

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



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ОХОРОНА ҐРУНТІВ

Спеціальний випуск

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«МОНІТОРИНГ ҐРУНТІВ: ПРІОРИТЕТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ
СПРИЯННЯ ВІДНОВЛЕННЮ УКРАЇНИ»**

м. Київ

4 грудня 2023 року



КИЇВ-2023

НАУКОВИЙ ЗБІРНИК
ОХОРОНА ҐРУНТІВ

**ЗАСНОВНИК І ВИДАВЕЦЬ —
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ»**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

ПАЛАМАРЧУК Р. П.

Відповідальний секретар

РОМАНОВА С. А., к.с.-г.н., ст. досл.

Відповідальний редактор

ТЕВОНЯН О. І.

БОРТНІК А. М., к.с.-г.н.

ГРИЩЕНКО О. М., к.с.-г.н.

ГУНЧАК М. В., к.с.-г.н.

ДМИТРЕНКО О. В., к.с.-г.н., ст. досл.

ЖУКОВА Я. Ф., к.б.н.

ЖУЧЕНКО С. І., к.с.-г.н., доцент

КРУПКО Г. Д., к.с.-г.н.

КУЛІДЖАНОВ Е. В., к.с.-г.н., доцент

МЕЛЬНИК М. А., к.с.-г.н.

СИРОВАТКО В. О., к.б.н.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

провулок Сеньківський, 3, м. Київ, 03190

Тел.: 044 356-53-21

e-mail: info@iogu.gov.ua

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 20620-10420ПР від 24.02.2014

Оригінал-макет ДУ «Держґрунтохорона»

Адреса: провулок Сеньківський, 3, м. Київ, 03190, тел.: (044) 356-53-21

© Охорона ґрунтів, 2023

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1 МОНІТОРИНГ ҐРУНТІВ

О. Л. Сорочинська, Г. В. Ничкалюк Сучасні інноваційні технології для проведення моніторингу ґрунтів	7
О. Б. Вовк До питання розробки та впровадження системи моніторингу антропогенних ґрунтів	8
В. Б. Соловей, О. О. Троценко Сучасний світовий досвід та перспективи моніторингу температури ґрунту	10
А. В. Фандалюк, В. С. Полічко Проблеми використання сільськогосподарських угідь гірської зони Закарпаття	11
Н. Г. Чайка, Т. В. Каштанова, С. М. Бондаренко Вивчення обробітку ґрунту та стан українських ґрунтів	13
М. В. Гунчак Оцінка агроекологічного стану сільськогосподарських угідь Сокирянського району Чернівецької області	15
В. Д. Зосімов, Л. Г. Шило, М. П. Чаплінський, Ю. М. Яценко Зміни стану родючості ґрунтів СФГ Педченка, с. Потік	17
Т. І. Козлик, Б. Є. Дрозд, Л. М. Романчук Зміни рухомих форм макроелементів у ґрунтах Брусилівської ОТГ	19
С. О. Заєць, А. М. Коваленко, Е. В. Куліджанов, С. Д. Віляєва Уміст основних елементів живлення у ґрунті в шестипільній сівозміні залежно від основного обробітку ґрунту	21
Н. В. Годинчук, В. С. Запасний Характеристика ґрунтів лісостепової зони України за реакцією ґрунтового розчину	25
І. О. Пятковська Особливості стану кислотності ґрунтів на території Івано-Франківської області	27
М. В. Алексеєнко, Є. В. Ярмоленко, Н. М. Мандибура Баланс гумусу в землеробстві України	28
М. М. Ковальов, Д. Михайлова Трансформація гумусного стану чорнозему типового у результаті сільськогосподарського використання	31
Ю. В. Дегтярьов, В. Г. Герасименко Уміст та запаси загального гумусу у чорноземах типових під різними фітоценозами	32
Г. Д. Крупко Зміна вмісту гумусу в ґрунтах Західного Полісся за різного способу їх використання	34
І. М. Малиновська Вплив основного обробітку ґрунту та мінерального удобрення на спрямованість мінералізаційних процесів у чорноземі типовому	36

