



МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ



## СИНЕРГІЯ НАУКИ І БІЗНЕСУ У ПОВОЄННОМУ ВІДНОВЛЕННІ ХЕРСОНЩИНИ | 26-28 КВІТНЯ 2023

### МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ХЕРСОНСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ  
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХЕРСОНСЬКА ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА  
ФЕДЕРАЦІЯ РОБОТОДАВЦІВ УКРАЇНИ  
DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY, IZMIR, TURKEY  
JAGIELLONIAN UNIVERSITY, KRAKOW, POLAND  
HAMBURG UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, HAMBURG, GERMANY

ТОМ

2

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
ХЕРСОНСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА  
ДИЗАЙНУ ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХЕРСОНСЬКА ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА  
ФЕДЕРАЦІЯ РОБОТОДАВЦІВ УКРАЇНИ  
DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY (IZMIR, TURKEY)  
JAGIELLONIAN UNIVERSITY (KRAKOW, POLAND)  
HAMBURG UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES (HAMBURG, GERMANY)

# **СИНЕРГІЯ НАУКИ І БІЗНЕСУ У ПОВОЄННОМУ ВІДНОВЛЕННІ ХЕРСОНЩИНИ**

**МАТЕРІАЛИ**  
Міжнародної науково-практичної конференції  
26–28 квітня 2023 р.

У двох томах

**ТОМ 2**



<i>Анастасія ГЛИНСЬКА, Дар'я ЧЕРВІНКО</i> ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ЧАСУ	171
<i>Олена КАН, Юрій КАН</i> ВІДРОДЖЕННЯ ТУРИЗМУ ТА ГОСТИННОСТІ В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ВИКЛИКИ, СТРАТЕГІЇ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ	174
<i>Лілія КОРЧЕВСЬКА, Артур ФРОЛОВ</i> РОЛЬ СОЦІАЛЬНО-ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО ПРОЕКТУ "ЕКО- ТІЛЛО-ТЕРАПІЯ" У ВІДНОВЛЕННІ ХЕРСОНЩИНИ	179
<i>Тетяна НЕЗВЕЩУК-КОГУТ</i> БЕЗПЕКА ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ	181
<i>Олена БИЛИМ</i> БЕЗПЕКОВІ АСПЕКТИ ВІДНОВЛЕННЯ ТУРИЗМУ НА ХЕРСОНЩИНІ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД	185
<i>Альона КОМΠΑНИЄЦЬ</i> КАЙТ-ТУРИЗМ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ НАПРЯМ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ГАЛУЗІ	189
<i>Вікторія СМЕСОВА</i> ФУНКЦІОНУВАННЯ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЗАКЛАДІВ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В ПОВОЄННИЙ ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ	193
<i>Катерина ТРУХАЧОВА</i> УПРАВЛІНСЬКІ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕГУВАННЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ І БІЗНЕС-ПАРТНЕРІВ НА ТУРИСТИЧНОМУ РИНКУ	196
<i>Діана ФАГРАДЯН, Юлія ДЖЕРЕЛЮК</i> НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ ХЕРСОНЩИНИ	200
<i>Павло ШИМУЛЕВИЧ</i> ПРИНЦИПИ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УКРАЇНІ	202
<i>Олена ЧУКУРНА, Олесь СНОЗ, Катерина МАЛЕНЬКА</i> ОЦІНКА РИЗИКІВ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ	207
<i>Вікторія ШУКЛІНА, Валерія КІМ</i> ЗМІНИ СПОЖИВЧОЇ ПОВЕДІНКИ НА РИНКУ ПОСЛУГ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ Й ТУРИЗМУ: ВОЄННІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПОВОЄННІ ПЕРСПЕКТИВИ	211
<i>Юрій ВЕЛИЧКО, Андрій УСАНІН</i> ІНФОРМАЦІЙНА ПЛАТФОРМА РОЗВИТКУ МАЛОГО БІЗНЕСУ	215

**СЕКЦІЯ № 7. Аграрний сектор економіки Херсонської області – проблеми та перспективи***Андрій ШЕПЕЛЬ*ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ РІПАКУ  
ОЗИМОГО В НЕПОЛИВНИХ УМОВАХ ПВДНЯ УКРАЇНИ 221*Людмила БОЙКО*

