

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-53>

УДК [339.9+338.43-049.5]:355.01

ВПЛИВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА НАЦІОНАЛЬНУ ТА ГЛОБАЛЬНУ ПРОДОВОЛЬЧУ БЕЗПЕКУ

IMPACT OF THE WAR IN UKRAINE ON NATIONAL AND GLOBAL FOOD SECURITY

Агакерімова Римма Юріївназдобувач вищої освіти ступеня доктора філософії,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8353-8110>**Ahakerimova Rymma**

Poltava State Agrarian University

Продовольча безпека перебуває під постійним наглядом провідних світових організацій, вимагає впровадження дієвих заходів і механізмів, що адаптовані до викликів сьогодення (кліматичні зміни, пандемія COVID-19, війна на території України). Метою статті є дослідження впливу війни в Україні на продовольчу безпеку на національному та глобальному рівні задля визначення напрямів їх покращення. Накопичення невирішених структурних і організаційних питань в аграрному секторі на тлі повномасштабного військового вторгнення країни-агресора в Україну спричинило значне зниження національної продовольчої безпеки, що на тлі продовження війни у 2023 р. може призвести до: зниження виробництва пшениці на 21 %; зменшення урожаю інших зернових культур на 15,8 %; падіння експортують мінімум на 33,3 %. Наразі на функціонування національних продовольчих систем негативно впливають: зрив посівних кампаній через активні бойові дії на сільськогосподарських територіях або їх замінування; порушення логістики та всіх елементів ланцюгів постачання продукції; руйнування активів та інфраструктури агропродовольчої системи; порушення діяльності зі створення доданої вартості; ускладнення експорту української зернової продукції на зовнішні ринки, реалізація сільськогосподарської продукції як в межах країни так і в інші країни світу. Задля покращення продовольчої безпеки на національному та глобальному рівні необхідно забезпечити не тільки остаточне припинення війни, а й відбудову національного агропромислового виробництва з урахуванням: його відновлення на територіях, що постраждали від бойових дій; децентралізації аграрної економіки; міцної власної продовольчої системи громад; цілісності агропромислового комплексу та міцної національної продовольчої системи; державної підтримки аграрного сектору економіки; розвитку сільських населених пунктів; репозиціонування України в глобальній продовольчій системі; сталий розвиток сільськогосподарського виробництва з використанням біоенергетичний потенціалу аграрного сектору.

Ключові слова: продовольча система, аграрне виробництво, продукти харчування, експортний потенціал.

Food safety is under the constant supervision of leading world organizations, requiring the implementation of effective measures and mechanisms adapted to today's challenges (climate change, the COVID-19 pandemic, the war on the territory of Ukraine). The purpose of the article is to study the impact of the war in Ukraine on food security at the national and global level in order to determine directions for their improvement. The accumulation of unresolved structural and organizational issues in the agricultural sector against the background of the full-scale military invasion of the aggressor country in Ukraine caused a significant decrease in national food security, which, against the background of the continuation of the war in 2023, may lead to: a decrease in wheat production by 21%; decrease in the yield of other grain crops by 15.8%; a drop in exports by at least 33.3%. Currently, the functioning of national food systems is negatively affected by: disruption of sowing campaigns due to active hostilities in agricultural territories or their mining; violation of logistics and all elements of product supply chains; destruction of assets and infrastructure of the agro-food system; violation of value-added activities; complication of export of Ukrainian grain products to foreign markets, sale of agricultural products both within the country and to other countries of the world. In order to improve food security at the national and global level, it is necessary to ensure not only the final cessation of war, but also the reconstruction of national agricultural production, taking into account: its restoration in the territories affected by hostilities; decentralization of the agrarian economy; strong own food system of communities; the integrity of the agro-industrial complex and a strong national food system; state support of the agrarian sector of the economy; development of rural settlements; repositioning of Ukraine in the global food system; sustainable development of agricultural production using the bioenergy potential of the agricultural sector.

Keywords: food system, agricultural production, food products, export potential.