P. Hnativ, V. Ivaniuk, Y. Picyk Nitrogen stabilization in dark gray soil under high doses of mineral fertilizer in the Western Forest Steppe	38
Т. О. Хоменко Контроль біологічних показників в контексті оцінки екологічної стійкості дерново-підзолистого ґрунту	40
О. М. Дацько До питання фонових концентрацій хімічних елементів у ґрунтах	42
К. Ю. Романчук, І. В. Пліско, Т. Ю. Биндич До питання про фоновий моніторинг ґрунтів	43
І. О. Пятковська, О. В. Матвійчук, Р. І. Налужний, А. А. Сончак Забезпеченість ґрунтів Івано-Франківської області рухомими сполуками кобальту	45
О. В. Костенко, О. В. Макарчук Динаміка вмісту рухомих сполук кобальту в ґрунтах України	47
Г. В. Вівчаренко, Л. М. Романчук, Н. Ф. Поєнко Уміст важких металів у ґрунтовому покриві орних земель Житомирської області	49
Г. Л. Некислих, Н. Л. Свидинюк, М. П. Чаплінський, П. М. Кирилюк Радіологічний стан ґрунтів Київської області	52
A. M. Lishchuk, A. I. Parfenyk Methodological approaches to the environmental risks management in agrocenoses contaminated by pesticides	54
В. Д. Зосімов, С. А. Романова, Л. П. Молдаван, Н. Л. Свидинюк Методика визначення у ґрунті рухомих сполук ртуті в амонійно-ацетатній витяжці рН 4,8 методом атомно-абсорбційної спектрофотометрії	56

СЕКЦІЯ 2

БОРОТЬБА З ДЕГРАДАЦІЄЮ ТА ОПУСТЕЛЮВАННЯМ ҐРУНТІВ

Е. В. Куліджанов Технологічні недоліки нормативної бази щодо охорони ґрунтів України	59
О. Розворська Деградація ґрунтів: причини та шляхи вирішення	63
В. Ю. Гром Деградація ґрунтів сільськогосподарського призначення	65
О. В. Гаськевич Моніторинг деградаційних процесів ґрунтового покриву за показниками його структури	67
І. М. Кондратюк Теоретичні аспекти відновлення ґрунтових ресурсів з урахуванням посилення деградаційних процесів в умовах зміни клімату	69
В. О. Пінчук Оцінка вуглецевого сліду виробництва продукції рослинництва в Україні	70
В. Ф. Голубченко, Е. В. Куліджанов Захист ґрунтів від опустелювання: підвищення і збереження запасів вологи	73
Н. П. Коваленко Рациональне землекористування для зростання родючості ґрунтів та виробництва зерна	77

М. Селезньов, А. Балан, С. І. Міненко Інновації у сільському господарстві як ключ до зеленої економіки	79
О. І. Боцула, О. Л. Головіна Еколого-економічний вплив на збалансоване землекористування	80
В. І. Собко, Н. М. Погорецька Використання та охорона земель НПП «Подільські Товтри» Хмельницької області	82
В. Ф. Голубченко, Е. В. Куліджанов Заходи для попередження деградації ґрунтів Одеської області в умовах глобального потепління	84
М. І. Ромащенко, С. А. Балюк, Ю. О. Тараріко Результати досліджень щодо меліорації ґрунтів в умовах зміни клімату	88
В. І. Пасічняк, Л. П. Наконечний, С. О. Склонний Хімічна меліорація як запорука відновлення родючості кислих ґрунтів у Вінницькій області	89
О. В. Матвійчук, Р. І. Налужний, А. А. Сончак Хімічна меліорація як захід відтворення родючості ґрунтів Прикарпаття	91
С. П. Бондарчук, Л. Ф. Бондарчук, А. В. Лугвищук Можливості поліпшення агроекологічного стану меліорованих ґрунтів шляхом локального використання місцевих меліорантів та добрив	94
М. Б. Августинович Альтернативні рішення у використанні азотних добрив	95
М. С. Скидан Вплив гороху на родючість ґрунту	98
І. Б. Зленко Формування первинних мікробіомів в різноякісних моделях техноземів залежно від екологічних чинників	99
О. С. Жернова, О. О. Грошева Біогенність чорнозему типового Харківської області за різних систем удобрення	101
С. П. Бондарчук, Л. Ф. Бондарчук, М. М. Матюк Способи оптимізації агроекологічного стану осушуваних земель в умовах Ковельського району Волинської області	103
Б. І. Ориник, О. З. Бровко, Г. М. Дзяба, Г. М. Огороднік, Л. С. Ковбасюк, С. М. Серединський Виробництво органічних добрив методом переробки органічних відходів	104
Н. Г. Русіна, О. М. Петрова Альтернативні форми органічних добрив	106
І. В. Циганов, О. В. Катруша Органічне землеробство — об'єктивна необхідність в землеробстві Запорізької області	108
С. П. Ковальова, І. М. Рубан, З. А. Тимошенко, Т. М. Воронецька Забруднення хімічними елементами території сміттєзвалищ твердих побутових відходів	111
І. Г. Колганова До питання про розроблення робочих проєктів землеустрою, що передбачають заходи для консервації земель	112