ЦИФРОВА КУЛЬТУРА УКРАЇНСЬКОГО АГРОБІЗНЕСУ 223

*Олена ВЕДМЕДЕНКО, Олександра ВОЇНОВА*ВИКОРИСТАННЯ СОБАК-САПЕРІВ ДЛЯ РОЗМІНУВАННЯ  
ТЕРИТОРІЇ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ 226*Геннадій КАРАЩУК*ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ  
ЗЕРНОВОГО СОРГО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ  
УКРАЇНИ 229*Алла КАРНАУШЕНКО*ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН В  
СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ 232*Володимир КРАВЧЕНКО*СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗАХИСТУ ЗЕМЕЛЬ ВІД ВОДНОЇ  
ЕРОЗІЇ 235*Дмитро КРУЩА*ВИРІШЕННЯ ПИТАНЬ ТА ПРОБЛЕМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАР-  
СЬКИХ ЗЕМЕЛЬ, ЩО ОПИНИЛИСЯ В ЗОНІ БОЄВИХ ДІЙ 238*Дмитро ЛАДИЧУК*СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ГРУНТОВОГО ПОКРИВУ ПІВДНЯ  
УКРАЇНИ, ЗРУЙНОВАНОГО ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ 241*Олександр АВЕРЧЕВ, Марія НІКІТЕНКО*ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ МАРЖИНАЛЬНИХ НШЕВИХ  
КУЛЬТУР У ВОЄННИЙ ТА ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОДИ 245*Тетяна ПОВОД*ЗМІНА ПРІОРИТЕТІВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ПІД ВПЛИВОМ  
ЗОВНІШНІХ ВИКЛИКІВ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ  
ТУРБУЛЕНТНОСТІ 249*Віра САВЧЕНКО, Леся КОНОНЕНКО*АКТИВІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ДОРАДЧИХ СЛУЖБ З МЕТОЮ  
ВІДНОВЛЕННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ХЕРСОНСЬКОГО  
РЕГІОНУ 252*Ірина ДЕБЕЛА*МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ З ЕНДОГЕННИМИ  
ПЕРЕМИКАЧАМИ СТАНІВ 255



можливість їх обробляти та отримувати стабільні і екологічності врожаї сільськогосподарських культур, довше ніж буде діяти воєнний стан і час дії змін встановлених у законодавчих актах України. При цьому всі наслідки воєнних дій будуть впливати на збільшення витрат при вирощуванні сільськогосподарських культур за рахунок заходів на покращення стану ґрунтів, а від того буде відбуватися подорожчання вартості сільськогосподарської продукції. Враховуючи те, що зміни до деяких законодавчих актів України із закінченням воєнного стану перестануть діяти, а екологічний та фізичний стан ґрунтів ще довго буде не найкращим, проблеми покращення стану ґрунтів буде довго актуальними та знаходження коштів на їх відновлення.

Постає питання, що ще держава може зробити, щоб зменшити навантаження на виробників сільськогосподарської продукції і тим самим зменшити собівартість її вирощування в післявоєнний стан? Таким рішенням може бути внесення змін при розрахунку нормативної грошової оцінки земельних ділянок (НГО), згідно якої береться земельний податок та орендна плата за користування землею, який сплачують сільськогосподарські виробники. Схожий прецедент в розрахунку НГО є при визначенні коефіцієнту  $K_{m3}$ , коефіцієнт який враховує розташування території територіальної громади в межах зон радіаційного забруднення та показники якого можна взяти в додатку 5 до Методики нормативного грошової оцінки земельних ділянок [3]. Враховуючи наслідки для земель, які опинилися в зоні бойових дій та зазнали негативного впливу на свої якості на довгий час, слід застосувати схожий коефіцієнт при розрахунку НГО. Коефіцієнт, що зменшить навантаження на сільськогосподарського виробника за рахунок зменшення розміру земельного податку та орендної плати, свою чергу собівартість сільськогосподарських культур стане меншою.

Таким чином, для довгострокової підтримки сільськогосподарських виробників та інших власників земельних ділянок, землі яких зазнали впливу від бойових дій є доцільним застосування при розрахунку нормативної грошової оцінки земельних ділянок коефіцієнту, який врахує розташування території територіальної громади в межах зон, що зазнали бойових дій .

## ЛІТЕРАТУРА

1. Земельні відносини під час війни: основні нововведення <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/03/21/684385/>
2. Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо особливостей регулювання земельних відносин в умовах воєнного стану" <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2247-20#Text>



3. Методика нормативної грошової оцінки земельних ділянок  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2021-%D0%BF#Text>

УДК 631.95:631.873.1

*Дмитро ЛАДИЧУК*

*к.с.-г.н., доцент,*

*доцент кафедри гідротехнічного будівництва,  
водної та електричної інженерії,*

*Херсонський державний аграрно-економічний університет*

### **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ГРУНТОВОГО ПОКРИВУ ПІВДНЯ УКРАЇНИ, ЗРУЙНОВАНОГО ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ**

Втрати гумусу відбуваються у ґрунтах практично при наявності більшості деградаційних процесів: водна і вітрова ерозія, вторинне осолонцювання тощо.

