

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ПРОДОВОЛЬЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ
В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Коваленко О. В., д.е.н., с.н.с.,
завідувачка відділу економічних досліджень,
<https://orcid.org/0000-0001-8364-3316>

Бокій О. В., к.е.н., с.н.с.,
відділу економічних досліджень,
<https://orcid.org/0000-0001-9916-1856>

Інститут продовольчих ресурсів НААН, Київ, Україна

<https://doi.org/10.31073/foodresources2023-21-21>

Предмет. Економічні процеси на ринку продовольства для покращення продовольчого забезпечення населення та посилення продовольчої безпеки. **Мета.** Обґрунтування стратегічних напрямів покращення продовольчого забезпечення в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення. **Методи.** Для виконання досліджень використано методи: діалектичний, статистичний – для оцінки тенденцій агропромислового комплексу; системного узагальнення – для структуризації стратегічних напрямів продовольчого забезпечення; порівнянь – для співставлення показників прогресу виконання Угоди про Асоціацію з ЄС. **Результати.** Здійснено оцінку поточної ситуації щодо продовольчого забезпечення населення, яка свідчить про значне його погіршення, особливо для вразливих верств. Споживання продукції м'ясної і молочної груп впродовж останніх років було недостатнім. З урахуванням вітчизняного та зарубіжного антикризового досвіду, розроблено та обґрунтовано концептуальну схему стратегічних напрямів покращення продовольчого забезпечення населення в умовах повоєнного відновлення України і на шляху до Асоціації з ЄС, що складається з шести напрямів: протидії внутрішнім викликам; оцінки сучасного стану і потреби в продовольстві; інституційної підтримки; інноваційного розвитку інфраструктурної, виробничої, сировинної бази; продовольчої підтримки та підвищення купівельної спроможності населення; виконання положень Угоди про Асоціацію. Запропоновано заходи для покращення продовольчого забезпечення, при реалізації яких будуть створені умови для повноцінного харчування населення та ефективного розвитку виробництва. **Сфера застосування результатів.** Призначено для фахівців у сфері економічних досліджень, органів державного управління, наукових працівників. Результати можуть бути використані в подальших наукових дослідженнях та рекомендаціях щодо покращення продовольчого забезпечення населення та досягнення продовольчої безпеки.

Ключові слова: продовольче забезпечення, продовольча безпека, державне регулювання, воєнний стан, післявоєнне відновлення.

STRATEGIC DIRECTIONS OF FOOD SUPPLY FOR THE POPULATION
IN THE CONTEXT OF POST-WAR RENEWAL OF UKRAINE

Olha Kovalenko, D-r of Sc., Economics, Senior Researcher,
Head of the Department of Economic Research
<https://orcid.org/0000-0001-8364-3316>

Olena Bokiy, PhD, Economics,
Senior Researcher of the Department of Economic Research
<https://orcid.org/0000-0001-9916-1856>
Institute of Food Resources of NAAS, Kyiv, Ukraine

<https://doi.org/10.31073/foodresources2023-21-21>

Subject. Economic processes in the food market to improve the food supply of the population and enhance food security. **Purpose.** Justify strategic directions for improving food supply during martial law and post-war reconstruction. **Methods.** To carry out the research, the following methods were used:

*dialectical, statistical – to assess trends in the agro-industrial complex; systemic generalization – to structure the strategic directions of food supply; comparisons – to compare indicators of progress in implementing the Association Agreement with the EU. **Results.** An assessment was made of the current situation regarding the food supply of the population, which indicates a significant deterioration, especially for vulnerable groups. Consumption of meat and dairy products in recent years has been insufficient. Taking into account domestic and foreign anti-crisis experience, a conceptual scheme of strategic directions for improving the food supply of the population in the conditions of post-war reconstruction of Ukraine and on the way to the Association with the EU has been developed and justified, which consists of six directions: countering internal challenges; assessment of the current state and need for food; institutional support; innovative development of infrastructure, production, raw materials base; food support and increasing the purchasing power of the population; implementation of the provisions of the Association Agreement. Measures have been proposed to improve food supply, the implementation of which will create conditions for adequate nutrition of the population and effective development of production. **Scope of the results.** Intended for specialists in the field of economic research, government agencies, and researchers. The results can be used in further scientific research and recommendations to improve the food supply of the population and achieve food security.*

Key words: food supply, food security, government regulation, martial law, post-war reconstruction.

