

УДК: 639.3

JEL Classification: Q22, Q13, Q56, O13.

DOI 10.35433/ISSN2410-3748-2026-1(38)-8

**Овдіюк Олена**  
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки,  
менеджменту, маркетингу та готельно-ресторанної справи  
Житомирський державний університет імені Івана Франка  
<https://orcid.org/0000-0001-9782-1750>

## АКВАКУЛЬТУРА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ: СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

*У статті проведено аналіз сучасного стану та ключових тенденцій розвитку світового й вітчизняного сектору аквакультури. Акцентовано увагу на фундаментальній трансформації рибної галузі, де штучне розведення гідробіонтів, стало критично важливим чинником забезпечення глобальної продовольчої безпеки у зв'язку із виснаженням природних запасів Світового океану. Акцентовано увагу на тому, що аквакультура на сьогодні є найбільш динамічним сегментом харчової промисловості, частка якого у загальному споживанні вже перевищила обсяги традиційного вилову.*

*Розкрито фінансово-економічні показники світового ринку за період 2016-2025 рр. Наведено дані щодо рекордних обсягів виробництва, які досягли 126 млн. тон у 2021 р., та проаналізовано структуру продукції, де домінуючу роль відіграє риба – 47,1%, водорості – 27,9%, молюски та ракоподібні. Окрему увагу приділено географічному розподілу виробництва, де виокремлено абсолютне лідерство Азії (понад 91% світового обсягу) та ключову роль Китаю.*

*Проведено критичний аналіз рибогосподарської галузі України в умовах воєнного стану. На основі статистичних даних за 2018-2025 рр. виділено етапи розвитку галузі: відносної стабільності до глибокої кризи, спричиненої геополітичними факторами та фізичним руйнуванням господарств. Акцентовано увагу на зростанні стратегічної ваги штучного розведення, оскільки частка аквакультури у внутрішньому виробництві України зросла з 22,5% до 38,4%, не зважаючи на загальне падіння валових показників.*

*У статті ідентифіковано системні виклики, такі як низька інвестиційна привабливість, висока собівартість ресурсів та критична залежність від імпорту, де власне виробництво покриває лише 3-4% потреб ринку. Запропоновано перспективні напрями модернізації галузі, в частині застосування установок замкнутого водопостачання (УЗВ), цифровізація та використання AI-моніторингу, адаптація до кліматичних аномалій шляхом розведення теплолюбних видів, а також підвищення енергонезалежності сучасних акваферм.*

**Ключові слова:** аквакультура, гідробіонти, харчова безпека, установка замкнутого водопостачання (УЗВ), сталий розвиток.

## AQUACULTURE IN UKRAINE AND THE WORLD: STATUS, PROBLEMS AND PROSPECTS

*The article analyzes the current state and key trends in the development of the global and domestic aquaculture sector. It focuses on the fundamental transformation of the fishing industry, where artificial breeding of aquatic organisms has become a critically important factor in ensuring global food security due to the depletion of natural reserves of the World Ocean. Attention is*

*focused on the fact that aquaculture is currently the most dynamic segment of the food industry, the share of which in total consumption has already exceeded the volume of traditional fishing.*

*The financial and economic indicators of the global market for the period 2016-2025 are disclosed. Data on record production volumes, which reached 126 million tons in 2021, are presented, and the product structure is analyzed, where fish plays a dominant role – 47,1%, algae – 27,9%, mollusks and crustaceans. Special attention is paid to the geographical distribution of production, highlighting the absolute leadership of Asia (over 91% of the world volume) and the key role of China.*

*A critical analysis of the fisheries sector of Ukraine under martial law has been conducted. Based on statistical data for 2018-2025, the stages of the industry's development have been identified: from relative stability to a deep crisis caused by geopolitical factors and physical destruction of farms. Attention is focused on the growing strategic importance of artificial breeding, as the share of aquaculture in Ukraine's domestic production has increased from 22,5% to 38,4%, despite the overall decline in gross indicators.*

*The article identifies systemic challenges, such as low investment attractiveness, high cost of resources, and critical dependence on imports, where domestic production covers only 3-4% of market needs. Promising directions for modernization of the industry are proposed, in terms of the use of closed water supply systems (RAS), digitalization and the use of AI-monitoring, adaptation to climatic anomalies by breeding thermophilic species, as well as increasing the energy independence of modern aquafarms.*

