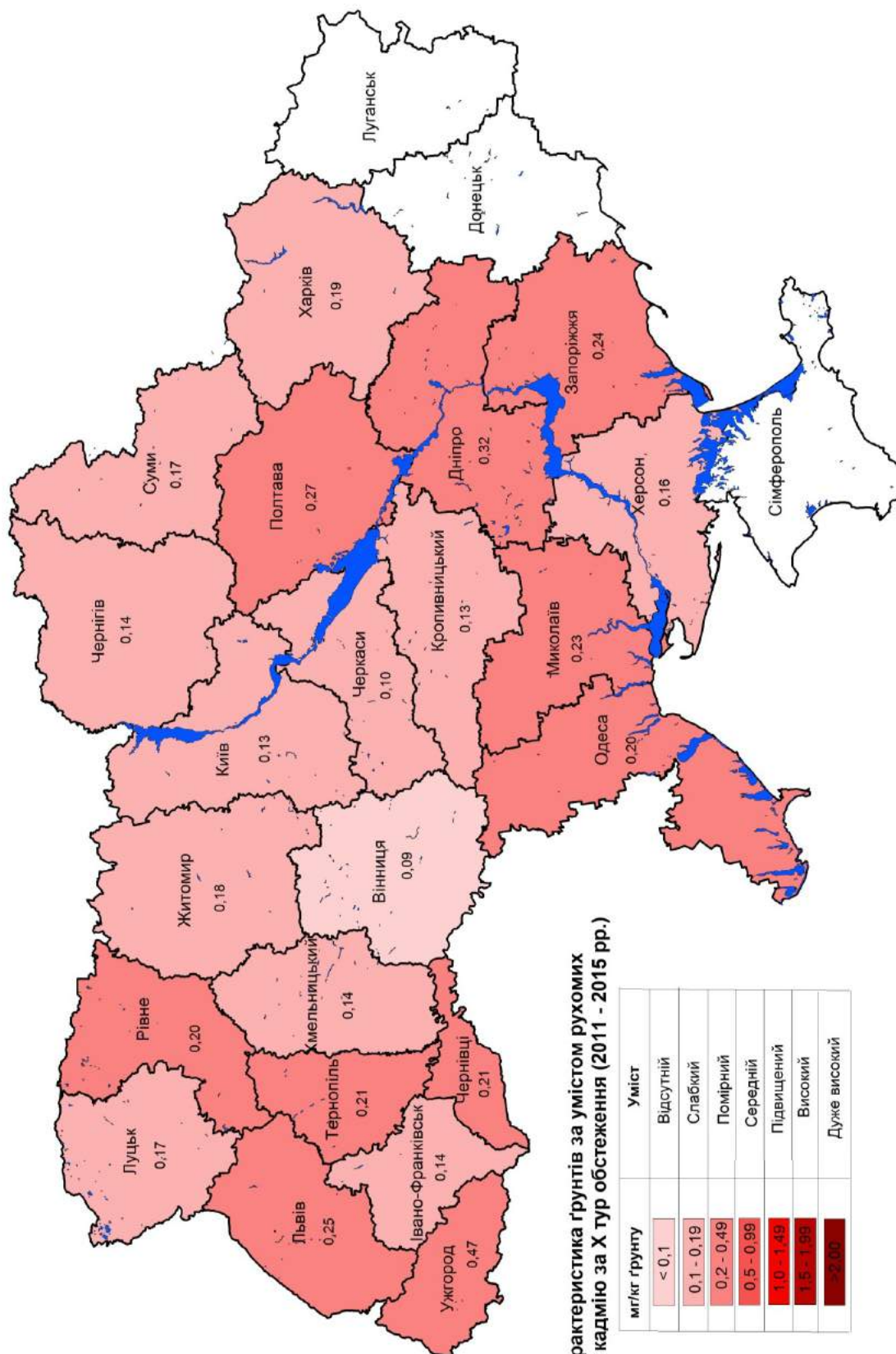


Рис. 20. Уміст рухомих форм кадмію у ґрунтах України

Характеристика ґрунтів за щільністю забруднення сільськогосподарських угідь за результатами обстеження у 2011-2015 роках