Постановка проблеми. Стале продовольче забезпечення населення в усьому світі є невід’ємною складовою національної продовольчої та національної безпеки, основою життєдіяльності людини. У світі більше ніж 3,1 млрд чол. або 42% не можуть дозволити собі здоровий раціон харчування. У 2022 році нараховувалося від 691 до 783 голодуючих. 350 млн чол. стикається з дефіцитом продовольства через кліматичні, політичні та інші кризи. [1, 2]. В умовах кризових ситуацій, таких, як війни, стихійні лиха, епідемії суттєво загострюється проблема продовольчого забезпечення, збільшується прошарок вразливих верств населення. За останні 30 років у світі внаслідок стихійних лих було втрачено рослинницької і тваринницької продукції на суму 3,8 трлн дол. США, або в середньому 123 млн дол. США, 5% ВВП світового сільського господарства на рік [3].

В Україні стан продовольчого забезпечення різко погіршився через військову агресію російської федерації. За даними ФАО, із 44 млн чол. населення України 12,6 млн чол. проживають в сільській місцевості, станом на травень 2023 р. зареєстровано 5,1 млн внутрішньо переміщених осіб у країні і 36% населення потребують допомоги для спасіння життя, насамперед забезпечення продовольством [4]. Тому зусилля урядів, виробників харчової продукції та інших учасників продовольчої системи спрямовані на забезпечення продовольчої безпеки та достатнього споживання всіма верствами населення життєво необхідного продовольства. В зв’язку з цим завдання наукової спільноти – забезпечити науковий супровід управлінських рішень щодо вирішення проблеми продовольчого забезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання ринку продовольства, продовольчого забезпечення та продовольчої безпеки висвітлювали у своїх працях вітчизняні вчені – М. Сичевський, О. Куць, Ю. Лупенко, О. Шпичак, С. Пашко, Л. Яценко та ін. [5–8].

М. Сичевський дослідив харчову промисловість у якості основи продовольчої безпеки та розвитку держави [5]. О. Куць висвітлював напрями та важелі продовольчої політики, які спрямовані на покращення продовольчого забезпечення населення, які включають підтримку вітчизняного виробника, засоби протидії внутрішнім та зовнішнім викликам [6]. Ю. Лупенко, О. Шпичак із співавторами запропонували методичний інструмент щодо зростання споживчої вартості сільськогосподарської продукції та продовольства [7]. Л. Яценко розглядала продовольче забезпечення і продовольчу безпеку в Україні в регіональному розрізі та надала відповідні методичні підходи, визначила диспропорції виробництва та споживання харчової продукції в областях України [8].

Серед зарубіжних дослідників зазначеним проблемам присвячені праці D. Raheem, який розглянув харчову безпеку як міру стійкості у регіоні Баренцевого моря [9]. M. El Ayoubi, M. Radmehr дійшли висновку, що «зелене» управління ланцюжками постачання харчових продуктів знижує ризики постачання продовольства та сприяє оздоровленню оточуючого середовища [10]. Водночас проблема продовольчого забезпечення населення в умовах кризових ситуацій та воєнного стану потребує більш поглиблених досліджень.

Мета дослідження – обґрунтування стратегічних напрямів покращення продовольчого забезпечення в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення.

Матеріали та методи. Основою досліджень слугують діалектичні методи наукового пізнання, зокрема для оцінки тенденцій агропромислового комплексу використано діалектичний і статистичний методи, для структуризації стратегічних напрямів продовольчого забезпечення застосовано метод системного узагальнення; для співставлення показників прогресу виконання Угоди про Асоціацію – метод порівнянь.

Виклад основних результатів дослідження. В Україні у 2021 році було перевищено рекомендовану норму споживання на одну особу картоплі (на 7%), овочів та баштанних (3%), олії (на 5%). За 2017–2021 рр. на 12 в. п. зросла забезпеченість рекомендованої норми споживання рибних продуктів – до 66%. Найменше було забезпечено споживання м'ясної і молочної продукції – на 66 і 53% відповідно. Водночас виробництво харчової продукції здебільшого зростало. Лише за 2021 рік на 9% збільшилося виробництво м'ясної продукції та напоїв, на 12% – риби, на 3% (вперше) – хлібобулочних виробів [11].

Продовольча та гуманітарна ситуація різко погіршилася від лютого 2022 р. внаслідок збройної агресії російської федерації. Після безпрецедентного зниження виробництва у перший місяць війни (до 47,3% у березні відносно лютого 2022 р.) підприємства харчової промисловості спромоглися збільшити виробництво на кінець року до 78,4% обсягів 2021 року (при 59,0% по всій переробній промисловості). Аграрний сектор, попри значні втрати у сировинній та переробній ланках, виявився більш стійким до безпрецедентних викликів у порівнянні з іншими галузями економіки, насамперед завдяки спільним зусиллям працівників галузі та ефективному менеджменту, наявності стратегічних запасів. За більш ніж шістьсот днів війни було докладено багато зусиль для відновлення роботи продовольчого сектора та виконання Угоди про Асоціацію з Європейським Союзом [12].

