

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2024. № 1.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.1.51>

УДК 355-63:338.1:339.9

*Н. А. Клименко,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0693-865X>*

*М. В. Негрей,
Колегіум Гельветікум, Цюрих, Швейцарія,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9243-1534>*

ОЦІНКА НАСЛІДКІВ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ: КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

*N. Klymenko,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

*M. Nehrey,
PhD in Economics,
Collegium Helveticum, ETH Zurich, Switzerland,
Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

ASSESSMENT OF THE CONSEQUENCES OF A FULL-SCALE WAR FOR UKRAINIAN AGRICULTURE: COMPREHENSIVE ANALYSIS, CHALLENGES AND PROSPECTS FOR POST-WAR RECOVERY

У статті узагальнено сучасний стан сільського господарства в умовах повномасштабної війни, виділені основні напрямки заподіяної шкоди та збитків, окреслені перспективи функціонування в повоєнний період. До війни частка сільського господарства у ВВП України становила 10 %, у секторі працювало 14% населення, крім цього сектор генерував 41% загальних експортних надходжень. Військові дії на території України завдали великої шкоди аграрному сектору: окупація, скорочення посівних площ, забруднення та замінування значних територій, знищення родючих ґрунтів та значна екологічна шкода, знищення складів, елеваторів, сільськогосподарських приміщень та сільгосптехніки. До негативних наслідків слід віднести і ускладнення логістики та нестачу трудових, енергетичних та матеріальних ресурсів. Усі ці чинники суттєво впливатимуть на розвиток сільського господарства у найближчому майбутньому. Війна суттєво ускладнила експорт продукції, що призвело до зниження доходів та ефективності діяльності аграрних підприємств загалом. Все це вимагає детального аналізу, усвідомлення та узагальнення для вироблення перспектив розвитку та функціонування.

This paper examines the current state of the agricultural sector in the context of full-scale war in Ukraine, highlights key areas of damage and loss, and outlines prospects for post-war functioning. Prior to the conflict, the agricultural sector accounted for 10% of Ukraine's GDP, employed 14% of the population and contributed 41% of total export earnings. Military operations on Ukrainian soil have caused significant damage to the agricultural sector, including occupation, reduction of arable land, contamination and mining of large areas, degradation of fertile soils, significant environmental degradation, and destruction of storage facilities, elevators, agricultural structures and machinery.

Other negative impacts include complex logistical challenges, labour shortages and shortages of energy and material resources. The war has severely hampered exports, resulting in a decline in income and overall efficiency of agricultural enterprises. Reduced access to global food markets due to the blockade and destruction of seaport infrastructure, coupled with the prevalence of cheaper domestic agricultural products, has led to significant losses in the agricultural sector and the country's export potential. These multiple factors will influence agricultural development in the immediate future.

A comprehensive analysis, understanding and synthesis of these circumstances is essential to formulate a blueprint for the future development and functioning of the agricultural sector. The study outlines promising measures to restore the potential of the agricultural sector, including the reconstruction or replacement of war-damaged agricultural facilities and infrastructure in liberated and government-controlled areas,

demining and reclamation of agricultural land, increased direct government and international support, and the restoration of agricultural production with an emphasis on climate resilience, environmental sustainability and social responsibility.

Until the cessation of hostilities, it will not be possible to accurately quantify the extent of damage to Ukraine's agricultural sector, or to determine the final requirements for restoring and regenerating lost potential. Therefore, ongoing analysis, examination of the factors and consequences of the adverse effects of the war on the functioning of the agricultural sector, and identification of potential reserves for post-war recovery will remain relevant topics for future research.

Ключові слова: *український аграрний сектор, війна, експортний потенціал, збитки, відбудова, сільське господарство, післявоєнне відновлення.*

Key words: *Ukrainian agricultural sector, war, export potential, losses, reconstruction, agriculture, post-war recovery.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Російсько-українська війна є наймасштабнішим конфліктом в Європі з часів Другої світової війни, що має низку негативних геополітичних, економічних, інфраструктурних та екологічних наслідків. Вплив війни на сільське господарство є надзвичайно важливим і має серйозні наслідки для України та глобальної сільськогосподарської системи. Україна була найбільшим світовим експортером соняшникової олії, на яку припадало 53,28% всього експорту у 2021 році. Українське сільське господарство у 2021 році формувало 11,48% світового експорту кукурудзи, 11,54% ячменю, 8,42% пшениці, 9,58% ріпаку. Українські фермери у 2020 році виробили 26 млн. т, з яких 72% було експортовано на суму понад 3,5 мільярда доларів [1]. Повномасштабне вторгнення Росії в Україну серйозно порушило виробництво та торгівлю продовольством в Україні. Цілеспрямовані атаки російської армії на українське сільське господарство, такі як обстріли сільськогосподарських об'єктів та інфраструктури по всій Україні, мінування та спалювання сільськогосподарських угідь поблизу зон активних бойових дій, блокада чорноморських портів та підлив дамби Каховської ГЕС, надзвичайно ускладнили функціонування українського аграрного сектору. В той час як