Постановка проблеми. Сучасне світове господарство, не дивлячись на значний розвиток науки і технологій, продовжує стикатися з такою важливою проблемою як продовольча безпека. Продовольча проблема є характерною для країн, що розвиваються, характеризується через взаємодію та взаємозв'язок певних факторів: збереженням архаїчних аграрних відносин, відсталістю економіки та сільського господарства, демографічними, кліматичними, культурними й етичними. Зазначені фактори у певних країнах і регіонах мають свою специфіку взаємозв'язків та позначаються на виробництві, розподілу і споживанні продовольства. Тому необхідність вирішення продовольчої проблеми гостро постає перед індустріальними країнами, міжнародними організаціями, світовою спільнотою [1].

З 2011 р. проводиться щорічний розрахунок Глобального індексу продовольчої безпеки (GFSI), що розроблений The Economist Intelligence Unit за підтримки Corteva Agriscience. GFSI побудований на глибокому аналізі серед 113 країн світу того, як основні принципи забезпечення, доступності, якості та безпеки, сталості й адаптивності в певній країні впливають на продовольчу безпеку в усьому світі. Так, з 2012 по 2015 р. світ досяг значних успіхів у сфері продовольчої безпеки, а загальні показники GFSI підвищилися на 6 %. Однак, структурні проблеми в глобальній продовольчій системі згодом призвели до сповільнення зростання і за останні 3 роки тенденція в загальному середовищі продовольчої безпеки змінилася на протилежні [2].

За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (Food and Agriculture Organization, FAO) Україна стабільно входить до переліку провідних гравців у світовій торгівлі продуктами харчування та сільськогосподарською продукцією. Протягом 2020/2021 маркетингового року експорт пшениці Україною становив близько 8,3% світового ринку, а у 2021/2022 – 9,3% [3]. Частка експорту кукурудзи з України за 2020/2021 маркетинговий рік становила в середньому 15%, що дозволило зайняти 4-е місце серед найбільших експортерів кукурудзи у світі. За рівнем експорту соняшникової олії на Україну приходиться приблизно 31% світових поставок [4].

Тривалий час Україна завдяки потужному продовольчому експорту є гарантом продовольчої безпеки для багатьох країн світу. Так, у 2021 р. внесок України до світового продовольчого ринку становив еквівалент приблизно 400 млн осіб, забезпечених харчуванням [5].

В результаті війни обсяг експорту продукції агропромислового комплексу у 2022 р. зазнав певних змін відносно 2021 р., а саме: кукурудзи – на 5,95 млрд дол. (5,89 млрд дол.), пшениці – 2,68 млрд дол. (5,08 млрд дол.), ячміню – 446 млн дол. (1,28 млрд дол.), насіння соняшника – 1,04 млрд дол. (39 млн дол.), соняшникова олія – 5,47 млрд дол. (6,39 млрд дол.) [6].

У цьому контексті війна матиме численні наслідки для глобальних ринків і продовольчої безпеки, представляючи виклик для продовольчої безпеки багатьох країн, особливо з низьким рівнем доходу, які залежать від імпорту продовольства, і вразливих груп населення. Отже, війна на території України впливає на національну та глобальну продовольчу безпеку, що обумовлює актуальність обраної теми дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Враховуючи кризовий період на національному та світовому рівнях, тема дослідження не набула широкого наукового висвітлення в цих умовах, а має більш аналітичний характер від світових організацій, що спеціалізуються на продовольчій безпеці й агропромислового виробництва. В той же час, загальні питання продовольчої безпеки (теоретичні аспекти, структура, методи оцінки тощо) та її формування в умовах нової глобальної парадигми здобули широкого наукового дослідження серед науковців: В. І. Власов [7], Н. В. Волченко [8], П. І. Гайдуцький [9], О. І. Гойчук [10], Р. М. Кузьо [11], П. Т. Саблук [12], Г. В. Сиротюк [13], Н. А. Тропанець [14], Н. О. Шевченко [15], О. О. Шутаєва [14] та інші. Окремі питання продовольчої безпеки та ризиків для аграрного виробництва України в умовах війни висвітлено В. О. Бойко і Л. О. Бойко [15].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проте залишається недослідженими ряд питань щодо розробки та впровадження спільних, скоординованих дій і політичних відповідей щодо вирішення поточних викликів, пов'язаних з війною в Україні й її впливом на продовольчу безпеку на глобальному та національному рівні.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження впливу війни в Україні на продовольчу безпеку на національному та глобальному рівні задля визначення напрямів їх покращення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Негативні тенденції в показниках продовольчої безпеки як в Україні, так і в усьому світі пов'язані з глобальною зміною клімату, пандемію COVID-19 і погіршилися в резуль-