Найбільш результативними були заходи з релокації підприємств, залучення інвестицій та міжнародної допомоги, полегшення роботи бізнесу, продовольчої та гуманітарної підтримки населення, оптимізації логістики. За Всесвітньою продовольчою програмою ООН у 2022 р. було надано 137 тис. т продовольства та понад 370 млн дол. США грошових виплат [13]. Дієвим є затверджений розпорядженням КМУ План заходів забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану, який передбачає напрями адміністрування системи продовольчої безпеки, забезпечення територіальних громад продовольчими товарами, регулювання зовнішньоекономічної діяльності [14].

Оцінюючи досвід подолання кризових ситуацій в Україні і світі, стратегічні напрями покращення продовольчого забезпечення населення України мають включати шість основних сфер, у тому числі – оцінку викликів продовольчому забезпеченню та наявних ресурсів сировини і харчових продуктів, а також потреб населення в харчуванні та інноваційного розвитку галузі (рис. 1).

З точки зору структуризації, стратегічні напрями продовольчого забезпечення населення містять наступні складові:

1) *виявлення шляхів запобігання та попередження зовнішніх ризиків та викликів* – передбачає оцінку та прогнозування їх впливу на стан продовольчого забезпечення населення. На сучасному етапі найбільшу загрозу являє збройна агресія російської

федерації, що спричинила найбільшу гуманітарну, економічну та екологічну ситуацію в Україні з часів другої світової війни 1939–1945 рр. Також необхідно врахувати проблеми довоєнних часів, що посилюються під час агресії. Зокрема збільшення шкідливих викидів та забрудненість планети Земля, адже за даними ООН щороку у світі викидається більше ніж 900 млн т їжі (17% продуктів, доступних у магазинах і домашніх господарствах) [15]. Виробництво їжі створює викиди парникових газів. В Україні ще у 2019 р. на звалищах створювалося 15,4% викидів шкідливого метану, в сільському господарстві – 13,7% [16]. За сукупністю факторів ситуація, що склалася, а також шкідливі викиди в атмосферу призвели до загрози глобального потепління та природних катаклізмів, що впливає не лише на зміну клімату та умов роботи сільського господарства, а й на самопочуття та рівень продовольчого забезпечення населення. Надзвичайною загрозою є пандемія COVID 19, яка негативно вплинула на стан життя та здоров'я населення.



Рис. 1. Стратегічні напрями покращення продовольчого забезпечення населення в умовах повоєнного відновлення України

Джерело: розроблено авторами

Зовнішні виклики включають також світові та регіональні кризи, економіко-політичну нестабільність, інфляцію, нестабільність курсу валют та інші макроекономічні чинники. Для запобігання і нівелювання зовнішніх ризиків і викликів необхідно застосовувати науковий математичний апарат прогнозування катастроф та інших негативних явищ, задіяти громадянський захист. Застосувати в кожному регіоні систему швидкого та всеохоплюючого оповіщення щодо можливих загроз. Дієвими заходами, спрямованими на запобігання розповсюдження COVID 19, стали карантинні заходи та вакцинація;

2) *оцінка та моніторинг стану виробничої, сировинної бази та потреби у продовольстві* – необхідна для виявлення проблем і можливостей виробничої і сировинної бази підприємств, які забезпечують населення харчовими продуктами. На першому етапі також необхідно виявити проблеми та збитки аграрного сектора і харчового виробництва (п. 2, рис. 1). Визначення наявних ресурсів продовольчої сировини, енергоносіїв і виробничих потужностей, а також регіональних потреб населення дає можливість сформулювати продовольчі баланси в Україні і за регіонами, для виявлення нестачі або надлишку сировини і харчової продукції. При визначенні регіональних потреб у сировині і продовольстві необхідно враховувати соціально-економічні характеристики населення, в тому числі диференціацію за віком, статтю, рівнем доходів, станом здоров'я.

Через військову агресію російської федерації суттєвий вплив має внутрішня та зовнішня міграція населення. Адже станом на червень 2023 року, за даними МВС та Українського об'єднання «Опора», за кордоном перебувало 8,2 млн чол., або 20% населення країни [17]. Джерелом інформації про кількість мешканців слугували дані Державної прикордонної служби, міжнародних організацій за кордоном, які отримують інформацію від органів влади понад 40 країн, а також дані Національної комісії з питань регулювання зв'язку (НКРЕ) щодо кількості активних карток мобільної мережі. Враховано також дані країни-агресора росії та Білорусі щодо 1,3 млн мігрантів. Значна частка населення була депортована примусово.