експортоорієнтований агробізнес зазнав найбільших втрат, особливо на початку війни, сімейні фермерські господарства та особисті селянські господарства змогли пристосуватися до екстремальних умов і забезпечувати продовольством українську армію та населення. Без сумніву, аграрний сектор України зазнав значної шкоди та збитків, спричинених війною. Важливим є виокремити основні напрямки, які зазнали найбільшого впливу: руйнування та пошкодження основних засобів; скорочення посівних площ через окупацію, активні бойові дії, замінування та забруднення земель; обмеження експорту та падіння внутрішніх цін на продовольство; значне порушення логістичних ланцюгів; нестача ресурсів (трудових, фінансових, енергетичних) для функціонування агровиробників. Аналіз, узагальнення цих проблем допоможе окреслити перспективні напрямки функціонування аграрного сектору під час війни та в повоєнний період.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вплив російсько-української війни на глобальну продовольчу систему вивчався з багатьох точок зору з використанням різних підходів. Значна увага приділяється наслідкам продовольчої безпеки [2-5]); зростанню цін на світову енергію, добрива та продукти харчування [6-8]; змінам імпорту [6] та експорту продовольства [9]; і втратам добробуту [6,8] у регіональному та глобальному масштабі. Зокрема, передбачалось, що вищі ціни на енергоносії в поєднанні з обмеженнями на експорт продовольства з Росії та України можуть збільшити витрати на продовольство на 60–100% у 2023 році порівняно з рівнями 2021 року, що спричинить недоїдання для 61–107 мільйонів людей у 2023 році та чистої щорічної додаткової смертності на 0,42–1,01 мільйонів людей, якщо дотримуватися пов'язаних моделей харчування[10].

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну завдало великої шкоди аграрному сектору України. Велика кількість посівних площ нині замінована або непридатна до використання через наслідки масових бомбардувань. До частини земель немає доступу, ворог свідомо знищує склади та сільгосптехніку. Усі ці чинники безпосередньо впливатимуть на розвиток сільського господарства у найближчому майбутньому. Впродовж 2022 – 2023 рр. аграрний сектор України пройшов через суттєві зміни, а виробництво зерна, овочів і фруктів зменшилося.

Аграрії втратили значні площі землі через окупацію та замінування, а також стали жертвами наслідків катастрофічного підриву Каховської гідроелектростанції. Війна суттєво ускладнила експорт продукції, що призвело до зниження доходів та ефективності діяльності аграрних підприємств загалом. [11-13] На площі, які безпосередньо постраждали внаслідок воєнних дій, припадало близько 36% довоєнного вирощування зернових у країні. За даними ДСНС близько 30% території України було заміновано на кінець 2022 року [14]. Крім того, блокада Чорного моря та пошкодження сільськогосподарських підприємств збільшили витрати та ризики для виробництва й експорту зерна. У сучасних умовах проблемою номер один для аграріїв є збут вирощеної продукції. Об'єктами знищення ворога є не тільки військові цілі, а й зерносховища, продовольчі склади, логістична інфраструктура, а також сільськогосподарська техніка. Руйнуваннями інфраструктури виробництва, перероблення та зберігання сільськогосподарської продукції та продуктів харчування ускладнено ведення сільськогосподарського виробництва в Україні; погіршується продовольче забезпечення країни; поглиблюється глобальна продовольча криза.

Українські аналітики [15-18] окреслили наявність різних типів збитків для сільського господарства: пошкодження сільськогосподарської техніки, готової продукції, тваринницьких господарств. Окремо виділяють непрямі втрати агросектору через зменшення обсягів виробництва, зниження внутрішніх цін внаслідок експортних втрат тощо. Ці фактори суттєво впливають на аграріїв, проте їх можна відкупити, відремонтувати чи замінити. А от проблему замінування й забруднення землі та угідь від воєнних дій – так просто не вирішити. Під час воєнних дій ґрунти зазнають різного негативного впливу. Фізичні, хімічні та біологічні характеристики ґрунтів постраждали від обстрілів і вибухів, внаслідок чого серйозно постраждало сільське господарство. Від використання важкої техніки відбувається ущільнення ґрунту з порушенням гумусового шару та водного балансу, від вибухів – сильний тепловий вплив, який може змінювати стан ґрунтів, водний та кисневий режим (перепалення ґрунтів), а також – хімічне забруднення важкими металами, які потрапляють у землю внаслідок бомбардування. Якщо

знехтувати цими впливами, це може призвести до серйозних наслідків у вигляді зниження родючості, ерозії, втрати біорізноманіття тощо.

Прямі втрати в сільському господарстві (від фізичного руйнування, знищення та пошкодження об'єктів інфраструктури - сільськогосподарська техніка, зерносховища, тваринництво (поголів'я), багаторічні насадження, фактори виробництва, вироблена продукція) за оцінками KSE Institute та волонтерами із партнерських організацій станом на 1 січня 2023 року, оцінено в 7832,4 млн доларів. До закінчення війни неможливо точно розрахувати обсяг пошкоджень та руйнувань, котрих зазнав український агросектор. Загалом, внаслідок війни пошкоджено або зруйновано 109.6 тис. одиниць сільгосптехніки []. Це суттєво ускладнило польові роботи в 2023 маркетинговому році та вплинуло на фінансовий стан господарств.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою роботи є представлення результатів узагальненого аналізу проблем діяльності аграрного сектору України впродовж війни та визначення подальших перспектив його функціонування.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. До війни частка сільського господарства у ВВП України становила 10 відсотків, у секторі працювало 14 відсотків населення, крім цього сектор генерував 41 відсоток загальних експортних надходжень.

