

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**



**ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**Матеріали IV Міжнародної
науково-практичної конференції**

16-17 листопада 2023 року

Київ 2023

УДК 332.36

Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 16-17 листопада 2023 р.). Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2023. 290 с.

Видання містить матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи». Тематика конференції відображає комплексність, міждисциплінарність і багатовекторність проблем формування сталого землекористування та інноваційних підходів до їх вирішення. У тезах доповідей учасників представлено технічні, організаційні, економічні, екологічні та соціальні засади забезпечення формування сталого землекористування.

Матеріали збірника будуть корисними для фахівців у сфері землеустрою, геодезії, картографії, містобудування, геоінформаційних технологій та ін.

The publication contains materials of the IV International scientific-practical conference "Formation of sustainable land use: problems and prospects". The theme of the conference reflects the complexity, interdisciplinarity and multi-vector nature of the problems of sustainable land use formation and innovative approaches to their solution. The participants' reports present the technical, organizational, economic, environmental and social principles of ensuring the formation of sustainable land use.

The materials of the collection will be useful for specialists in the field of land management, geodesy, cartography, urban planning, geographic information technologies, etc.

Матеріали подано в авторській редакції

Materials are submitted in the author's edition

Рекомендовано до друку вченою радою
Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України
(протокол № 11 від 23 листопада 2023 р.)

ISBN 978-617-8171-09-4

© Інститут землекористування НААН України, 2023
The Institute of Land Management of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, 2023

Грищенко В.О.
студентка
Рівненський фаховий коледж НУБіП України
м. Рівне, Україна
Крупко Г. Д.
к.с-г.н.
Рівненська філія ДУ «Держгрунтохорона»
с. Шубків, Україна

МОНІТОРИНГ ПОКАЗНИКІВ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рівненська область розташована на північному заході України, у межах Західно-поліського регіону, охоплює східні частини Волинського Полісся, Волинської височини та малого Полісся і західну окраїну Центрального (Житомирського) Полісся. Для сільськогосподарських угідь області характерна

велика строкатість ґрунтового покриву, яка пояснюється її географічним розміщенням на території двох природних зон, а саме: Лісостепу та Полісся. У північних, поліських районах поширені дернові та дерново-підзолисті ґрунти, а також торфово-болотні ґрунти. У лісостеповій частині переважають сірі лісові ґрунти, в південній частині області – з домішками чорноземів. У східній частині області майже на поверхню виходять кристалічні породи фундаменту платформи, покриті не потужними ґрунтовими відкладами [1]. Найбільше поширення в межах області мають сірі опідзолені ґрунти, які займають близько 123 тис. га. та характеризуються підвищеною кислотністю, низьким вмістом азоту та гумусу [2]. Станом на 01.10.2019 загальна площа земель Рівненської області становила 2005,1 тис. га, із них 992 тис. га (49 %) сільськогосподарські угіддя, з яких 658 тис. га – орні землі. Розораність сільськогосподарських угідь Рівненської області становить 32,8 % [3, 4].

Наразі в області постає питання оптимального використання й охорони земель, яке є одним з ключових у землекористуванні. Для здійснення державного контролю за зміною показників родючості та екологічної безпеки ґрунтів, раціонального використання земель сільськогосподарського призначення в Україні здійснюється агрохімічне обстеження з періодичністю один раз на 5 років. Лише достовірна інформація про динаміку родючості ґрунтів у просторі та часі є основою ефективного використання земельних ресурсів та отримання високих, стабільних і екологічно безпечних урожаїв сільськогосподарських культур.

Мета досліджень – моніторинг агрохімічних показників ґрунтів Рівненської області за результатами трьох турів агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення (2006–2020 рр.).

Агрохімічну паспортизацію сільськогосподарських угідь здійснювали згідно з Методикою проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення [5]. Для оцінки стану земель використовували результати досліджень, проведених відповідно до вимог ДСТУ.

Інформація, накопичена Рівненською філією ДУ «Держґрунтохорона» за результатами обстеження сільськогосподарських угідь, дає змогу прослідкувати зміни агрохімічних показників у ґрунтах області.

Важливим фактором ґрунтової родючості, який безпосередньо впливає на формування врожаю сільськогосподарських культур, є реакція ґрунтового розчину. Результати досліджень свідчать, що середньозважений показник обмінної кислотності ґрунтів області у ІХ становив рН 5,8, що відповідає ґрунтам з близькою до нейтральної реакцією ґрунтового розчину. Починаючи з 2006 року, збільшення норм внесення меліорантів призвело до зростання середньозваженого показника рН до 6,0 у Х турі (+ 0,2 до ІХ туру) та 6,1 – у ХІ

(+ 0,1 до X туру), що сприяло зменшенню площ з кислою реакцією ґрунтового розчину з 39,4 % у IX турі до 32,6 % у XI турі (табл. 1).

Натепер основна частина ґрунтів області характеризується нейтральною та слаболужною реакцією ґрунтового розчину, що становить 31,0 і 19,3 % від обстеженої площі відповідно [6, 7, 8].