**Keywords:** *aquaculture, aquatic organisms, food security, closed water supply system (RAS), sustainable development.*

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку світової економіки, аквакультура є одним із найбільш динамічних секторів харчової промисловості. Враховуючи постійне зростання чисельності населення планети та відповідно швидке вичерпання природних запасів усіх видів гідробіонтів у Світовому океані в цілому, штучне розведення риби та інших гідробіонтів, стає критично важливим для забезпечення світової продовольчої безпеки. За даними ФАО, частка продукції аквакультури у загальному обсязі споживання гідробіонтів, вже перевищила обсяги традиційного вилову та вирощування, що підкреслює фундаментальну трансформацію рибної галузі. Зокрема, для України, яка володіє значним фондом різного роду внутрішніх водойм та сприятливими кліматичними умовами, розвиток аквакультури має не лише економічне, а й стратегічне значення. Проте, попри високий природно-ресурсний потенціал, вітчизняний сектор стикається з низкою системних викликів, які заважають йому стати конкурентоспроможним на світовому ринку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематиці розвитку світової та вітчизняної аквакультури присвячені наукові доробки багатьох

вчених та експертів в даній галузі. Зокрема, у наукових працях досліджуються технологічні інновації, екологічна сталість господарств та економічна ефективність різних методів вирощування, починаючи від ставкових господарств до сучасних систем рециркуляційного водопостачання – УЗВ. Разом з тим, стрімка зміна сучасного клімату та трансформація логістичних ланцюгів у постпандемічний період та в умовах воєнного стану в Україні, потребують постійного аналізу стану галузі, з метою швидкого та гнучкого реагування на виклики, як природних, так і техногенних чинників.

**Виділення нерозв'язаних раніше частин загальної проблеми.** Варто зазначити, що не зважаючи на значну кількість фундаментальних досліджень у галузі рибництва та аквакультури, динамічна зміна світових геополітики та екологічних викликів, створює нові прогалини, які потребують наукового підходу, щодо пошуків шляхів вирішення посталих проблем. Зокрема, поза увагою дослідників досить часто залишаються такі аспекти, а саме, адаптація до кліматичних аномалій, в частині розробки нових технологічних карт вирощування теплолюбних видів та впровадження систем замкненого водопостачання (УЗВ), адаптованих до дефіциту водних ресурсів; трансформація логістичних та збутових ланцюгів; пошук шляхів покращення енергонезалежності акваферм; дотримання відповідності сучасному світовому нормативно-правовому законодавству; запровадження цифровізації та AI-моніторингу тощо. Відтак, усе це потребує постійного моніторингу сучасного стану розвитку світової та вітчизняної аквакультури.

**Мета та завдання дослідження.** Метою є комплексне дослідження сучасних тенденцій розвитку світової аквакультури, проведення порівняльного аналізу стану галузі в Україні та світі, ідентифікація ключових стримуючих факторів та обґрунтування перспективних напрямів модернізації вітчизняної аквакультури відповідно до кращих світових практик.

**Виклад основного матеріалу.** Аквакультура – це розведення, вирощування риби, моллюсків, ракоподібних, водоростей та інших водних

організмів у всіх типах водних середовищ. На відміну від традиційного рибальства, тобто вилову диких ресурсів, аквакультура передбачає частковий, або повний контроль людини над умовами життєдіяльності гідробіонтів з метою їх охорони, відтворення та отримання товарної продукції [15, с. 30].