Тривале екстенсивне використання земель у землеробстві призводить до зниження їх продуктивності, посилює залежність сільського господарства від погодних умов. За результатами багаторічного моніторингу ґрунтів, протягом останніх 15-20 років відзначається прогресуюче падіння показників їх родючості, яке виражається у динамічному зменшенні вмісту гумусу, основних макро– та мікроелементів, зниженні оцінкових критеріїв (агрохімічної та еколого-агрохімічної оцінок, ресурсу родючості) тощо. Сьогодні схема землекористування за участю органічних добрив замінена штучним виснажливим для ґрунтів внесенням мінеральних добрив, отрутохімікатів. При цьому рослини засвоюють близько 40% хімічних поживних речовин, що містяться у мінеральних добривах, решта 60% вимивається з ґрунту і потрапляє у водойми та ґрунтові води, забруднюючи їх. Дефіцит органічних добрив в Україні у результаті занепаду тваринницької галузі призводить до зменшення вмісту гумусу у ґрунтах.

Але найбільш вагомим фактором втрати гумусу з повною руйнацією ґрунтового профілю на значних площах є бойові дії. За дослідженнями багатьох науковців є кілька головних факторів шкоди ґрунту: це проїзд важкої військової техніки, вибух ракет та інших видів зброї, зведення фортифікаційних споруд, і треба враховувати, що 100% хімічної частини снаряда потрапляє у довкілля. Тому у ґрунті спостерігається підвищений вміст алюмінію, міді, інших важких металів. Крім цього, внаслідок окиснення вибухівки у повітря та ґрунт потрапляють сірка та азот. Внаслідок цього спостерігається повна



руйнація ґрунтового профілю в цілому, і на сьогодні ще не розроблений єдиний механізм відтворення ґрунтового покриву на територіях ведення військових дій.

Метою даного дослідження є встановлення можливості використання сапропелів Нижнього Дніпра для відновлення та підвищення родючості різного ступеню деградованих ґрунтів Херсонської області.

Одним з актуальних завдань сільськогосподарського виробництва є покращення родючості ґрунтів з можливим використанням нетрадиційних видів органічних добрив, таких як сапропелі. Сапропелі містять основні елементи живлення рослин: фосфор, калій, азот і речовини, які поліпшують органічні, хімічні і біологічні властивості ґрунту і тим самим сприяють підвищенню урожайності сільськогосподарських культур за різними даними вчених у межах 15-48%. Відомо, що органічні добрива підвищеною нормою можуть знижати ступінь осолонцювання ґрунтів. Тоді сапропелі можуть привести до більш позитивних результатів, які мають значний екологічний ефект і дозволять знизити екологічний ризик на зарегульованих водоймах.

У силу того, що мули Нижнього Дніпра мають практично лише "органічне" походження і є нашаруванням відмираючої восени зеленої маси водної рослинності, саме це робить їх і "отрутою", і, за певних умов, цінною сировиною для отримання речовин дієвого відновлення різного ступеню деградованих земель Херсонської області.

Тривалий сільськогосподарський дослід відновлення ґрунтового покриву складався з двох секцій: 1 – встановлення удобрювального ефекту від сільськогосподарського застосування сапропелів Нижнього Дніпра; 2 – встановлення меліоративного ефекту від їх сільськогосподарського застосування.

Для вирішення першого завдання був закладений сільськогосподарський дослід у польових та лабораторних умовах (2011-2020 рр.), який передбачав наступні варіанти використання сапропелів: сапропелі+піщаний ґрунт у співвідношенні: 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6.

Для вирішення другого завдання був закладений сільськогосподарський дослід у польових умовах (2011-2020 рр.), який мав наступні варіанти використання сапропелів: сапропелі + осолонцюваний ґрунт у співвідношенні: 1:3 та 1:5 (на фоні контролю).

Склад сапропелів, які використані при проведенні сільськогосподарського дослідження наступний: органіка – 19,6-22,5%; гумінові кислоти – 12,34-13,41%; азот легкогідролізований – 20,2-22,1 мг/100 г ґрунту; фосфор з окисненням – 14,0-14,6 мг/100 г ґрунту; фосфор без окиснення – 17,0-18,1 мг/100 г ґрунту. Досліджуваний ґрунт – темно-каштановий середньо солонцюватий.



Така схема експерименту дозволяє з визначеною точністю визначити дозу внесення сапропелів та встановити їх удобрювальну та меліоративну ефективність.