Таблиця 1

**Агрохімічна характеристика обстежених земель Рівненської обл.
за реакцією ґрунтового розчину (2006–2020 рр.)**

Тур обстеження	Обстежена площа, тис. га	Розподіл площ ґрунтів за реакцією ґрунтового розчину, %									Середньозважений показник рН _{ксл}
		дуже сильно- та сильнокислі (≤4,5)	середньокислі (4,6–5,0)	слабокислі (5,1–5,5)	усього кислих (≤5,5)	близькі до нейтральних (5,6–6,0)	нейтральні (6,1–7,0)	слаболужні (7,1–7,5)	середньолужні (7,6–8,0)	сильно- та дуже сильнолужні (>8,0)	
IX (2006–2010)	570,1	12,1	14,0	13,3	39,4	13,5	27,7	17,6	1,8		5,8
X (2011–2015)	496,6	7,5	10,8	13,7	32,0	15,6	35,1	15,4	1,9		6,0
XI (2016–2020)	289,8	9,6	11,0	12,0	32,6	11,0	31,0	19,3	6,0	0,1	6,1

Середньозважений вміст гумусу в ґрунтах сільськогосподарських угідь області, обстежених у 2006–2010 рр., становив 2,15 %, що відповідає середньому рівню забезпеченості (табл. 2).

Таблиця 2

**Агрохімічна характеристика орних земель Рівненської обл.
за вмістом гумусу (2006–2020 рр.)**

Тур обстеження	Обстежена площа, тис. га	Розподіл площ ґрунтів за вмістом гумусу, %						Середньозважений показник, %
		дуже низький (<1,1)	низький (1,1–2,0)	середній (2,1–3,0)	підвищений (3,1–4,0)	високий (4,1–5,0)	дуже високий (>5,0)	
IX (2006–2010)	509,1	1,7	41,4	42,1	13,3	1,2	0,3	2,15
X (2011–2015)	451,8	0,8	42,2	45,4	9,9	1,5	0,2	2,27
XI (2016–2020)	277,9	0,3	31,1	50,2	14,8	3,1	0,5	2,48

Широке застосування елементів біологізації землеробства, зокрема значне збільшення у структурі посівних площ кукурудзи на зерно, за рахунок цього у ґрунт надходить велика кількість поживних решток, пріорювання соломи, сидератів у 2011–2020 рр. призвело до збільшення його вмісту до 2,27 та 2,48 % відповідно. Не зважаючи на істотне варіювання, показник «уміст гумусу»

впродовж 15 років досліджень не вийшов за межі градації ІХ туру, а більшість обстежуваних територій характеризуються ґрунтами з середнім вмістом гумусу.

Натепер в області переважають ґрунти з середнім та низьким умістом гумусу, що становить 50,2 та 31,1 % від загальної кількості обстежених угідь відповідно. Частка площ з підвищеним умістом гумусу становить 14,8 %, високим – 3,1 %, дуже високим – 0,5 % та дуже низьким – 0,3 %.

За результатами досліджень встановлено, що середньозважений показник умісту рухомих сполук фосфору в ґрунтах області впродовж 15 років обстежень (2006–2020 рр.) збільшився у порівнянні з ІХ туром агрохімічного обстеження земель сільськогосподарського призначення на 15 мг/кг ґрунту та склав в Х турі – 121 мг/кг ґрунту, в ХІ – 128 мг/кг ґрунту, що відповідає їх підвищеному вмісту (табл. 3).

Таблиця 3

**Агрохімічна характеристика обстежених земель Рівненської обл.
за вмістом рухомих сполук фосфору (2006–2020 рр.)**

Тур обстеження	Обстежена площа, тис. га	Розподіл площ ґрунтів за вмістом рухомих сполук фосфору, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту
		дуже низький (<21)	низький (21–50)	середній (51–100)	підвищений (101–150)	високій (151–200)	дуже високій (>200)	
ІХ (2006–2010)	570,1	7,9	13,2	25,4	18,2	26,7	8,7	113
Х (2011–2015)	496,6	4,3	9,7	25,3	23,0	29,5	8,1	121
ХІ (2016–2020)	289,8	2,0	7,0	25,2	23,8	36,1	5,9	128

За результатами ХІ туру агрохімічного обстеження 36,1 % від обстеженої площі займають ґрунти з високим умістом рухомих сполук фосфору, 25,2 – середнім, 23,8 – підвищеним, 7,0 % – низьким, 5,9 – дуже високим 2,0 – дуже низьким.

Середньозважений показник умісту рухомих сполук калію в ґрунтах, обстежених у ХІ турі, становить 57 мг/кг ґрунту, що відповідає середньому ступеню забезпеченості. Із обстежених 289,8 тис. га сільськогосподарських угідь 35,4 % характеризуються низьким ступенем забезпеченості цим елементом, 23,4 – середнім, 15,9 – дуже низьким, 15,5 – підвищеним, 9,0 – високим і лише 0,8% – дуже високим (табл. 4). Порівнюючи з ІХ туром, середньозважений показник умісту рухомих сполук калію в ХІ турі збільшився на 17 мг/кг ґрунту. Упродовж ІХ–ХІ турів обстеження показник умісту рухомих сполук калію в ґрунті був у межах 40–57 мг/кг ґрунту.