Також необхідно враховувати традиції і культуру споживання продовольства населенням у певних регіонах і сучасні тренди, які орієнтовані на здорове харчування. Попередні дослідження виявили важливість міжрегіональної взаємодії підприємств та безперебійної логістики для покращення продовольчого забезпечення. Регіональні баланси за видами продовольства відображають і надлишки виробництва продукції у сусідніх регіонах;

3) *інституційна підтримка продовольчого забезпечення* є важливою складовою стратегічних напрямів покращення продовольчого забезпечення, оскільки завдяки діяльності відповідних інституцій та нормативно-законодавчого поля формуються умови роботи всіх учасників виробничо-збутового ланцюга (п. 3, рис. 1). На сьогодні актуальними є питання організації ефективної взаємодії всіх учасників виробничо-збутових ланцюгів, уникнення дублювання повноважень перевіряючих органів у галузі продовольчої безпеки, подальша імплементація та гармонізація з ЄС національних стандартів, підтримка та розвиток експорту продовольства, що сприятиме наповненню державного бюджету і підвищенню рівня життя населення. У галузі нормативно-законодавчого забезпечення з питань продовольчої безпеки необхідно закріпити основні поняття та принципи продовольчої безпеки без дублювання законодавчих актів, а також основні інструменти для її забезпечення не лише в умовах воєнного стану, а й післявоєнного відновлення України. Також важливо законодавчо закріпити та реалізувати більш ефективну продовольчу підтримку населення в умовах стихійних лих та інших кризових ситуацій.

Для залучення продовольчої допомоги організація ефективної взаємодії з міжнародними інституціями (ЄС, ФАО та ін.) має бути спрямована на покращення продовольчого забезпечення та здорове харчування всього населення, а не лише його вразливих верств;

4) *відновлення та інноваційний розвиток інфраструктурної, виробничої, сировинної бази та логістики підприємств продовольчого сектора* – сприятиме розширенню якісної пропозиції продовольства на умовах ресурсо- та енергозбереження та охорони навколишнього середовища (п. 4, рис. 1). Необхідне ефективне очищення та облаштування сільськогосподарських угідь, адже на кінець 2022 року в Україні було засмічено та забруднено 2,3 млн кв. м. земель, згоріло 680,6 тис. т нафтопродуктів, близько 200 тис. кв. км території потребує розмінування [18]. Крім того, окуповано

2,2 тис. родовищ з енергоресурсами, металами та мінералами, що суттєво ускладнило енергозабезпечення підприємств. За оновленими розрахунками Центру досліджень продовольства та землекористування при Київській школі Економіки (KSE Agrocenter), український аграрний сектор зазнав 40,2 млрд доларів США прямих та непрямих збитків внаслідок повномасштабної війни. Станом на вересень 2023 року сільське господарство мало прямі збитки на 8,7 млрд дол. США, що більш ніж на 2 млрд дол. США більше, ніж станом на листопад 2022 року. Найбільші збитки виникли через знищені та пошкоджені сільськогосподарську техніку і сховища для виготовленої продукції. Майже половина непрямих витрат (14,3 із 31,5 млрд дол. США) пов'язані із зменшенням виробництва рослинницької продукції. Методологію обчислення витрат розраховано фахівцями KSE Агроцентру [19]. Основні заходи з очищення території мають базуватися на послугах розмінування та розчищення земельних угідь із застосуванням інноваційних технологій та грантової допомоги. Необхідна також подальша релокація та модернізація сільськогосподарських і переробних потужностей, важливим інструментом якої є складання карти і реєстру таких підприємств з урахуванням географічних, кліматичних та історичних особливостей місцевостей, включаючи критично важливі. Державна підтримка виробників сировини і продовольства сприятиме підвищенню ефективності їх роботи та збільшенню якісної пропозиції продовольства на ринку. На сьогодні діють програми підтримки аграріїв у межах урядової грантової підтримки малого та середнього бізнесу: грантові програми «Робота; виплати за гектар у розмірі 3100 грн; з надання насіння ярих культур для підтримки малих фермерів у прифронтових областях; програми здешевлення кредитів, підтримки тваринництва і т.д. [20–22].

З точки зору покращення продовольчого забезпечення населення та надання якісної харчової продукції у достатніх обсягах, необхідно посилити підтримку переробних підприємств, які продукують харчову продукцію на потребу споживачів.

На рівень продовольчого забезпечення населення впливає стан внутрішньої та експортної логістики продукції, оскільки, по-перше, у процесі її транспортування існує загроза погіршення якості і термінів зберігання продукції, а по друге, через логістичні неузгодженості також існує загроза непостачання необхідного продовольства для населення у регіонах, які мають в цьому критичну потребу. Наочний приклад на міжнародному рівні – робота «зернового коридора», узгодженого шляху постачання продовольства морем з портів України до нужденних країн в умовах агресії російської федерації. Практика підтвердила, що під час війн, епідемій і стихійних лих обов'язково мають бути альтернативні варіанти постачання продовольства на внутрішній і зовнішній ринки. Суттєву роль відіграють не лише засоби та шляхи переміщення продукції, а й інноваційні складські потужності для її зберігання. Зокрема, Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО) за підтримки Канади започаткувала у 2022 році проєкт інноваційного будівництва мережі зерносховищ для подолання їх дефіциту в Україні [23]. Модернізація міжнародної логістики не лише дозволить розширити експортний потенціал країни та запобігти голоду у нужденних країнах, а й наповнити бюджет України, та сприяти надходженню критично важливого імпорту продовольства та обладнання в нашу країну.

