

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-543-3-24>

THE ROLE OF AQUACULTURE IN ENSURING FOOD SECURITY

РОЛЬ АКВАКУЛЬТУРИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

Shuliar A. L.

*Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor at the Bioresources,
Animal Husbandry and Aquaculture
Department
Polissia National University
Zhytomyr, Ukraine*

Шуляр А. Л.¹

*кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри біоресурсів,
тваринництва та аквакультури
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна*

Shuliar A. L.

*Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor at the Bioresources,
Animal Husbandry and Aquaculture
Department
Polissia National University
Zhytomyr, Ukraine*

Шуляр А. Л.²

*кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри біоресурсів,
тваринництва та аквакультури
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна*

Tkachuk V. P.

*Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor at the Bioresources,
Animal Husbandry and Aquaculture
Department
Polissia National University
Zhytomyr, Ukraine*

Ткачук В. П.

*кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри біоресурсів,
тваринництва та аквакультури
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна*

Продовольча безпека є однією з найважливіших глобальних проблем сучасності, адже стосується доступності, якості та безпечності продовольчих ресурсів для всього населення планети. Наразі до основних викликів продовольчої безпеки належать зростання населення (прогнозується, що до 2050 року чисельність населення перевищить 9 мільярдів, що підвищить попит на харчові продукти), економічна нестабільність (зростання цін на продовольство та бідність обмежують доступ до якісної їжі), зміна клімату (посухи, повені, екстремальні погодні умови, що негативно впливають на врожайність культур) та деградація ґрунтів й дефіцит води (інтенсивне сільське господарство виснажує природні ресурси), а також війни та воєнні

¹ Шуляр Альона Леонідівна

² Шуляр Аліна Леонідівна

конфлікти, які призводять до знищення сільськогосподарської інфраструктури та ускладнюють логістику постачання продовольства [1, с. 66; 2, с. 574; 3, с. 3, с. 222].

Шляхи вирішення проблеми продовольчої безпеки полягають у розвитку аграрних технологій (генетично модифіковані культури, точне землеробство), у зменшенні харчових відходів (оптимізація споживання, переробка продуктів), у розвитку сталого сільського господарства (екологічно чисті методи ведення аграрного бізнесу) та налагодженню міжнародного співробітництва для забезпечення рівного доступу до продовольства [4, с. 69; 5, с. 57].

Продовольча безпека в Україні є критично важливим питанням, особливо в контексті війни, яка триває з 2014 року, й російське вторгнення 2022 року значно вплинуло на агропромисловий комплекс нашої держави і на глобальну продовольчу безпеку, оскільки Україна є одним із найбільших світових експортерів зернових та олійних культур [6, с. 606, 607; 7, с. 419].

У зв'язку з цим, перед вітчизняними виробниками з'явилися, так би мовити, нові виклики – знищення інфраструктури (пошкодження елеваторів, портів, складів, транспортних шляхів, мінування сільськогосподарських земель і ускладнення обробки полів), обмеження експорту продовольства (блокади українських портів у Чорному морі і постійні зривання угод щодо «зернового коридору»), зменшення обсягів збору врожаїв (значна частина полів залишилася необробленою, брак пального, техніки та добрив також негативно впливає на врожайність). Перераховані проблеми «потягнули» глобальні наслідки, адже Україна є ключовим постачальником продовольства для багатьох країн Африки, Азії та Близького Сходу, враховуючи й той факт, що зменшення експорту вплинуло на зростання світових цін на зерно та продукти харчування [2, с. 601; 6, с. 630–631].

Очевидним є факт, що повномасштабне вторгнення загострило питання продбезпеки, що призвело до пошуку шляхів і впровадженню заходів щодо забезпечення продовольчої безпеки таких як, наприклад, пошук альтернативних маршрутів (залізничні та річкові перевезення, сухопутні коридори через ЄС), розвиток внутрішнього виробництва та переробки для зменшення залежності від експорту, міжнародна підтримка (допомога від ООН, ЄС, США у вигляді фінансування та гуманітарної допомоги), а також розвиток недооцінених галузей агробізнесу, які здатні вплинути на вирішення продовольчих проблем через виробництво альтернативних джерел білку та енергії. Однією із таких сфер вітчизняного аграрного бізнесу є виробництво продукції аквакультури [8, с. 42; 9; 10, с. 21; 11; 12, с. 55].