таті повномасштабного військового вторгнення країни-агресора в Україну. В результаті, за показником GFSI у 2022 р. Україна посіла останнє 26 місце серед країн Європи та 71 місце у світі серед 113 країн (у 2021 р. – 58 місце) [17]. Необхідно зазначити, що ще до лютого 2022 р. в Україні міжнародні ціни на продовольство досягли найвищого рівня здебільшого через ринкові умови, а також високі ціни на енергоносії, добрива й інші сільськогосподарські послуги. В результаті індекс цін на продовольство ФАО досяг нового історичного рекорду – на 21% вище рівня 2021 року та на 2,2% вище попереднього піку в лютому 2011 р. [4].

За показником «Забезпечення продуктами харчування» Україна отримала 66,6 балів зі 100 можливих і посідає 65 місце у глобальному рейтингу через наступні негативні чинники: суттєве зростання цін; зміну середнього рівня витрат на продукти харчування; відсутності фінансування державних програм безпеки продуктів харчування, їх національного охоплення та широкого спектру послуг.

Єдиним найкращим показником України є «Якість і безпечність продуктів харчування», який становить 71,3 бали, що відповідає 52 місцю у глобальному рейтингу. Оцінками експертів зазначається, що раціон середнього українця не є різноманітним, відсутній державний моніторинг і контроль за харчуванням населення в цілому, тоді як українцями споживається достатньо якісного білку, харчові продукти взагалі є безпечні.

Найгіршим виявився для української продовольчої безпеки показник «Сталість і адаптивність» (43,5 балів і 94 місце у світі), що свідчить про: суттєві проблеми відносно доступу й управління водними ресурсами; відсутності національної політики адаптації сільського господарства; існуючи недоліки в системі управління ризиками від шкідників і хвороб [17].

Таким чином, поточний стан вітчизняної продовольчої безпеки викликає занепокоєння та має негативну динаміку, а, оскільки, Україна стабільно входить до п'ятірки провідних світових експортерів зернових і зернобобових [18], то війна негативно вплине і на глобальну продовольчу безпеку.

В той же час, продовження воєнних дій на територій України може значно порушити наведені прогнози, оскільки вони дуже негативно впливають на функціонування національних продовольчих систем і призводять до наслідків [4; 22]:

1) зрив посівних кампаній через активні бойові дії на територіях, що використовуються для сільського господарства, або є замінованими, пошкодження посівів внаслідок бойових дій, особливо під час вегетації навесні, недолік ресурсів (виробничих, фінансових), що сукупно призводить до зменшення врожайності, загальних зборів і можливості експорту зернових;

2) порушення логістики та всіх елементів ланцюгів постачання продукції сільського господарства та продуктів харчування (від виробництва до реалізації);

3) руйнування активів та інфраструктури агропродовольчої системи;

4) порушення діяльності зі створення доданої вартості в агропродовольчому комплексі, що пов'язана з виробництвом, переробкою, розподілом, споживанням і утилізацією продуктів харчування;

5) ускладнення експорту української зернової продукції на зовнішні ринки через блокування портів України з боку країни-агресора, оскільки до 60% цієї продукції експортується морем, що спричинить негативний вплив на залежні від імпорту країни.

Отже, під час повномасштабної війни аграрний сектор України функціонує в умовах безпрецедентних викликів, що забезпечуються загрозами його стабільному функціонуванню (рис. 1).

Задля вирішення проблем продовольчої безпеки на національному рівні в умовах продовження повномасштабної війни повинні забезпечуватися головні напрями стійкості аграрного сектору, що забезпечують ефективність ланцюга «виробництво – переробка – зберігання – постачання населенню продуктів харчування». У зв'язку з цим, надзвичайно важливими є наступні напрями: збільшення виробництва сільськогосподарської продукції за рахунок підвищення врожайності; пошук і створення нових (у тому числі тимчасових) об'єктів для зберігання та первинної переробки продукції; використання всіх резервів приватного та державного секторів задля поставки продовольства в місця їх реалізації.