Таблиця 4

**Агрохімічна характеристика обстежених земель Рівненської обл.
за вмістом рухомих сполук калію (2006–2020 рр.)**

Тип обстеження	Обстежена площа, тис. га	Розподіл площ ґрунтів за вмістом рухомих сполук калію, %						Середньо-зважений показник, мг/кг ґрунту
		дуже низький (<21)	низький (21–40)	середній (41–80)	підвищений (81–120)	високий (121–180)	дуже високий (>180)	
IX (2006–2010)	570,1	31,8	37,0	19,3	8,3	3,1	0,5	40
X (2011–2015)	496,6	20,3	32,8	23,9	14,6	7,3	1,1	54
XI (2016–2020)	289,8	15,9	35,4	23,4	15,5	9,0	0,8	57

На основі даних агрохімічного обстеження у XI турі проведено якісну оцінку ґрунтів сільськогосподарських угідь Рівненської області та встановлено, що вона, загалом, відповідає середньому рівню якості – 41 бал (VI клас). Натепер в області переважають ґрунти низької якості, а їхня частка становить 49,4 % від загальної площі обстежених сільськогосподарських угідь. Ґрунти високої якості займають 5,4 % від обстеженої площі, середньої – 42,8 та дуже низької – 2,4 % (табл. 5).

Таблиця 5

**Оцінка обстежених ґрунтів Рівненської обл. за їх придатністю
для сільськогосподарського виробництва**

Тип обстеження	Обстежена площа, тис. га	Середній бал	Оцінка обстежених ґрунтів, %							
			дуже високої якості	високої якості		середньої якості		низької якості		дуже низької якості
			клас/бал							
			II (61–70)	III (71–80)	IV (61–70)	V (51–60)	VI (41–50)	VII (31–40)	VIII (21–30)	IX (11–20)
IX (2006–2010)	570,1	39	0	1,0	6,1	14,9	19,1	24,6	26,1	8,2
X (2011–2015)	496,6	39	0,1	0,7	4,5	15,3	23,9	30,3	22,0	3,2
XI (2016–2020)	289,8	41		0,2	5,2	17,5	25,3	30,0	19,4	2,4

Найнижчий еколого-агрохімічний бал спостерігається у районах поліської зони, зокрема: Рокитнівському – 29 балів, Сарненському – 31 бал, Березнівському, Володимирецькому – 33 бали. Найвищий у районах лісостепової зони, а саме: Млинівському, Корецькому та Острозькому – 49 балів. Найбільші площі ґрунтів середньої якості зосереджені у районах лісостепової зони, дуже низької та низької якості – у районах поліської зони.

У порівнянні з попередніми турами агрохімічного обстеження, середньозважений показник якості ґрунтів збільшився на дві одиниці, що може свідчити про незначне підвищення родючості ґрунтів.

Висновки. Для збереження і підвищення родючості ґрунтів Рівненської області та поліпшення їх агроекологічного стану необхідно повністю компенсувати дефіцит органічної речовини та елементів живлення в ґрунті, що досягається внесенням оптимальних норм мінеральних та органічних добрив і проведенням хімічної меліорації ґрунтів у науково обґрунтованих обсягах.

Список використаних джерел

1. Природні ресурси Рівненської області. – URL: <https://studfile.net/preview/5252310/>
2. Земельний фонд Рівненської області. – URL: <https://rivnenska.land.gov.ua/zemelnyi-fond-rivnenskoj-oblasti/>
3. Земельні ресурси та ґрунти. – URL: http://www.nature.org.ua/rovno/02_03.htm
4. Земельний довідник України. – URL: <http://gropolit.com/spetsproekty/705-zemelny-dovidnik-ukrayini--baza-danih-pro-zemelny-fond-krayini>
5. Методика проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення / за ред. І.П. Яцука, С.А. Балюка. – К., 2013. – 99 с.
6. Науковий звіт про виконання проектно-технологічних та науково-дослідних робіт (заключний) / Рівненський ОДПТЦ охорони родючості ґрунтів і якості продукції. – Шубків, 2011. – 222 с.
7. Звіт про виконання проектно-технологічних та науково-дослідних робіт (заключний) у 2015 році / Рівненська філія ДУ «Держґрунтохорона». – Шубків, 2016. – 451 с.
8. Звіт про виконання проектно-технологічних та науково-дослідних робіт (заключний) у 2020 році / Рівненська філія ДУ «Держґрунтохорона». – Шубків, 2021. – 424 с.

Monitoring of soil fertility indicators Rivne region

Abstract. The results of the agrochemical state of the soils of the Rivne region are highlighted and the dynamics of changes in exchangeable acidity, humus content, mobile compounds of phosphorus and potassium over the last 15 years of agrochemical certification of agricultural lands are given. An ecological and agrochemical assessment of soils and an assessment of the current level of their provision of basic nutrients are presented.