Технологія виробництва продукції аквакультури спрямована на вирощування водних організмів, таких як риба (рибництво), молюски, водорості (марікультура), ракоподібні (раківництво) у штучно створених і контрольованих (повністю або частково) умовах водоїм. Значення цієї галузі надзвичайно важливе, адже вона виробляє не лише цінні харчові продукти з високим вмістом цінних компонентів, а й сировину для виробництва продовольчих товарів, кормів, біопалива, фармацевтичних продуктів. Ця галузь швидко розвивається у світі та й в нашій державі, адже попит на продукти аквакультури постійно зростає. Окрім того, аквакультура як сфера агробізнесу здатна не лише сприяти вирішенню питань продовольчої безпеки, а й має ще ряд таких переваг, як зменшення вилову дикої риби і як наслідок – зменшення навантаження на природні екосистеми і також аквакультура може бути більш екологічною альтернативою традиційному рибальству.

Отож, враховуючи вище окреслене, аквакультура відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки, оскільки є джерелом високоякісного білка, і сприяє зниженню тиску на природні водні ресурси. Не варто також забувати і про те, що дана галузь здатна впливати на економічний розвиток тієї чи іншої громади, держави, суспільства загалом, адже вирощування риби та інших водних організмів створює робочі місця, особливо у прибережних та сільських регіонах; підтримує розвиток малих і середніх підприємств, сприяючи економічному зростанню. Тобто можна сформуваати такі основні аспекти значення аквакультури: забезпечення харчових потреб і продовольчої безпеки; економічний розвиток і зростання; екологічна сталість (не тільки через зменшення надмірного вилову дикої риби, зберігаючи природні екосистеми, а й через застосування інноваційних технологій (наприклад, рециркуляційні системи), які сприяють екологічно безпечному виробництву; зменшення залежності від імпорту (розвиток вітчизняної аквакультури дозволяє країнам скоротити імпорт риби та морепродуктів, зміцнюючи продовольчу незалежність), а також доступність недорогих і поживних продуктів аквакультури є важливим фактором у забезпеченні продовольчої безпеки в країнах, що розвиваються [10, с. 22; 13, с. 196].

Таким чином, аквакультура є одним із значущих елементів глобальної продовольчої безпеки, забезпечуючи сталий розвиток і стабільне постачання харчових продуктів для населення і сировини для переробної промисловості, враховуючи ще й нинішній підвищений попит на продукти галузі. Попри значні переваги, аквакультура стикається з викликами, такими як забруднення води, поширення хвороб серед водних організмів, потреба в ефективних кормах. Однак інноваційні підходи, включаючи біотехнології та інтегровані системи

виращування, можуть зробити цей сектор ще більш ефективним та екологічно безпечним.

Література:

1. Brooks K., Place F. Global food systems: can foresight learn from hindsight? *Global Food Security*. 2019. Vol. 20. PP. 66–71.

2. Shuliar Alina. Monitoring of selection and technological elements of production of livestock products in farms of Ukraine and Europe. *Prospects for the development and implementation of innovative technologies in veterinary medicine and animal husbandry: scientific monograph*. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2024. P. 574–605.

3. Антощенко В. В. Складові та напрямки управління продовольчою безпекою. *Аграрні інновації*. 2023. № 18. С. 222–227.

4. Wallsa H., Bakerb Ph., Chirwac E., Hawkins B. Food security, food safety & healthy nutrition: are they compatible? *Global Food Security*. 2019. Vol. 21. Pp. 69–71.

5. Байдала В. В., Якимовська А. В. Забезпечення продовольчої безпеки в умовах глобальних викликів. *Економіка і управління бізнесом*. 2024. Том 15, № 1. С. 57–70.

6. Shuliar Alona. The importance of the poultry industry for food security and the evaluation of the selection and technological elements of the production of products of the industry in the conditions of poultry enterprises of Ukraine. *Prospects for the development and implementation of innovative technologies in veterinary medicine and animal husbandry: scientific monograph*. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2024. P. 606–638.

7. Крилов Д. В. Проблеми забезпечення продовольчої безпеки України в сучасних умовах. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2023. №7. С. 419–428.

8. Мельниченко С. Г., Бабушкіна Р. О., Маркелюк А. В. Аналіз сучасного стану водних біоресурсів України. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2020. № 2. С. 42–47. 9. Виробництво аквакультури у 2025 році: прогнози та виклики. *Житомирський рибоохоронний патруль* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/kazppg> (дата звернення: 07.03.2025).

10. Burhaz M. I., Matviienko T. I. The current state of extracting and consuming aquatic bioresources in Ukraine. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2023. № 1 (13). С. 7–23.

11. Аквакультура: з чого розпочати? *Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм* : веб-сайт. URL: <https://surl.li/xnkojj> (дата звернення: 07.03.2025).

12. Вдовенко, Н. М., Сокол Л. М. Роль рибного господарства у продовольчому забезпеченні населення України. *Економіка АПК*. 2017. № 10. С. 49–55.

13. Lichna A. I., Bezyk K. I., Kudelina O. Yu. Analysis of FAO data on the global fisheries and aquaculture production volume. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2023. № 1 (13). С. 188–197.