В умовах після воєнного відновлення України необхідно забезпечити диверсифікацію розвитку аграрного виробництва завдяки: підвищенню капіталізації й інвестиційної привабливості вітчизняних аграрних підприємств; функціонування ринкових інститутів, що передбачає підвищення ефективності використання виробничих і фінансових ресурсів у сільському господарстві; розвиток багато-

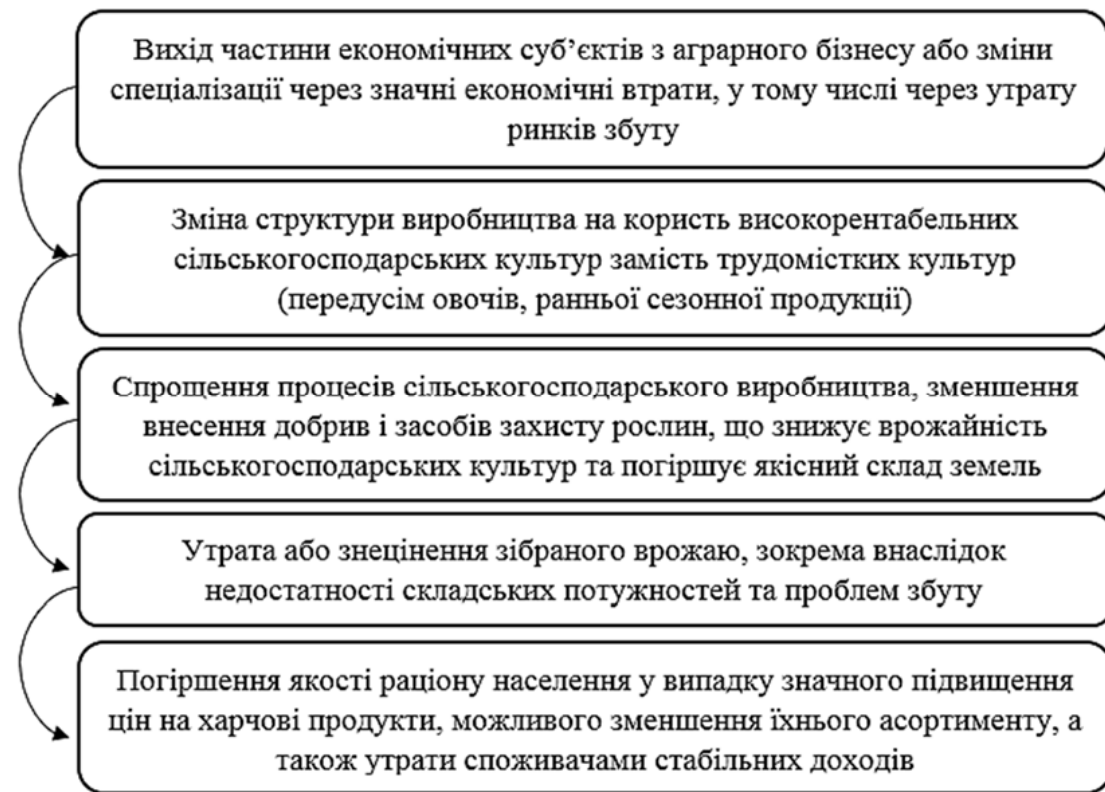


Рис. 1. Загрози стабільного функціонування аграрного сектору України в умовах повномасштабної війни

Джерело: розроблено автором на основі [21]

укладності; забезпечення та зміцнення продовольчої безпеки держави; збільшення експорту сільськогосподарської продукції з більшою доданою вартістю; стимулювання населення до проживання у селах завдяки забезпеченню комфортних умов. Для цього необхідно реалізувати наступні завдання та заходи [21–23]:

1. Забезпечити реабілітацію аграрного виробництва на територіях, що постраждали від бойових дій.

2. Посилити децентралізацію аграрної економіки.

3. Зміцнити власну продовольчу систему громад.

4. Відновити цілісність агропромислового комплексу та зміцнити національну продовольчу систему.

5. Удосконалити державну підтримку аграрного сектору економіки.

6. Розвивати сільські населенні пункти.

7. Репозиціонувати Україну в глобальній продовольчій системі.

8. Забезпечити сталість сільськогосподарського виробництва, розвиток органічного (екологічного, біологічного) виробни-

цтва, формувати та запроваджувати засади ведення сільськогосподарського виробництва з урахуванням агрокліматичних змін і відновлення агроєкосистем.

9. Використовувати біоенергетичний потенціал аграрного сектору економіки, що дозволить частково замінити традиційні види енергії на альтернативні на місцевому і національному рівнях споживання, зміцнить енергетичну стійкість України.