За оцінками наслідків війни (RDNA2), наданими спільною Групою Світового банку, Урядом України, Європейською Комісією та Організацією Об'єднаних Націй [19], завдана шкода та збитки в сільському господарстві України сягають 40,2 мільярда доларів США, водночас на збитки припадає 78 відсотків від цієї суми). Станом на 24 лютого 2023 року, війна спричинила шкоду в сільськогосподарському секторі на суму у 8,72 мільярда доларів США, тоді як сукупні економічні збитки становлять 31,5 мільярда доларів США. За областями України це можна прослідкувати на рис.1) Визначено, що статті заподіяної шкоди, це часткове або повне знищення техніки та обладнання, складських об'єктів, худоби, рибних ставків та багаторічних культур, а також викрадення матеріально-

технічних ресурсів та продукції. Збитки, спричинені війною, включають втрату доходів сільськогосподарськими підприємствами через скорочення/недоотримання обсягів виробництва (наприклад незібрані врожаї), зниження відпускних цін на їхню продукцію (через логістичні проблеми у процесі експорту), зростання собівартості виробництва (наприклад цін на добрива та паливо), вартість рекультивації постраждалих угідь (після розмінування) та зупинку рибальства. Крім того, встановлено, що Каховська катастрофа завдала прямих збитків сільському господарству на 25 мільйонів доларів США, залишивши майже 600 000 гектарів сільськогосподарських угідь без доступу до зрошення.

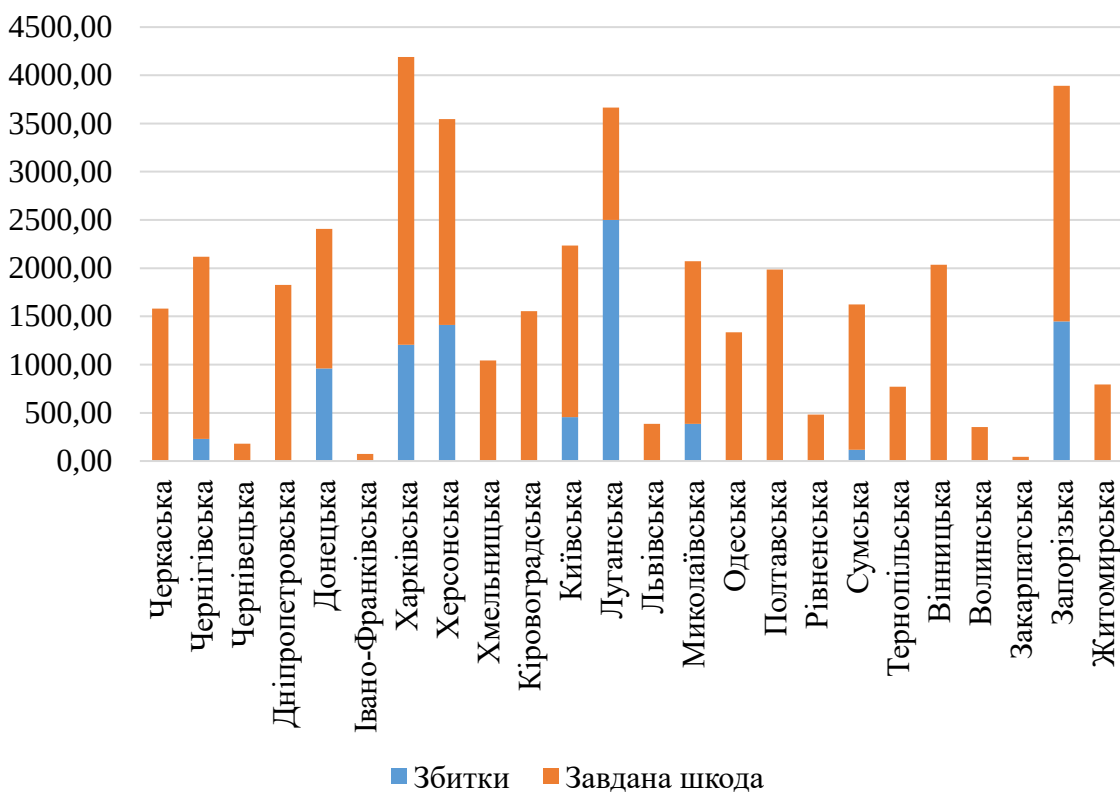


Рис. 1. Завдана шкода та збитки в розрізі областей України (млн дол. США)

Джерело: сформовано автором на основі [19]

У 2022 році було зафіксоване суттєве зниження врожаїв сільськогосподарських культур, які традиційно вирощуються в Україні.

Безумовно, скорочення зборів в 2022 році викликано двома ключовими факторами. Перший - скорочення зібраних площ через різні причини – окупація, пошкодження, замінування, неможливість вести роботи. Другий – зниження врожайності через недотримання технології виробництва. Так, через вимушену

міграцію значної кількості населення, здорожчання факторів виробництва та низької ліквідності сільськогосподарських виробників відбувалося скорочення внесення добрив та засобів захисту рослин.

У 2022 році збирання зернових та зернобобових культур проведено на площі 10,9 млн га (94%) при врожайності 47 ц/га, намолочено 50,965 млн тонн зерна. Наступний воєнний маркетинговий рік склався значно краще і станом на кінець грудня 2023 року було в Україні зібрано 86% площ кукурудзи. У загальному підрахунку намолот нового врожаю становить 79 млн 200 тис. тонн. Зернових культур – 58 млн 392 тис. тонн, олійних – 20 млн 764 тис. тонн [20]. Аналіз динаміки посівних площ, урожайності та валових зборів основних с.г. культур наведено в табл.1.