Агрономічна цінність гумусу значною мірою визначається співвідношенням вмісту гумінових і фульвокислот. Переважне утворення гумінових кислот супроводжується формуванням у ґрунті чітко виявленого високородючого структурного гумусового горизонту, який характеризується високою поглинальною і водозатримною здатністю, багатий на елементи живлення. Для відновлення родючості деградованих ґрунтів одним з варіантів органічних добрив може бути застосовані річкові або озерні сапропелі, важливою особливістю органічної частини його є високий вміст (до 50%) гумінових сполук, які є основними із компонентів гумусу.

У результаті виконання першого завдання встановлено, що часті поливи викликають зростання рослин без належного укореніння, і рослина стає більш ламкою. Сапропелі незначно структурують будову ґрунту, що видно на стадії після поливу та висихання, коли ґрунт стає грудкуватим, але грудки із зусиллям можна привести у попередній стан. Крім цього, треба зазначити, що де більший вміст сапропелів, там менший процес кіркоутворення на поверхні ґрунту. Процес проростання насіння відбувався за наявності достатньої кількості води, тепла і кисню та складався із п'яти послідовних фаз: водопостачання, набрякання, росту первинних корінців, розвитку паростка і становлення паростка. Дослід показав що на варіантах 1:3 та 1:4 спостерігається стабільна тенденція росту рослин з першої фази розвитку, має високу енергію проростання, яка надає можливість рослині інтенсивно рости і розвиватись, менше уражується хворобами, має високу ефективність початкового росту (силу росту) (див. табл. 1).

Таблиця 1

**Результати статистичної обробки даних щодо  
удобрювального ефекту від використання сапропелів**

Варіант	Величина достовірності апроксимації, $R^2$	Інтерполююча функція
1:1	$R^2=0,9628$	$y=2,6044x-0,3846$
1:2	$R^2=0,957$	$y=1,533x-0,1538$
1:3	$R^2=0,9826$	$y=2,7005x-1,6731$
1:4	$R^2=0,9733$	$y=2,283x+4,4038$
1:5	$R^2=0,9583$	$y=2,5302x+1,5192$
1:6	$R^2=0,946$	$y=2,4973x+2,75$



У результаті виконання другого завдання простежувалась тенденція стійкості рослин протягом усього вегетаційного періоду до несприятливих і навіть стресових умов при використанні сапропелів. Як показує оцінка варіантів досліду до контролю за швидкістю зростання рослин, на початковій фазі розвитку рослин сапропелів оказують значний вплив на зниження процесу осолонцювання ґрунту більший, ніж на розвиток рослин.

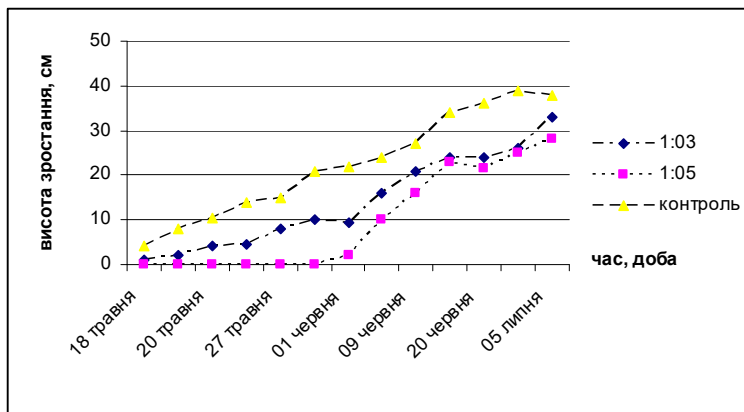


Рис. 1. Швидкість зростання рослин (середнє за період досліджень)

Таким чином, внаслідок вмісту у сапропелях СаО органічного походження відбувається зниження активності іонів натрію, але дія меліоративного ефекту сапропелів обмежена у часі: варіант 1:3 – 2,2 роки, варіант 1:5 – 1,5 роки.

Найбільший ефект застосування сапропелів спостерігається на початковій стадії. Найкращим виявився варіант 1:5, де добре розвивається коренева система, яка є головним органом, що сприймає дію керованих людиною факторів: полив, обробіток ґрунту та інше.

У результаті проведених досліджень встановлено, що сапропелі в якості меліоранту показали позитивний результат на всіх варіантах досліду. Головними перевагами його, порівняно з гноєм, є не тільки удобрювальний, а і значний меліоративний ефект, при тому, що його використовують безпосередньо на прилеглих до водойм територіях (з урахуванням санітарно-захисних зон), що значно знижує вартість прийому, і він є у достатній кількості. Сапропелі Нижнього Дніпра є перспективним меліорантом для зрошуваних ґрунтів південно степової зони України.