Таким чином, на нашу думку, для збереження Україною іміджу та статусу гаранта продовольчої безпеки багатьох країн світу необхідно забезпечити її на національному рівні шляхом розробки та впровадження дієвих заходів щодо функціонування агропромислового виробництва в умовах війни і після неї.

Висновки. В умовах сучасного світового господарства проблема продовольчої безпеки є як ніколи актуальною та залежною від війни на території України. Задля покращення продовольчої безпеки на національному та глобальному рівні необхідно забезпечити не тільки остаточне припинення війни, а й відбудову національного агропромислового виробництва з урахуванням: його від-

новлення на територіях, що постраждали від бойових дій; децентралізації аграрної економіки; міцної власної продовольчої системи громад; цілісності агропромислового комплексу та міцної національної продовольчої системи; державної підтримки аграрного

сектору економіки; розвитку сільських населених пунктів; репозиціонування України в глобальній продовольчій системі; сталий розвиток сільськогосподарського виробництва з використанням біоенергетичний потенціалу аграрного сектору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Глобалізаційні процеси у світовій економіці: виклики та можливості для України : колективна монографія / за заг. ред. О. О. Борзенко. Київ : НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України», 2022. 264 с.
2. Global Food Security Index 2022. URL: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/download-the-index> (дата звернення: 11.05.2023).
3. Світове виробництво пшениці: скільки було вирощено та експортовано за два роки. URL: <https://www.slovovidilo.ua/2023/01/03/infografika/svit/svitove-vyrobnyctvo-pshenyzy-skilky-bulo-vyroshheno-ta-eksportovano-dva-roky> (дата звернення: 15.05.2023).
4. Impact of the Ukraine-Russia conflict on global food security and related matters under the mandate of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). URL: https://reliefweb.int/report/world/impact-ukraine-russia-conflict-global-food-security-and-related-matters-under-mandate?gclid=EA1aIQobChMI5uyWh7Pv_gIVSPgYCh16dw1EEAAYASAAEgLFPLD_BwE (дата звернення: 13.05.2023).
5. Україна годує 400 млн людей у світі. URL: <https://agronews.ua/news/ukrayina-goduye-400-mln-lyudej-u-sviti/> (дата звернення: 12.05.2023).
6. Grow Ukraine. URL: https://minagro.gov.ua/storage/app/sites/1/export%20portfolio/GIU_2023_draft-3.pdf (дата звернення: 15.05.2023).
7. Власов В. І. Глобальна продовольча проблема. Київ, 2001. 506 с.
8. Волченко Н. В. Продовольча безпека: теоретичні аспекти та реалії сьогодення. *Система національного менеджменту в контексті інтеграційного виміру* : монографія. Суми : ПП Вінниченко М. Д., ФОП Литовченко Є. Б., 2014. С. 38–57.
9. Гайдучький П. І. Україні потрібна нова аграрна політика. *Економіка АПК*. 2005. № 10. С. 3–7.
10. Гойчук О. І. Продовольча безпека : монографія. Житомир : Полісся, 2004. 348 с.
11. Кузьо Р. М. Продовольча безпека як пріоритет аграрної політики. *Сучасні виклики продовольчої безпеки* : матеріали круглого столу (15 трав. 2015 р.). Львів : Львівський НАУ, 2015. С. 38–41.
12. Саблук П. Т. Нова економічна парадигма формування стратегії національної продовольчої безпеки України в XXI столітті. Київ, 2001. 94 с.
13. Сиротюк Г. В. Продовольча безпека – складова економічної безпеки країни. *Сучасні виклики продовольчої безпеки* : матеріали круглого столу (15 трав. 2015 р.). Львів : Львівський НАУ, 2015. С. 64–67.
14. Шутаєва О. О., Тропанець Н. А. Продовольча безпека як соціально-економічна категорія, її зміст та основні напрямки забезпечення в умовах глобалізації. *Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія «Економіка і управління»*. 2010. Т. 23 (62). № 1. С. 174–185.
15. Бойко В., Бойко Л. Продовольча безпека та ризики для аграрного виробництва під час війни в Україні. *Економіка та суспільство*. 2022. № 41. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-27>
16. The 11th Global Food Security Index shows a deterioration in the global food environment for the third year, threatening food security. URL: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/> (дата звернення: 12.05.2023).
17. Україна та глобальна продовольча безпека в умовах війни. URL: https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ukrayina-ta-hlobalna-prodovolcha-bezpeka-v-umovakh-viyny#_ftn1 (дата звернення: 13.05.2023).
18. World Agricultural Supply and Demand Estimates. URL: <https://www.usda.gov/oce/commodity/wasde/wasde0523.pdf> (дата звернення: 13.05.2023).
19. USDA спрогнозувало падіння виробництва української пшениці на 21%. URL: <https://ukragroconsult.com.ua/news/usda-sprognozovalo-padenie-proizvodstva-ukrainskoj-pshenyzy-na-21/> (дата звернення: 15.05.2023).
20. Напад на Україну суттєво позначиться на світовому ринку зерна – USDA. URL: <https://biz.censor.net/n3323645> (дата звернення: 13.05.2023).
21. Пріоритети забезпечення стійкості промисловості й аграрного сектору економіки України в умовах повномасштабної війни : аналіт. доп. / О. В. Собкевич та ін. ; за ред. Я.А. Жаліла. Київ : НІСД, 2023. 49 с. DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2023.04>.