Таблиця 1. Динаміка посівних площ, урожайності та врожаїв основних с.г. культур

Культура (% зібраної площі)	2021 рік			2022 рік			2023 рік		
				1– Площа, млн га					
				2– Урожайність, ц/га					
				3– Зібрано, млн тон					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
пшениці	7,095	45,3	32,15	4,979	40,5	20,2	4,695	47,9	22,48
ячменю	2,475	38,2	9,4370	1,7	34,7	5,8	1,504	39,3	5,909
гороху	0,243	23,6	0,5662	0,118	22,8	0,269	0,1504	25,9	0,399
кукурудзи	5,522	76,8	42,109	3,6	65,7	23,5	3,606	78,1	28,15
на зерно (85%),									
гречки	0,09	11,5	0,1057	0,116	13,7	0,158	0,140	14,8	0,207
(98%),									
проса	0,083	23,5	0,2049	0,044	22,8	0,101	0,0795	22,8	0,1802
(99%),									
соняшник	6,622	24,6	16,3924	4,8	21,7	10,5	5,0208	23,9	11,98
(99%)									
сої	1,310	26,4	3,483	1,5	24,3	3,7	1,806	26,5	4,779
ріпаку	1,005	29,3	2,939	1,1	28,6	3,2	1,396	28,7	4,500
цукрових	0, 227	479,1	10,854	0,180	501	9	0,249	477	0,879
буяків									
(99%)									

Джерело: сформовано на основі [20]

Відбулося порівняно з 2021 роком суттєве скорочення площ під зернові культури, зокрема пшениці на 34 %, ячменю на 39%, кукурудзи - на 35%.

Причин зниження виробленої продукції в сільському господарстві в 2023 році дві: Площі та врожайність. Площі зменшено, бо частина площ окуповані, частина заміновано, забруднено дизелем та іншими елементами війни, частина під постійними обстрілами тощо, а частина фермерів, навіть маючи дизель та насіння, приймає рішення не сіяти, через дуже низькі внутрішні ціни та обмеженість експорту. Другий фактор — зниження врожайності через брак ресурсів: фінансових, людських, добрив, техніки, хімікатів тощо. Перебої з постачанням, а також зростання вартості енергоносіїв призвело до суттєвого зростання вартості факторів виробництва, в тому числі – на мінеральні добрива та паливо. Навіть після врахування скорочення посівних площ внаслідок агресії РФ та тимчасової окупації – зростання витрат на внесення добрив призводить до 377,1 млн дол. США втрат для сільськогосподарських виробників. Розрахункове зростання вартості палива на 39 центів за літр дизельного пального призводить до додаткових 485,1 млн дол. США втрат українських сільгоспвиробників [16]

Після знищення російськими окупантами Каховської ГЕС, на правобережжі Херсонської області опиняться затопленими близько 10 тис. га сільськогосподарських земель. Крім того, техногенна катастрофа зупинить водопостачання 31 системи зрошення полів Дніпропетровської, Херсонської та Запорізької областей. У 2021 році ці системи забезпечували зрошення на 584 тис. га. з яких ми збирали близько 4 млн тонн зернових і олійних культур, на суму близько 1,5 млрд доларів [21].

Сільськогосподарським товаровиробникам бракує фінансових ресурсів на операційну діяльність та на проведення осінньої збиральної і посівної кампанії. Майже усі учасники сільськогосподарського виробничого процесу наразі знаходяться на межі виживання через брак фінансових ресурсів, що ставить під загрозу подальше ведення малого аграрного бізнесу в Україні. За даними Мінагрополітики у 2023 році майже 14 тисяч аграрних господарств одержали 78,8 мільярдів гривень банківських кредитів на розвиток. З них за державною програмою «Доступні кредити 5-7-9» 10,9 тисяч господарств профінансовано на 44,5 мільярдів гривень.

Уряд України та міжнародна спільнота докладають неабияких зусиль для збереження логістичних маршрутів експорту зерна. Наприклад, Чорноморська зернова ініціатива послабила логістичні обмеження на транспортування Чорним морем, що сприяло частковому відновленню експорту зерна. Однак, навіть попри величезні зусилля, за даними Міністерства аграрної політики та продовольства, станом на квітень 2023 року експорт зернових скоротився приблизно на 13% порівняно з попереднім маркетинговим роком. Однак ні з чим не зрівнюються втрати через порушення логістики, які спричинила війна. Морська блокада України спровокувала першочергове зниження внутрішніх цін на експортоорієнтовані культури — пшеницю, кукурудзу, ячмінь, соняшник. Блокада змусила експортерів перебудовувати логістичні ланцюжки, переорієнтувавшись з експорту морем на залізниці, річкові порти й вантажівки. Це призвело до зростання вартості доставлення в рази — з \$30 до подекуди \$170-200 за тонну продукції. До того ж, через зменшення пропускної спроможності обсяг експорту у перші місяці повномасштабного вторгнення скоротився приблизно у п'ять разів.

Після підписання зернової угоди ситуація дещо покращилася. Втім, поточні експортні можливості не задовольняють потреби експортерів, а витрати на транспортування залишаються високими. Потім вдалося організувати експорт зернових морськими тимчасовими маршрутами, які виходять з портів Великої Одеси й прямують до острова Зміїний, далі судна входять у територіальні води Румунії, потім Болгарії, Туреччини, і виходять до Босфору. Відновлення зернового коридору стало можливим завдяки нейтралізації Чорноморського флоту РФ. На думку фахівців, експорт морем через порти Великої Одеси потребує найменше затрат аграріїв на логістику. Україна експортує збіжжя попри вихід Росії із “зернової угоди”. Крім того, Україна шукає і знаходить інші можливості для розширення експорту зерна. Зауважено, що коридор для його транзиту до балтійських портів зменшив тиск на українському кордоні і збільшив його постачання до Африки та інших країн. Греція також пропонує свої порти як ще один шлях експорту українського зерна. У загальній структурі непрямих втрат

агропромисловості недоотримані доходи від порушення логістики склали цілих 54%.[16].