Для реалізації заходів з покращення продовольчого забезпечення населення в усіх сферах важливим інструментом слугує наукове забезпечення. Адже лише на науково-інноваційній основі, з урахуванням новітніх досягнень науки і техніки можливо посилити виробничу базу підприємств, логістичні зв'язки усіх ланок виробничо-збутового ланцюга і відповідно покращити пропозицію товарів для споживачів, надати прогнози виробництва та споживання продукції. Як приклад, інноваційні розробки фахівців Інституту продовольчих ресурсів у цукровій галузі дозволили забезпечити суттєву економію виробництва продукції [24]. На базі Національного університету біоресурсів і природокористування сформовано бізнес-платформу «Українська селекція», яка

спрямована на інтеграцію науки та бізнесу в галузі селекційних розробок продовольчих рослин і подолання кризи в агропродовольчому секторі [25].

Залучення інвестицій та міжнародної допомоги сприятимуть відбудові та розвитку продовольчого сектора України, підтримці населення України. Згідно з попередніми дослідженнями групи корпоративних даних PitchBook, у 2022 році технологічні компанії аграрного та харчового секторів залучили майже 30 млрд дол. США фінансування, що на 44% менше, ніж у 2021 р. [26]. Реалізація наряду відновлення та інноваційного розвитку підприємств забезпечить ріст пропозиції продовольчих товарів для населення всіх регіонів України;

5) *продовольча підтримка та підвищення купівельної спроможності населення* охоплює стабілізацію цін на соціально значущу продукцію; грошову та натуральну продовольчу допомогу вразливим верствам населення та інші складові (п. 5, рис. 1). В результаті продовольчої підтримки найбільш суттєво збільшиться продовольче забезпечення вразливих верств населення. На загальнонаціональному рівні необхідно сприяти підвищенню купівельної спроможності населення шляхом покращення макроекономічних показників країни та зростання рівня життя, а також ресурсозберігаючих заходів виробництва харчової продукції і, як наслідок, зниження цін на продовольство;

6) *виконання основних положень Угоди про Асоціацію з ЄС* у галузі продовольства та інструментів продовольчої політики сприятиме створенню умов для гармонізації нормативно-законодавчої бази, ефективного розвитку харчових виробництв, підвищення ефективності функціонування всіх учасників продовольчої системи, а також повноцінного здорового харчування населення (п. 6, рис. 1). Станом на кінець 2022 р. Україна виконала 75% зобов'язань, передбачених Угодою. Наразі прогрес виконання Угоди у галузі сільського господарства дорівнює 68%, науки, технологій, інновацій – 62%, громадського здоров'я – 75%, захисту прав споживачів – 80%, підприємництва – 89%, гуманітарної політики – 94%, фінансового сектора – 67%. Найменшого прогресу досягнуто у галузі фінансового співробітництва і боротьби з шахрайством – 24% через незабезпечення заходів і положень законодавства щодо боротьби з шахрайством, а також з митних питань (61%) [12]. Тому необхідно посилити діяльність на перспективу членства в ЄС та активізувати продовольчу підтримку, зміцнювати експортний потенціал, що дозволить суттєво покращити продовольче забезпечення населення в умовах повоєнного відновлення країни.

Висновки. Незважаючи на значні збитки, заподіяні російською агресією, агропродовольчий сектор України зберігає свій потенціал у продовольчому постачанні харчової продукції для власної країни і світу. Разом із цим продовольча, гуманітарна і санітарна ситуація і, відповідно, продовольче забезпечення суттєво погіршилися, особливо у зонах тимчасової окупації рф, районах бойових дій і прикордонних областях. Для покращення продовольчого забезпечення в умовах повоєнного відновлення необхідно оцінити поточну ситуацію, задіяти інституційні, інноваційні, інфраструктурні та інші необхідні важелі та засоби підтримки виробничого потенціалу і населення. Стратегічні напрями покращення продовольчого забезпечення населення мають включати шість основних сфер впливу, в тому числі виконання положень Угоди про Асоціацію з ЄС у сфері виробництва та постачання продовольства, вдосконалення нормативно-законодавчої бази, здорового харчування та підвищення рівня життя населення.

Бібліографія

1. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире. 2023. <https://www.fao.org/3/cc6550ru/cc6550ru.pdf>.

2. Міністерство аграрної політики і продовольства. Презентація «Стратегія розвитку агропромислового комплексу». Продовольча безпека. <https://minagro.gov.ua/investoram/strategiya-rozvitku-agropromislovogo-kompleksu>.