СЕКЦІЯ 3
ВПЛИВ БОЙОВИХ ДІЙ НА ҐРУНТОВИЙ ПОКРИВ УКРАЇНИ

І. В. Циганов, О. В. Катруша Вплив бойових дій на ґрунтовий покрив України	115
М. О. Бойко, О. І. Гальчук Вплив бойових дій на родючість українських ґрунтів	117
О. І. Дребот, М. Я. Височанська Наслідки воєнних дій у землекористуванні	118
О. Миколенко, К. Пікуза, С. І. Міненко Специфіка правового регулювання сільського господарства в умовах воєнного конфлікту	121
Р. А. Третяк, Н. О. Капінос, Н. М. Мандибура Пропозиції до розроблення землевпорядно-екологічних нормативів для оцінки ґрунтів, що зазнали воєнного впливу	123
К. Нечипорук, Р. Сябренко, І. Кузьменко, Л. Шамаєва Використання геоінформаційних систем для створення, аналізу та використання тематичних карт ґрунтів, забруднених внаслідок воєнних дій в Україні	127
Д. М. Ковтун, О. В. Сидякіна Катастрофічні наслідки руйнації Каховської дамби для екології та аграрного виробництва України	128
Р. П. Паламарчук, М. А. Мельник, О. М. Грищенко, С. І. Жученко Агрохімічна оцінка земель сільськогосподарського призначення Херсонської області, які зазнали підтоплення внаслідок руйнування Каховської ГЕС	130
Р. П. Паламарчук, І. В. Циганов, В. О. Сироватко, О. М. Грищенко Важкі метали у донних відкладах осушеного Каховського водосховища	132
О. М. Грищенко, О. І. Тевонян, Л. М. Серажим, О. В. Катруша Кореляційні залежності між умістом рухомих сполук важких металів у донних відкладеннях водойм, які зазнали осушення внаслідок руйнування Каховської ГЕС	135
О. В. Тертична, Ю. В. Подоба, О. І. Мінералов Актуальні проблеми забруднення ґрунтів унаслідок бойових дій в Україні	138
С. Г. Корсун, В. В. Болоховський, В. А. Болоховська, Ю. П. Борко, Т. О. Хоменко Біотехнології на шляху відновлення ґрунтів, порушених воєнними діями	140
В. Л. Самохвалова, О. Б. Бондарева, О. О. Вінюков Метод активізації біологічного потенціалу ґрунту для біоремедіації хімічно забрудненої системи ґрунт — рослина за воєнно-техногенних впливів у зоні Курахівської ГЕС	142
Ю. П. Рябова Інвестиційна привабливість земель в ринкових умовах на прикладі Чорнобаївської селищної громади	145

родючості пошкоджених ґрунтів. ДУ «Держґрунтохорона» активно досліджує та здійснює моніторинг ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення з метою збору, аналізу і опрацювання інформації про якісний стан пошкоджених бойовими діями ґрунтів внаслідок збройної агресії.

УДК 355.01:631.45(477)

ВПЛИВ БОЙОВИХ ДІЙ НА РОДЮЧІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ҐРУНТІВ

*М. О. Бойко, к.с.-г.н., І. О. Гальчук, здобувач вищої освіти першого
(бакалаврського) рівня*

*Херсонський державний аграрно-економічний університет,
м. Кропивницький, Україна*

E-mail: nikcm81184@gmail.com

Україна славиться своїми родючими ґрунтами, зокрема чорноземами. Чорноземи — це особливий тип ґрунту, який має високий вміст органічних речовин і надзвичайно родючий. Вони історично були одним із основних джерел сільськогосподарського виробництва в Україні та стали цінним природним ресурсом для країни.