Вторгнення росії на територію України сформувало збої у роботі аграрних підприємств та ланцюжків постачання сировини, ресурсів і готової продукції. Наразі точної офіційної статистичної інформації щодо запасів зернових та олійних культур в Україні немає, але, за експертними оцінками, на вітчизняних елеваторах зберігається 25–30 млн т зерна, що значно перевищує середньостатистичні показники попередніх років.

Україна за підсумками 2023 року експортувала 67,5 млн т агропромислової продукції різних видів, що на 15% перевищує аналогічний показник попереднього року. Водночас виторг був на 8% менше показника попереднього року — \$21,9 млрд. (рис. 2.)

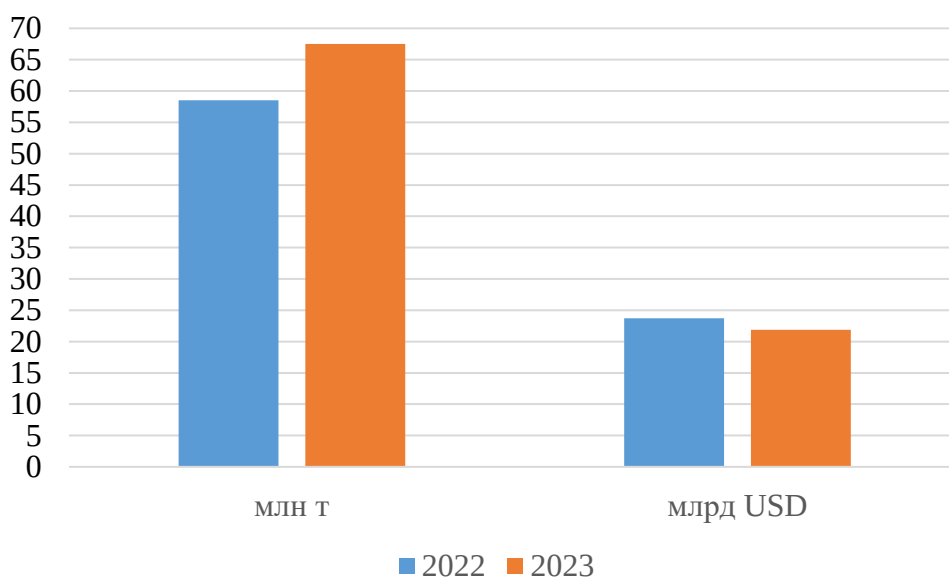


Рис. 2. Динаміка експорту продукції АПК України

Джерело: сформовано на основі [22]

Зростає транзит сільськогосподарської продукції митною територією ЄС та безпосередні поставки на ринок країн ЄС, в тому числі для реекспорту. Це підтверджується даними про структуру експорту з України в розрізі регіонів постачання у 2022 році – значно зросла частка країн ЄС та впала доля африканських та азійських країн, що стало результатом фізичного обмеження

експорту через порти України .Динаміку експорту в розрізі каналів та основних експортних позицій наведено в табл.2.

**Таблиця 2. Динаміка експорту аграрної продукції з України,
млрд дол. США**

		2019	2020	2021	2022*
Всього		22,146	22,200	27,710	23,541
ЄС-27		7,035	6,145	7,674	13,002
Основні експортні товари в ЄС-27:					
	молоко та молочні продукти, яйця птиці; натуральний мед	117	140	150	263
	зернові культури	2,493	1,671	1,935	5,190
	насіння і плоди олійних рослин	1,526	1,145	1,479	3,017
	жири та олії тваринного або рослинного походження	1,464	1,746	2,363	3,332
Близький Схід		3,895	3,543	4,935	3,907
Східна Азія		2,361	4,011	4,719	2,150
Африка		3,294	2,924	3,658	1,617
Південна Азія		2,038	2,183	2,889	1,035
СНД		1,433	1,299	1,368	781
Південно-Східна Азія		1,169	1,174	1,205	316
Європа крім ЄС-27		564	639	861	457
Північна Америка		172	135	239	209
Південна Америка		58	53	50	16
Австралія і Океанія		32	31	35	14
Інші		96	62	78	36

Джерело: Держкомстат України, Державна митна служба України (коди 1-24) [23]

На значній частині сільськогосподарських земель неможливим є проведення сільськогосподарської діяльності, оскільки вони окуповані, перебувають під постійними обстрілами або заміновані. За даними Мінекономіки станом на 15 грудня 2023 року було обстежено 268,6 тис. га земель сільськогосподарського призначення з близько 470 тис. га, запланованих до першочергового обстеження та розмінування. З них близько 205 тис. га повернуто в експлуатацію. [24]. Держбюджет на 2024 рік передбачає 3 млрд грн на компенсації аграріям та іншим власникам земель, які користуватимуться послугами операторів із розмінування. Мета незмінна — менш ніж за 10 років спрямувати в експлуатацію 80% потенційно замінованих площ.

За даними NASA Harvest (консорціум NASA з питань глобальної продовольчої безпеки та сільського господарства) та Міністерства аграрної політики та продовольства України зробили оцінки виробництва озимої пшениці. Дані засвідчили подальше скорочення масштабів аграрної діяльності та сільськогосподарського виробничого потенціалу на окупованих територіях України (табл.3) [25].