3. Первая в истории оценка воздействия бедствий на сельское хозяйство. 13.10.2023. <https://www.fao.org/newsroom/detail/first-ever-global-estimation-of-the-impact-of-disasters-on-agriculture/ru>.
4. FAO emergencies and resilience. Ukraine. 2023. <https://www.fao.org/emergencies/where-we-work/UKR/en>.
5. Сичевський М. П. Харчова промисловість як основа продовольчої безпеки та розвитку держави : монографія. Київ : Аграр. наука, 2019. 388 с.
6. Куць О. І., Бокій О. В. Напрями продовольчої політики в Україні та світі. Продовольчі ресурси. 2020. № 14. С. 262-276. <https://doi.org/10.31073/foodresources2020-14-27>.
7. Шпичак О. М., Лупенко Ю. О., Боднар О. В., Пашко С. О. Методичні положення щодо функціонування системи економічних важелів підвищення споживчої вартості сільськогосподарської продукції та продовольства. Київ, ННЦ ІАЕ. 2021. 65 с.
8. Коваленко О., Яценко Л. Оцінка регіональної продовольчої безпеки України на засадах сталого розвитку. Продовольчі ресурси. 2022. Т. 10. № 18. С. 228–236. <https://doi.org/10.31073/foodresources2022-18-22>.
9. Raheem, D. Food and Nutrition Security as a Measure of Resilience in the Barents Region. Urban Science. 2018. 2(3). № 72. <https://doi.org/10.3390/urbansci2030072>.
10. El Ayoubi, M. S., Radmehr, M. Green food supply chain management as a solution for the mitigation of food supply chain management risk for improving the environmental health level. 2023. Heliyon. 9(2). E13264. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13264>.
11. Державна служба статистики України. <http://www.ukrstat.gov.ua>.
12. Пульс Угоди. Моніторинг реалізації плану заходів з виконання Угоди. <https://pulse.kmu.gov.ua/>.
13. Всесвітня продовольча програма ООН в Україні: 137 тисяч тонн продовольчої допомоги та понад 370 млн доларів США грошових виплат. <https://minre.gov.ua/2022/12/22/vsesvitnya-prodovolcha-programa-onn-v-ukrayini-137-tysyach-tonn-prodovolchoyi-dopomogy-ta-ponad-370-mln-dolariv-ssha-groshovyh-vyplat/>.
14. Про затвердження плану заходів забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану. Розпорядження КМУ від 29.04.2022. №327-р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/327-2022-%D1%80#Text>.
15. Щороку у світі викидають 900 мільйонів тонн їжі – ООН. <https://suspilne.media/110649-soroku-u-sviti-vikidaut-900-miljoniv-tonn-izi-onn/>.
16. Україна долучається до боротьби з кліматичною кризою разом з ЄС та США. Що це буде? Економічна правда. 03.11.2021. <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/11/3/679366/>.
17. Через повномасштабне вторгнення Росії за кордоном перебуває близько 20% українців – дослідження ОПОРИ. <https://www.oporua.org/viyna/cherez-povnomasshtabne-vtorgnennia-rosiyyi-zakordonom-perebuvaie-blizko-20-ukrayintsiv-doslidzhennia-opori-24792>.
18. Природа та війна: як російська агресія вплинула на довкілля. Слово і діло. 2022. <https://www.slovoidilo.ua/2022/11/08/infografika/suspilstvo/pryroda-ta-vijna-yak-rosijska-ahresiya-vplynula-dovkilliya>.
19. Збитки, непрямі втрати та потреби внаслідок війни у сільському господарстві України. <https://t.me/kseagrocenter/56>.
20. Державна програма надання грантів на створення або розвиток власного бізнесу. Ощадбанк. 2023. https://www.oschadbank.ua/granty?gclid=CjwKCAjw9-6oBhBaEiwAHv1QvM2Ssav3AVSLqgbCetwsaDT2qgUyFCEpmdaXPQrZlfoZ0eRwir70YRoCSlCQAvD_BwE.
21. Держпідтримка аграріям з 1 вересня – Мінагрополітики. 2022. https://buh.ligazakon.net/news/213593_derzhpdtrimka-agrariyam-z-1-veresnya--mnagropolitiki.
22. Доступні кредити 5-7-9%. Кредобанк. <https://kredobank.com.ua/business/malomu-ta-serednomu-biznesu/kredyty-5-7-9>.
23. Канада надає \$40 мільйонів для вирішення дефіциту зерносковищ. Lanlord. 03.08.2022. <https://landlord.ua/news/kanada-nadaie-40-milioniv-dlia-vyrishennia-defitsytu-zernoskhovyshch/>.
24. Ткаченко С. В., Шейко Т. В., Анісімова О. М., Кузнецова І. В. Класифікація та вибір найбільш поширених типів кристалоутворювачів для уварювання утфелів. Продовольчі ресурси. 2022. №19. С. 131–14. <https://doi.org/10.31073/foodresources2022-19-15>.
25. Інноваційний потенціал аграрної науки для забезпечення продовольчої безпеки України в кризових умовах. 29.03.2023. НУБІП. <https://nubip.edu.ua/node/124805>.