№ з/п	Область	у т.ч. щільність забруднення, тис. га													
		у т.ч. цезієм-137					у т.ч. стонцієм-90								
		Обстежена площа, тис. га		185-555 кБк/м ²		>555 кБк/м ²		Обстежена площа, тис. га		<5,55 кБк/м ²		5,55-111 кБк/м ²			
		усього	%	усього	%	усього	%	усього	%	усього	%	усього	%		
Лісостеп															
1.	Волинська	455.7	100	-	-	-	-	455.7	100	-	-	455.7	100	-	-
2.	Житомирська	845.8	99.6	3.8	0.4	-	-	845.8	98.7	11.1	-	834.7	98.7	11.1	1.3
3.	Закарпатська	238.4	100	-	-	-	-	238.4	100	-	-	238.4	100	-	-
4.	Івано-Франківська	291.1	100	-	-	-	-	291.1	99.5	1.5	-	289.5	99.5	1.5	0.5
5.	Львівська	497.7	100	-	-	-	-	497.7	100	-	-	497.7	100	-	-
6.	Рівненська	467.1	100	0.1	0.02	-	-	466.9	99.6	1.4	-	380.7	99.6	1.4	0.4
7.	Чернігівська	1836.6	100	0.9	0.05	-	-	1835.8	98.7	24.3	-	1836.6	98.7	24.3	1.3
	Усього	4632.4	99.9	4.8	0.1	-	-	4627.6	99	4507.7	-	4546.0	99	38.3	0.8
Лісостеп															
1.	Вінницька	1040.7	100	-	-	-	-	1040.7	99.8	2.5	-	1038.2	99.8	2.5	0.2
2.	Київська	735.4	99.9	0.2	0.01	-	-	735.2	99.4	1.6	-	260.0	99.4	1.6	0.6
3.	Полтавська	774.3	100	-	-	-	-	774.3	100	-	-	774.3	100	-	-
4.	Сумська	1153.9	100	-	-	-	-	1154.0	100	-	-	1153.9	100	-	-
5.	Тернопільська	497.5	100	-	-	-	-	497.5	100	-	-	497.5	100	-	-
6.	Харківська	1178.8	100	-	-	-	-	1178.8	100	-	-	1178.8	100	-	-
7.	Хмельницька	953.6	100	-	-	-	-	953.6	100	-	-	953.6	100	-	-
8.	Черкаська	805.3	100	-	-	-	-	805.3	98.9	8.8	-	796.4	98.9	8.8	1.1
9.	Чернівецька	236.1	100	-	-	-	-	236.1	100	-	-	236.1	100	-	-
	Усього	7375.6	99.9	0.2	0.003	-	-	7375.5	99.8	6887.2	-	6900.2	99.8	12.9	0.2
Степ															
1.	АР Крим	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Дніпропетровська	1432.5	100	-	-	-	-	1432.5	100	-	-	1432.5	100	-	-
3.	Донецька	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Запорізька	1326.1	100	-	-	-	-	1326.1	100	-	-	1326.1	100	-	-
5.	Кіровоградська	1103.2	100	-	-	-	-	1103.2	100	-	-	1103.2	100	-	-
6.	Луганська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Миколаївська	684.7	100	-	-	-	-	684.7	100	-	-	684.7	100	-	-
8.	Одеська	1099.9	100	-	-	-	-	1099.9	100	-	-	1099.9	100	-	-
9.	Херсонська	1302.5	100	-	-	-	-	1302.5	100	-	-	1302.5	100	-	-
	Усього	6948.9	100	-	-	-	-	6948.9	100	-	-	6948.9	100	-	-
	Усього по Україні	18956.9	99.97	5.0	0.03	-	-	18952.0	99.7	51.2	-	18343.8	99.7	51.2	0.3

Таблиця 29

Характеристика ґрунтів за умістом залишкової кількості пестицидів (ЗКП) за результатами обстеження у 2011-2015 роках

№ з/п	Область	ГХЦП			ДДТ			2,4-Д					
		обстежена площа, тис. га	забруднен-на площа, тис. га	ГДК	числове значення	обстежена площа, тис. га	забруднен-на площа, тис. га	ГДК	числове значення	обстежена площа, тис. га	забруднен-на площа, тис. га	ГДК	числове значення
Полісся													
1.	Волинська	421.7	-	-	-	421.7	-	-	-	421.7	-	-	-
2.	Житомирська	845.8	-	-	0.10	845.8	-	-	0.53-1,4	845.8	-	-	-
3.	Закарпатська	221.6	-	-	0.11	221.6	-	-	0.12	-	-	-	-
4.	Івано-Франківська	291.1	-	-	-	291.1	-	-	0.1	291.1	-	-	-
5.	Львівська	497.6	-	-	-	497.6	-	-	-	497.6	-	-	-
6.	Рівненська	496.1	-	-	-	496.1	-	-	-	496.1	-	-	-
7.	Чернігівська	681.3	-	-	-	681.3	-	-	-	-	-	-	-
	Усього	3455.2	-	-	0.21	3455.2	-	-	0,53-1,4	2552.3	-	-	-
Лісостеп													
1.	Вінницька	1040.7	-	-	-	1040.7	-	-	-	1040.7	-	-	-
2.	Київська	763.0	-	-	-	763.0	-	-	-	-	-	-	-
3.	Полтавська	774.3	-	-	-	774.3	-	-	-	774.3	-	-	-
4.	Сумська	785.0	-	-	-	785.0	-	-	-	-	-	-	-
5.	Тернопільська	497.7	-	-	-	497.7	-	-	0.1	-	-	-	-
6.	Харківська	1178.8	2.19	0.84	6.12	1178.8	6.12	0.1	1.8	1178.8	2.5	0.25	2.1
7.	Хмельницька	953.5	-	-	-	953.5	-	-	-	-	-	-	-
8.	Черкаська	805.3	0.27	1.37	-	805.3	-	-	-	-	-	-	-
9.	Чернівецька	236.0	-	-	-	236.0	-	-	-	-	-	-	-
	Усього	7034.3	2.5	0,84-1,37	6.12	7034.3	6.12	0.1	1.8	2993.8	2.5	0.25	-
Степ													
1.	АР Крим	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Дніпропетровська	1432.5	-	-	-	1432.5	-	-	-	1432.5	-	-	-
3.	Донецька	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Запорізька	1326.1	0.058	0.16	0.36	1326.1	0.36	0.1	0,51-0,73	-	-	-	-
5.	Кіровоградська	1103.2	-	-	-	1103.2	-	-	-	865.3	-	-	-
6.	Луганська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Миколаївська	560.2	-	-	-	561.8	-	-	-	-	-	-	-
8.	Одеська	1099.9	-	-	-	1099.9	-	-	-	-	-	-	-
9.	Херсонська	1300.1	-	-	-	1300.1	-	-	-	1300.1	-	-	-
	Усього	6822.0	0.058	0.16	0.36	6823.6	0.36	0.1	0,12-1,8	3597.9	2.5	0.25	2.1
	Усього по Україні	17311.5	2.52	0.16-1,37	6.69	17313.1	6.69	0.1	0,12-1,8	9144.0	2.5	0.25	2.1

Примітка: відношення забрудненої площі ЗКП (понад ГДК) до обстеженої складає 0,07 %