Таблиця3. Оцінка виробництва озимої пшениці на підконтрольній та окупованій території України

Показник	2022/2023 маркетинговий рік		2023/2024 маркетинговий рік	
	Підконтрольні Україні території	Тимчасово окуповані території	Підконтрольні Україні території	Тимчасово окуповані території
Площа, млн. га	5.4	1.8	4.72	1.64
Виробництво, млн. т	20.8	5.8	22.79	6.26
Урожайність, ц/га	3.85	3.22	4.83	3.81

Джерело: сформовано на основі [25]

Посівні площі під озимою пшеницею на окупованих територіях України скоротилися майже на 10%. При цьому середня урожайність озимої пшениці на понад 20% нижча за показники, що отримали фермери на вільних територіях незалежної України. Від негативних наслідків війни страждають також дрібні виробники. Згідно з опитуванням FAO, 44% виробників повідомляють про катастрофічне зростання собівартості продукції, а кожен четвертий респондент говорить про скорочення або припинення виробництва через війну [26]. Майже 90% підприємств, які займаються рослинництвом, та 60% підприємств, які займаються промисловим тваринництвом, повідомили про значне або різке зниження доходів протягом першого року війни [27]. Деякі підприємства призупинили частину діяльності, особливо в прифронтових регіонах. Близько 7% усіх сільськогосподарських компаній збанкрутували та припинили своє існування, незважаючи на урядові програми, спрямовані на підтримку сільського господарства під час війни.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. 2023 рік був одним із найскладніших в історії України, зокрема, українські аграрії мали безліч перешкод для виробництва продукції та здійснення експорту. Враховуючи розроблені напрямки в Плані відновлення Уряду України, Програмі реагування Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН з відновлення продовольчих систем та захисту продовольчої безпеки в сільських районах України та інших джерел, найбільш нагальними кроками щодо відновлення, відбудови аграрного забезпечення ефективного функціонування в перспективі мають стати наступні:

- відбудова або заміна пошкоджених війною об'єктів сільськогосподарського призначення та інфраструктури на звільнених та підконтрольних територіях;
- рекультивація сільськогосподарських угідь після їх розмінування;
- збільшення безпосередньої державної та міжнародної підтримки для агровиробників через державні програми, систему кредитування, грантів та міжнародних інвестиційних програм;
- відновлення сільськогосподарського виробництва за умов стійкості до змін клімату, інтегрування продовольства та енергетики, а також забезпечення екологічної і соціальної стійкості.

До закінчення війни неможливо точно розрахувати обсяг пошкоджень та руйнувань, котрих зазнав український агросектор та встановити остаточні потреби на відновлення та відтворення втраченого потенціалу. З огляду на викладене вище, аналіз, вивчення факторів та наслідків негативного впливу війни на функціонування аграрної галузі та виявлення потенційних резервів післявоєнного відновлення будуть потребувати подальших досліджень, залишаючись перспективами подальших наукових досліджень у даному напрямі.

Література

1. FAO. FAOSTAT (*License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO*). 2022 URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data>

2. Deng, Z. *et al.* The Russia–Ukraine war disproportionately threatens the nutrition security of developing countries, *Discov. Sustain*, 2022. 3, 40. <https://doi.org/10.1007/s43621-022-00112-8>
3. Arndt, C., Diao, X., Dorosh, P., Pauw, K. & Thurlow, J. The Ukraine war and rising commodity prices: Implications for developing countries. *Glob. Food Sec.*, 2023. 36, 100680. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100680>
4. Yatsiv, I., Fediv, I., Yatsiv, S., Fediv, R. & Miller, A. Famine and Russia's war against Ukraine. *Int. J. Environ. Stud.*, 2023. 80, 252-258. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207233.2023.2170589>
5. Mottaleb, K. A., Kruseman, G. & Snapp, S. Potential impacts of Ukraine–Russia armed conflict on global wheat food security: A quantitative exploration. *Glob. Food Secur.*, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100659>
6. Lin, F. Q. *et al.* The impact of Russia–Ukraine conflict on global food security. *Glob. Food Secur. Agric.*, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100661>
7. Voronenko, I., Skrypnik, A., Klymenko, N., Zherlitsyn, D., & Starychenko, Y. Food security risk in Ukraine: assessment and forecast. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 2020. 6(4). pp. 63-75. URL: <https://www.are-journal.com/index.php/are/article/view/364>
8. Feng, F., Jia, N. Y. & Lin, F. Q. Quantifying the impact of Russia–Ukraine crisis on food security and trade pattern: Evidence from a structural general equilibrium trade model. *China Agric. Econ. Rev.*, 2023. 15, 241-258. DOI: <https://doi.org/10.1108/Caer-07-2022-0156>
9. Chepeliev, M., Maliszewska, M. & Pereira, M. F. S. E. The war in Ukraine, food security and the role for Europe. *EurChoices*. 2023. 22, 4-13. DOI: <https://doi.org/10.1111/1746-692x.12389>
10. Alexander, P. *et al.* High energy and fertilizer prices are more damaging than food export curtailment from Ukraine and Russia for food prices, health and the environment. *Nat. Food*, 2023, 4, 84-95. DOI: <https://doi.org/10.1038/s43016-022-00659-9>

11. Гадзало Я. М. Роль аграрної науки у вирішенні проблеми продовольчої безпеки держави в умовах воєнного стану. *Наука та наукознавство*. 2023. № 2. С. 23-35. URL: https://sofs.org.ua/wpcontent/uploads/2023/07/Nauka_ta_Naukoznavstvo_2-2023-23-35.pdf
12. Негрей, М., і Трофімцева, О. Аналіз сільського господарства України в роки війни. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна Серія економічна* 2022. Вип. 102. С. 49-56. DOI: <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2022-102-06>
13. Негрей М., & Тараненко А. Е-урядування аграрного сектору України: Державний аграрний реєстр. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*: 2023. 1(222). С.113-119. <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2023/222-1/14>
14. Крук, С. ДСНС України. 30% території України заміновано. За масштабами це як дві території держави Австрія. 2022. URL: <https://dsns.gov.ua/uk/news/ostanni-novini/30-teritoriyi-ukrayini-zaminovano-za-masstabami-ce-yak-dvi-teritoriyi-derzavi-avstriya-sergii-kruk> (дата звернення: 13.01.2024)
15. Огляд збитків від війни в сільському господарстві України URL: <https://minagro.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/damagesreportissue2ua-1.pdf> (дата звернення: 13.01.2024).
16. Огляд непрямих втрат від війни в сільському господарстві України URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/11/Losses_report_issue2_ua-1.pdf (дата звернення: 13.01.2024).
17. Негрей, М., Тараненко, А., & Костенко, І. Аграрний сектор України в умовах війни: проблеми та перспективи. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-38>
18. Klymenko, N., Voronenko, I., Nehrey, M., Rogoza, K., Rogoza, N. Risk assessment of shock periods and investment attractiveness of agroholdings of Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*, 2023, 9(2), pp. 163-182.