22. Сіренко Н. М., Чайка Т. О. Органічні продукти харчування у забезпеченні продовольчої безпеки України. *Економіка АПК*. 2012. № 1. С. 43–48.
23. Чайка Т. О. Розвиток виробництва органічної продукції в аграрному секторі економіки України : монографія. Донецьк : Ноулідж, 2013. 320 с.

REFERENCES:

1. Borzenko, O. O. (Ed.) (2022). *Hlobalizatsiini protsesy u svitovii ekonomitsi: vyklyky ta mozhlyvosti dlia Ukrainy* [Globalization processes in the world economy: challenges and opportunities for Ukraine] : kolektyvna monohrafiia [collective monograph]. Kyiv : NAN Ukrainy, DU «In-t ekon. ta prohnozuv. NAN Ukrainy». [in Ukrainian]
2. Global Food Security Index 2022 (2022). Retrieved from: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/download-the-index>.
3. Svitove vyrobnytstvo pshenytsi: skilky bulo vyroshcheno ta eksportovano za dva roky [World wheat production: how much was grown and exported in two years]. (2023). Retrieved from: <https://www.slovoidilo.ua/2023/01/03/infografika/svit/svitove-vyrobnytstvo-pshenytsi-skilky-bulo-vyroshcheno-ta-eksportovano-dva-roky>. [in Ukrainian]
4. Impact of the Ukraine-Russia conflict on global food security and related matters under the mandate of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2022). Retrieved from: https://reliefweb.int/report/world/impact-ukraine-russia-conflict-global-food-security-and-related-matters-under-mandate?gclid=EAIaIQobChMI5uyWh7Pv_gIVSPgYCh16dw1EEAAYASAAEgLFPLD_BwE.
5. Svitove vyrobnytstvo pshenytsi: skilky bulo vyroshcheno ta eksportovano za dva roky [Ukraine feeds 400 million people in the world]. (2022). Retrieved from: <https://agronews.ua/news/ukrayina-goduye-400-mln-lyudej-u-sviti>. [in Ukrainian]
6. Grow Ukraine (2023). Retrieved from: https://minagro.gov.ua/storage/app/sites/1/export%20portfolio/GIU_2023_draft-3.pdf.
7. Vlasov, V. I. (2001). *Hlobalna prodovolcha problema* [Global food problem]. Kyiv. [in Ukrainian]
8. Volchenko, N. V. (2014). Prodovol'cha bezpeka: teoretychni aspekty ta realiyi s'ohodennya [Food security: theoretical aspects and realities of today], *Systema natsionalnoho menedzhmentu v konteksti intehratsiinoho vymiru – The system of national management in the context of the integration dimension* (pp. 38–57). Sumy: PP Vinnychenko M. D., FOP Lytovchenko Ye. B. [in Ukrainian]
9. Haiduts'kyi, P. I. (2005). Ukraini potribna nova ahrarna polityka [Ukraine needs a new agrarian policy]. *Ekonomika APK*, 10, 3–7. [in Ukrainian]
10. Hoichuk, O. I. (2004). *Prodovolcha bezpeka* [Food safety] : monohrafiia. Zhytomyr : Polissia. [in Ukrainian]
11. Kuz'o, R. M. (2015). Prodovol'cha bezpeka yak priorytet ahrarnoyi polityky [Food security as a priority in agricultural policy]. *Suchasni vyklyky prodovol'choyi bezpeky: materialy kruhloho stolu – Modern challenges of food security: materials of the round table (L'viv, 15 travnia 2015)* (pp. 38–41). Lviv: Lvivskyy NAU. [in Ukrainian]
12. Sabluk, P. T. (2001). Nova ekonomichna paradyhma formuvannia stratehii natsionalnoi prodovolchoi bezpeky Ukrainy v KhKhI stolitti [A new economic paradigm for the formation of the national food security strategy of Ukraine in the 21st century]. Kyiv. [in Ukrainian]
13. Syrotiuk, H. V. (2015). Prodovolcha bezpeka – skladova ekonomichnoi bezpeky krainy [Food security – economic security component]. *Suchasni vyklyky prodovol'choyi bezpeky: materialy kruhloho stolu – Modern challenges of food security: materials of the round table (L'viv, 15 travnia 2015)* (pp. 64–67). L'viv: L'vivskyy NAU. [in Ukrainian]
14. Shutaieva, O. O., & Tropanets, N. A. (2010). Prodovolcha bezpeka yak sotsialno-ekonomichna katehoriia, yii zmist ta osnovni napriamky zabezpechennia v umovakh hlobalizatsii [Food security as a socio-economic category, its content and main directions of provision in the conditions of globalization]. *Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu im. V.I Vernadskoho – Scientific notes of the Tavri National University named after V. I. Vernadskyi. Seriya: Ekonomika i upravlinnia – Series: Economics and management*, 23(62), 1, 174–185. [in Ukrainian]
15. Boiko, V., & Boiko, L. (2022). Prodovolcha bezpeka ta ryzyky dlia ahrarnoho vyrobnytstva pid chas viiny v Ukraini [Food security and risks for agricultural production during the war in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, 41. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-27>. [in Ukrainian]
16. The 11th Global Food Security Index shows a deterioration in the global food environment for the third year, threatening food security (2022). Retrieved from: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index>.
17. Ukraina ta hlobalna prodovolcha bezpeka v umovakh viiny [Ukraine and global food security in conditions of war]. (2022). Retrieved from: https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ukrayina-ta-hlobalna-prodovolcha-bezpeka-v-umovakh-viiny#_ftn1. [in Ukrainian]