26. У 2022-му році інвестиції у харчові та аграрні технології скоротилися вдвічі. Landlord. Новини/інвестиції. <https://landlord.ua/news/u-2022-mu-rotsi-investytsii-u-kharchovi-ta-aharni-tekhnologii-skorotylysia-vdvichi/>.

References

1. Polozhenie del v oblasti prodovolstvennoi bezopasnosti i pitaniya v mire. (2023). [State of Food Security and Nutrition in the World]. FAO. <https://www.fao.org/3/cc6550ru/cc6550ru.pdf>.22 [in russian].
2. Ministerstvo aharnoї polityky i prodovolstva. (2023). Prezentatsiia «Stratehiia rozvytku ahropromyslovoho kompleksu». Prodovolcha bezpeka [Ministry of Agrarian Policy and Food. Presentation "Strategy for the development of the agro-industrial complex". Food security]. <https://minagro.gov.ua/investoram/strategiya-rozvitku-agropromislovogo-kompleksu> [in Ukrainian].
3. Pervaya v istorii otsenka vozdeistviya bedstviy na selskoe khozyaistvo. (2023). [The first in history assessment of the impact of disasters on agriculture] <https://www.fao.org/newsroom/detail/first-ever-global-estimation-of-the-impact-of-disasters-on-agriculture/ru> [in russian].
4. FAO emergencies and resilience. Ukraine. (2023). <https://www.fao.org/emergencies/where-we-work/UKR/en>.
5. Sychevskiy, M. P. (2019). Kharchova promyslovist yak osnova prodovolchoi bezpeky ta rozvytku derzhavy : monohrafiia [Food industry as the basis of food security and development of the state: monograph]. Kyiv : Ahrar. Nauka. 388 p. [in Ukrainian].
6. Kuts, O. I., Boki, O.V. (2020). Napriamy prodovolchoi polityky v Ukraini ta sviti [Directions of food policy in Ukraine and the world]. Prodovolchi resury [Food Resources], 14, 262-276. <https://doi.org/10.31073/foodresources2020-14-27> [in Ukrainian].
7. Shpychak, O. M., Lupenko Yu. O., Bodnar O. V., Pashko. S. O. (2021). Metodychni polozhennia shchodo funktsionuvannia systemy ekonomichnykh vazheliv pidvyshchennia spozhyvchoi vartosti silskohospodarskoi produktsii ta prodovolstva [Methodical regulations regarding the functioning of the system of economic levers for increasing the consumer value of agricultural products and food]. Kyiv: NNTs IAE. 65 p. [in Ukrainian].
8. Kovalenko, O., Yashchenko, L. (2022). Otsinka rehionalnoi prodovolchoi bezpeky ukrainy na zasadakh staloho rozvytku [Assessment of Ukraine's regional food security based on the principles of sustainable development]. Prodovolchi resursy [Food Resources], 10 (18), 228-236. <https://doi.org/10.31073/foodresources2022-18-22> [in Ukrainian].
9. Raheem, D. Food and Nutrition Security as a Measure of Resilience in the Barents Region. Urban Science, 2018, 2(3), № 72. <https://doi.org/10.3390/urbansci2030072>.
10. El Ayoubi, M. S., Radmehr, M. (2023). Green food supply chain management as a solution for the mitigation of food supply chain management risk for improving the environmental health level. Heliyon, 9 (2), E13264. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13264>.
11. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2023) [State Statistics Service of Ukraine]. <https://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
12. Puls Uhody. Monitorynh realizatsii planu zakhodiv z vykonannia Uhody. (2023). [Pulse of the Agreement. Monitoring of the implementation of the plan of measures for the implementation of the Agreement]. <https://pulse.kmu.gov.ua/> [in Ukrainian].
13. Vsesvitnia prodovolcha prohrama OON v Ukraini: 137 tysiach tonn prodovolchoi dopomohy ta ponad 370 mln dolariv SShA hroshovykh vyplat (2022) [The UN World Food Program in Ukraine: 137,000 tons of food aid and over \$370 million in cash payments]. <https://minre.gov.ua/2022/12/22/vsesvitnya-prodovolcha-programa-oon-v-ukrayini-137-tysyach-tonn-prodovolchoyi-dopomogy-ta-ponad-370-mln-dolariv-ssha-grashovyh-vyplat/> [in Ukrainian].
14. Pro zatverdzhennia planu zakhodiv zabezpechennia prodovolchoi bezpeky v umovakh voiennoho stanu. Rozporiadzhennia KМУ vid 29.04.2022 r. № 327-r. [On the approval of the plan of measures to ensure food security in the conditions of martial law. Order of the CMU of April 29, 2022 № 327]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/327-2022-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
15. Shchoroku u sviti vykydaiut 900 milioniv tonn yizhi – OON (2022) [Every year, 900 million tons of food are thrown away in the world – UN]. <https://suspilne.media/110649-soroku-u-sviti-vikidaut-900-miljoniv-tonn-izi-oon/> [in Ukrainian].
16. Ukraina doluchaietsia do borotby z klimatychnoiu kryzoiu razom z YeS ta SShA. Shcho tse bude? (2021) [Ukraine joins the fight against the climate crisis together with the EU and the USA. What