19. World Bank; Government of Ukraine; European Union; United Nations. *Україна - Швидка Оцінка Завданої Шкоди Та Потреб На Відновлення : Лютий 2022 – Лютий 2023 (Ukrainian)*. Washington, D.C. : World Bank Group. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099062823034041908/P18017401fe8430010af21016afb4ebc8c4> (дата звернення: 13.01.2024).

20. Жнива-2023: В Україні намолочено 79,2 млн тонн нового врожаю. URL: <https://minagro.gov.ua/news/zhniva-2023-v-ukrayini-namolocheno-792-mln-tonn-novogo-vrozhayu> (дата звернення: 13.01.2024).

21. Знищення росіянами Каховської ГЕС завдало значних збитків сільському господарству України. URL: <https://minagro.gov.ua/news/znishchennya-rosiyanami-kahovskoyi-ges-zavdalo-znachnih-zbitkiv-silskomu-gospodarstvu-ukrayini> (дата звернення: 13.01.2024).

22. У 2023 році експортна виручка агросектору України скоротилась на 8%? УКАБ. URL: https://ucab.ua/ua/pres_sluzhba/novosti/u_2023_rotsi_eksportna_viruchka_agrosectoru_ukraini_skorotilas_na_8 (дата звернення: 13.01.2024).

23. Інтеграція України до внутрішнього ринку ЄС в умовах війни. Виклики та можливості. URL: <https://www.kas.de/documents/270026/22934445/UA+2023+UCEP+Ukraine's+integration+into+the+EU+internal+market+in+the+condition+of+war+challenges+and+opportunities+.pdf/ca22c1d7-45ee-3e2c-d874-bd8dfb1a1710?version=1.0&t=1686055086884> (дата звернення: 13.01.2024).

24. Південна Корея допоможе розмінуванню сільськогосподарських земель в Україні, URL: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/244942.html (дата звернення: 13.01.2024).

25. Мінагрополітики з NASA Harvest зробили оцінку виробництва пшениці на тимчасово окупованих територіях за 2022/2023 та 2023/2024 маркетингових сезонах. URL: <https://minagro.gov.ua/news/minagropolitiki-z-nasa-harvest-zrobili-ocinku-virobnictva-pshenici-na-timchasovo-okupovanih-teritoriyah-za-20222023-ta-20232024-marketingovih-sezonah> (дата звернення: 13.01.2024).

26. FAO. Ukraine: Impact of the war on agriculture and rural livelihoods in Ukraine – Findings of a nation-wide rural household survey, December 2022. Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc3311en>

27. FAO. Ukraine: Impact of the war on agricultural enterprises – Findings of a nationwide survey of agricultural enterprises with land up to 250 hectares, January–February 2023. Rome. DOI: URL: <https://doi.org/10.4060/cc5755en>

References

1. FAO (2022), “FAOSTAT (License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO)”, available at: <https://www.fao.org/faostat/en/#data> (Accessed 13.01.2024).
2. Deng, Z. (2022), “The Russia-Ukraine war disproportionately threatens the nutrition security of developing countries”, *Discov. Sustain*, vol. 3, no. 40. <https://doi.org/10.1007/s43621-022-00112-8>
3. Arndt, C. Diao, X. Dorosh, P. Pauw, K. and Thurlow, J. (2023), “The Ukraine war and rising commodity prices: Implications for developing countries”, *Glob. Food Sec.*, vol. 36, 100680. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2023.100680>
4. Yatsiv, I. Fediv, I. Yatsiv, S. Fediv, R. and Miller, A. (2023), “Famine and Russia's war against Ukraine”, *J. Environ. Stud.*, vol. 80, pp. 252-258. DOI <https://doi.org/10.1080/00207233.2023.2170589>
5. Mottaleb, K.A. Kruseman, G. and Snapp, S. (2022), “Potential impacts of Ukraine-Russia armed conflict on global wheat food security: A quantitative exploration”, *Glob. Food Secur.* DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100659>
6. Lin, F.Q. (2022), “The impact of Russia-Ukraine conflict on global food security”, *Glob. Food Secur. Agric.* DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100661>
7. Voronenko, I. Skrypnyk, A. Klymenko, N. Zherlitsyn, D. and Starychenko, Y. (2020), “Food security risk in Ukraine: assessment and forecast. Agricultural and Resource Economics”, *International Scientific E-Journal*, vol. 6 (4). pp. 63-75, available at: <https://www.are-journal.com/index.php/are/article/view/364> (Accessed 13.01.2024)
8. Feng, F. Jia, N.Y. and Lin, F.Q. (2023), “”, Quantifying the impact of Russia–Ukraine crisis on food security and trade pattern: Evidence from a structural

general equilibrium trade model. *China Agric. Econ. Rev.*, vol. 15, pp. 241-258. DOI:<https://doi.org/10.1108/Caer-07-2022-0156>