18. World Agricultural Supply and Demand Estimates (2023). Retrieved from: <https://www.usda.gov/oce/commodity/wasde/wasde0523.pdf>.
19. USDA спрогнозувало падіння виробництва української пшениці на 21% [USDA predicted a drop in Ukrainian wheat production by 21%]. (2023). Retrieved from: <https://ukragroconsult.com/ua/news/usda-sprognozirovalo-padenie-proizvodstva-ukrainskoj-psheniczy-na-21>. [in Ukrainian]
20. Napad na Ukrainu суттєво позначиться на світовому ринку зерна – USDA [An attack on Ukraine will significantly affect the world grain market – USDA] (2022). Retrieved from: <https://biz.censor.net/n3323645>. [in Ukrainian]
21. Sobkevych, O. V., Shevchenko, A. V., Rusan, V. M., Zhurakovska, L. A. (2023). *Priorytety zabezpechennia stiiikosti promyslovosti y ahrarynoho sektoru ekonomiky Ukrainy v umovakh povnomasshtabnoi viiny* [Priorities for ensuring the stability of industry and the agricultural sector of the economy of Ukraine in the conditions of a full-scale war]: analitichna dopovid. In Ya.A. Zhalila (Ed.). Kyiv: NISD. DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2023.04>. [in Ukrainian]
22. Sirenko, N. M., & Chaika, T. O. (2012). Orhanichni produkty kharchuvannia u zabezpechenni prodovolchoi bezpeky Ukrainy [Organic food products in ensuring food security of Ukraine: status and prospects]. *Ekonomika APK, 1*, 43–48. [in Ukrainian]
23. Chaika, T. O. (2013). *Rozvytok vyrobnytstva orhanichnoi produktsii v ahrarynomu sektori ekonomiky Ukrainy* [Development of production of organic products in the agricultural sector of the economy of Ukraine]: monohrafiia [monograph]. Donetsk: Noulidzh. [in Ukrainian]