Забруднення сільськогосподарських земель через воєнні дії є серйозною проблемою для України. Воєнний конфлікт може призвести до руйнування ґрунтів, забруднення їх важкими металами, хімічними речовинами та іншими забруднювачами. Це може суттєво вплинути на родючість ґрунтів та якість ґрунтових вод. Через воєнну агресію росії в Україні забруднено понад п'ять мільйонів гектарів сільськогосподарських земель. За попередніми підрахунками Міндовкілля російське повномасштабне вторгнення завдало шкоди українським ґрунтам на понад 19 мільйонів гривень.

Збитки у сільському господарстві та забруднення ґрунтів призводять до втрат врожаю, зменшення продуктивності сільськогосподарських культур та загрози для здоров'я людей через споживання продуктів, вирощених на забруднених землях.

Науковці розрізняють чотири типи руйнування ґрунтів. Механічне — зміна структури ґрунтового покриву відбувається, коли родючий шар руйнується або змішується з іншими шарами через риття окопів, траншей. Після таких змін ґрунт втрачає свої родючі властивості, гірше утримує вологу та стає менш придатним для вирощування врожаю. До механічного забруднення також призводить рух військової техніки — ґрунт ущільнюється та стає більш посушливим.

Другий тип — фізичне забруднення — зміна властивостей ґрунтів. Військова техніка спричиняє вібрації, а вибухи чи пожежі, крім прямих

руйнувань, порушують температурний режим, який визначає вологозабезпеченість рослин.

Третій — хімічне — відбувається внаслідок витоку палива, продуктів горіння, що осідають на ґрунт з повітря, і токсин від вибухових речовин у снарядах. Проте вибух боєприпасів — це не лише хімічне забруднення, а й механічне. Вибухова хвиля призводить до ерозії ґрунтів, що надалі загострює питання зміни клімату та адаптації до неї.

Четвертий тип — біологічне — загибель всього живого в ґрунті насамперед мікробіоти, яка відповідає за його здоров'я та родючість. Вона гине як від переущільнення ґрунту, теплових ударів, руйнування горизонтів ґрунту, так і від вибухонебезпечних токсичних речовин [1].

Відновлення деградованих ґрунтів після війни може бути складним завданням, але це дуже важливо для виробництва сільськогосподарської продукції та забезпечення населення продовольством. Перше, що необхідно зробити це провести детальний аналіз стану ґрунту, щоб визначити його склад, уміст поживних речовин, рівень забруднення і будь-які інші проблеми, які можуть впливати на його відновлення. Потім відповідно до типу руйнування ґрунтів розробити заходи щодо поліпшення родючості. Ці заходи повинні бути адаптовані до конкретних умов та потреб на місці, і їх реалізація може займати тривалий час. Проте приведення деградованих ґрунтів у продуктивний стан є важливою складовою агробізнесу та забезпечення населення екологічно чистою продукцією.

Література

1. Як війна впливає на родючість ґрунтів та якість їжі?
<https://ecoaction.org.ua/vijna-vplyvaie-na-grunty.html>

УДК 332.36 (631)

НАСЛІДКІВ ВОЄННИХ ДІЙ У ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ

О. І. Дребот, д.е.н., професор, академік НААН,

М. Я. Височанська, д.е.н., стари. дослідник

Інститут агроекології і природокористування НААН, м. Київ

E-mail: drebot_oksana@ukr.net; mariya_vysochanska@ukr.net

Війна росії проти України з 2014 року разюче порушила ґрунтове середовище і спричинила широкомасштабну та довготривалу деградацію довкілля. Повномасштабне вторгнення з 24 лютого 2022 року ще більше загострило проблему деградації ґрунтів, а висока інтенсивність бойових дій на окремих ділянках поставила під сумнів безпечність використання земель, що безпосередньо постраждали від військового впливу. Хоча війна досі триває, вже зараз ми можемо зафіксувати значний негативний вплив