9. Chepeliev, M. Maliszewska, M. and Pereira, M.F.S.E. (2023), “The war in Ukraine, food security and the role for Europe”, *EurChoices.*, vol. 22, pp. 4–13. DOI: <https://doi.org/10.1111/1746-692x.12389>

10. Alexander, P. (2023), “High energy and fertilizer prices are more damaging than food export curtailment from Ukraine and Russia for food prices, health and the environment”, *Nat. Food*, vol. 4, pp. 84-95. DOI: <https://doi.org/10.1038/s43016-022-00659-9>

11. Hadzalo, Ya.M. (2023), “The role of agricultural science in solving the problem of food security of the state under martial law”, *Nauka ta naukoznavstvo*, vol. 2, pp. 23-35, available at: https://sofs.org.ua/wpcontent/uploads/2023/07/Nauka_ta_Naukoznavstvo_2-2023-23-35.pdf (Accessed 13.01.2024).

12. Nehrej, M. and Trofimtseva, O. (2022), “Analysis of the agriculture sector of Ukraine during the war”, *Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho universytetu imeni V. N. Karazina Seriia ekonomichna*, vol. 102, pp. 49-56. DOI: <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2022-102-06>

13. Nehrej, M. and Taranenko, A (2023), “E-governance of the agricultural sector of Ukraine: state agrarian register”, *Visnyk Kyivs'koho natsional'noho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika*, vol. 1 (222), pp. 113-119. <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2023/222-1/14>

14. Kruk, S. (2022), “30% of the territory of Ukraine is mined. In terms of scale, it is like two territories of the state of Austria”, available at: <https://dsns.gov.ua/uk/news/ostanni-novini/30-teritoriyi-ukrayini-zaminovano-za-masstabami-ce-yak-dvi-teritoriyi-derzavi-avstriya-sergii-kruk> (Accessed 13.01.2024).

15. Ministry of agrarian policy and food of Ukraine (2022), “Review of war losses in the agriculture of Ukraine”, available at: <https://minagro.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/damagesreportissue2ua-1.pdf> (Accessed 13.01.2024).

16. KSE (2022), “Review of indirect losses from the war in the agriculture of Ukraine”, available at: https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/11/Losses_report_issue2_ua-1.pdf (Accessed 13.01.2024).

17. Nehrej, M. Taranenko, A. and Kostenko, I. (2022), “Ukrainian agricultural sector in war time: problems and prospects”, *Ekonomika ta suspil'stvo*, vol. 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-38>

18. Klymenko, N. Voronenko, I. Nehrey, M. Rogoza, K. and Rogoza, N. (2023), “Risk assessment of shock periods and investment attractiveness of agroholdings of Ukraine”, *Agricultural and Resource Economics*, vol. 9 (2), pp. 163-182.

19. World Bank; Government of Ukraine; European Union; United Nations (2023), “Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment : February 2022 - February 2023”, available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099062823034041908/P18017401fe8430010af21016afb4ebc8c4> (Accessed 13.01.2024).

20. Ministry of agrarian policy and food of Ukraine (2023), “Harvest-2023: 79.2 million tons of new crop were threshed in Ukraine”, available at: <https://minagro.gov.ua/news/zhniva-2023-v-ukrayini-namolocheno-792-mln-tonn-novogo-vrozhayu> (Accessed 13.01.2024).

21. Ministry of agrarian policy and food of Ukraine (2023), “The destruction of the Kakhovskaya HPP by the Russians caused significant damage to the agriculture of Ukraine”, available at: <https://minagro.gov.ua/news/znishchennya-rosiyanami-kahovskoyi-ges-zavdalo-znachnih-zbitkiv-silskomu-gospodarstvu-ukrayini> (Accessed 13.01.2024).

22. UCAB (2023), “In 2023, the export revenue of the agricultural sector of Ukraine decreased by 8%? UCAB”, available at: https://ucab.ua/ua/pres_sluzhba/novosti/u_2023_rotsi_eksportna_viruchka_agrosektoru_ukraini_skorotilas_na_8 (Accessed 13.01.2024).

23. Ukrainian Centre for European Policy (2023), “Ukraine's integration into the EU internal market in wartime conditions. Challenges and opportunities”, available at: <https://www.kas.de/documents/270026/22934445/UA+2023+UCEP+Ukraine's+integrat>

ion+into+the+EU+internal+market+in+the+condition+of+war+challenges+and+opportunities+.pdf/ca22c1d7-45ee-3e2c-d874-bd8dfb1a1710?version=1.0&t=1686055086884 (Accessed 13.01.2024).

24. Verkhovna Rada of Ukraine (2023), “South Korea will help demining agricultural land in Ukraine”, available at: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/244942.html (Accessed 13.01.2024).

25. Ministry of agrarian policy and food of Ukraine (2023), “Ministry of agricultural policy officials from NASA Harvest made an assessment of wheat production in the temporarily occupied territories for the 2022/2023 and 2023/2024 marketing seasons”, available at: <https://minagro.gov.ua/news/minagropolitiki-z-nasa-harvest-zrobili-ocinku-virobnictva-pshenici-na-timchasovo-okupovanih-teritoriyah-za-20222023-ta-20232024-marketingovih-sezonah> (Accessed 13.01.2024).

26. FAO (2022), Ukraine: Impact of the war on agriculture and rural livelihoods in Ukraine – Findings of a nation-wide rural household survey, Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc3311en>

27. FAO (2023), Ukraine: Impact of the war on agricultural enterprises – Findings of a nationwide survey of agricultural enterprises with land up to 250 hectares, Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc5755en>

Стаття надійшла до редакції 15.01.2024 р.