will it be?]. Ekonomichna pravda [Economic truth]. <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/11/3/679366/> [in Ukrainian].

17. Cherez povnomasshtabne vtorhennia Rosii za kordonom perebuvaie blyzko 20% ukraintsiv – doslidzhennia OPORY (2022) [Due to the full-scale invasion of Russia, about 20% of Ukrainians are abroad – research by OPORA]. <https://www.oporua.org/viyna/cherez-povnomasshtabne-vtorgnennia-rosiyyi-za-kordonom-perebuvaie-blizko-20-ukrayintsiv-doslidzhennia-opori-24792> [in Ukrainian].

18. Pryroda ta viina: yak rosiiska ahresiia vplynula na dovkillia (2022). [Nature and War: How Russian Aggression Affected the Environment]. Slovo i dilo [Word and deed]. <https://www.slovoidilo.ua/2022/11/08/infografika/suspilstvo/pryroda-ta-vijna-yak-rosijska-ahresiya-vplynula-dovkillia> [in Ukrainian].

19. Zbytky, nepriami vtraty ta potreby vnaslidok viiny u silskomu hospodarstvi Ukrainy (2022) [Damages, indirect losses and needs as a result of the war in the agriculture of Ukraine]. <https://t.me/kseagrocenter/56> [in Ukrainian].

20. Derzhavna prohrama nadannia hrantiv na stvorennia abo rozvytok vlasnoho biznesu. (2023) [State grant program for the creation or development of one's own business]. Oshchadbank [Savings Bank]. https://www.oschadbank.ua/granty?gclid=CjwKCAjw9-6oBhBaEiwAHv1QvM2Ssav3AVSLqgbCetwsaDT2qgUyFCEpmdaXPQrZIf0Z0eRwir70YRoCSicQAvD_BwE [in Ukrainian].

21. Derzhpidtrymka ahrariiam z 1 veresnia – Minahropolityky (2022). [State support to farmers from September 1 – Ministry of Agrarian Policy]. https://buh.ligazakon.net/news/213593_derzhpdtrimka-agrariyam-z-1-veresnya--mnagropoltiki [in Ukrainian].

22. Dostupni kredyty 5–7–9%. Kredobank (2022). [Available loans are 5–7–9%. Kredobank]. <https://kredobank.com.ua/business/malomu-ta-serednomu-biznesu/kredyty-5-7-9> [in Ukrainian].

23. Kanada nadaie \$40 milioniv dlia vyrishennia defitsytu zernoskhovyshch (2022). [Canada provides \$40 million to address grain storage shortages]. Landlord. 03.08.2022. <https://landlord.ua/news/kanada-nadaie-40-milioniv-dlia-vyrishennia-defitsytu-zernoskhovyshch/> [in Ukrainian].

24. Tkachenko, S., Sheiko, T., Anisimova, O., Kuznetsova, I. Klasyfikatsiia ta vybir naibilsh poshyrenykh typiv krystaloutvoriuvachiv dlia uvariuvannia utfeliv [Classification and selection of the most common types of crystallizers for preparing magma]. Prodovolchi resursy [Food Resources], 2022, 19, 131–140 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.31073/foodresources2022-19-15>.

25. Innovatsiinyi potentsial ahrarnoi nauky dlia zabezpechennia prodovolchoi bezpeky Ukrainy v kryzovykh umovakh (2023). [Innovative potential of agricultural science to ensure food security of Ukraine in crisis conditions]. НУБІП [NUBiP]. <https://nubip.edu.ua/node/124805> [in Ukrainian].

26. U 2022-mu rotsi investysii u kharchovi ta ahrarni tekhnolohii skorotylysia vdvichi (2022). [In 2022, investments in food and agricultural technologies halved]. Landlord. <https://landlord.ua/news/u-2022-mu-rotsi-investysii-u-kharchovi-ta-ahrarni-tekhnolohii-skorotylysia-vdvichi/> [in Ukrainian].