Проаналізуємо сучасний стан розвитку аквакультури у світі. Варто зазначити, що на сьогодні аквакультура визнана сектором продовольства, що розвивається найшвидшими темпами у світі [8, с. 970]. Розглянемо основні фінансово-економічні показники розвитку світової аквакультури за період 2016-2025 рр. Так, обсяги виробництва станом на 2021 р. досягли рекордних 126 млн. тон живої ваги, включаючи 90,9 млн. тон водних тварин та 35,2 млн. тон водоростей, загальною вартістю близько 296,5 млрд. доларів США. Найбільшу частку цього виробництва 47,1% становить вирощена риба, а ще 27,9%, 14,6% та 9,4% складають морські водорості, молюски та ракоподібні відповідно. Глобальна аквакультура розподілена нерівномірно, причому Азія є основним виробником, на який у 2020 р. припадало 91,6% світового виробництва та 85% вартості. На Китай припадає 56,7% світового виробництва гідробіонтів та 59,5% виробництва водоростей. На Америку, Європу та Африку припадає відповідно 3,6%, 2,7% та 1,9% світового виробництва. Варто зазначити, що аквакультура є найшвидше зростаючим сектором виробництва продуктів харчування протягом останніх десятиліть із середньорічним темпом зростання 6,7% за останні три десятиліття. Однак, оскільки аквакультура розвивається, а показники виробництва зростають, ці темпи зростання сповільнюються, із середньорічним зростанням 3,5% за період 2016-2021 рр. В абсолютному вираженні виробництво аквакультури все ще значно зростає, майже на 19 мільйонів тон на рік [10].

Наступним показником є частка у споживанні, де аквакультура забезпечує понад 50% всієї рибної продукції, що споживається людиною, компенсуючи стагнацію обсягів вилову дикої риби, яка триває з середини 1990-х років [8, с. 970; 10]. Зокрема, середньорічний темп приросту сектору

аквакультури за останні три десятиліття склав 6,7%, хоча за період 2016-2021 рр. він дещо сповільнився до 3,5% на рік [10].

Щодо структури продукції аквакультури, то найбільшу частку у виробництві займають риби – 47,1%, водорості – 27,9%, молюски – 14,6% та ракоподібні – 9,4% [10]. Найпопулярнішими видами є коропові, тилапія, лососеві та креветки [2; 12, с. 6].

Розглянемо ключові країни-виробники продукції аквакультури (табл. 1). Виробництво аквакультури розподілене у світі нерівномірно, зокрема на Азію припадає близько 91-92% світового обсягу [2; 10].

Таблиця 1

Ключові країни-виробники продукції аквакультури, 2016-2025 рр.

Країна	Частка у світовому виробництві	Особливості розвитку та функціонування
Китай	56,7% – 58,4%	Абсолютний лідер, найбільший виробник, переробник та споживач у світі.
Індія	~7-8%	Друге місце у світі; спеціалізується переважно на прісноводних видах (коропові).
Індонезія	~7%	Стрімке зростання виробництва риби та водоростей.
В'єтнам	~5%	Провідний експортер пангасіуса та креветок.
Бангладеш	~3%	Важливий гравець у секторі прісноводної аквакультури.

*Джерело: розробка автора на основі [2; 4; 10; 1, с. 423].*

До інших не менш важливих учасників ринку світової аквакультури можемо віднести Єгипет, який є лідером в Африці, Норвегію та Чилі провідних виробників лосося, а також Таїланд та М'янма [1, с. 423; 10]. В той час, як азійські країни домінують у кількісних показниках, західні країни зосереджені на високотехнологічних системах вирощування дорогих видів риби [2]. Зокрема, у 2022 р. глобальне виробництво аквакультури досягло 130,9 млн. тон, при цьому 94,4 млн. тон припало на водних тварин та 36,5 млн. тон на водорості, що свідчить про подальше зростання цього сектору [17]. При цьому, основну частку виробництва аквакультури у 2018 р. склали кісткові риби, молюски переважно двостулкові та ракоподібні [6, с. 48]. Варто зазначити, що така

тенденція стабілізації обсягів вилову промислової риби та збільшення аквакультурного виробництва призвела до поступового зменшення різниці між ними.

Попри значні обсяги виробництва, зростання обсягів виробництва аквакультури, досить часто відбувається за рахунок ресурсів навколишнього середовища, тому сталий розвиток галузі є критично важливим для задоволення зростаючого попиту на водні продукти [7]. Саме тому ключовою задачею галузі є впровадження інноваційних підходів, які забезпечуватимуть екологічну відповідальність та ефективне використання ресурсів. Такий підхід має передбачати оптимізацію систем годівлі, розробку генетично стійкіших штамів аквакультурних видів та впровадження інтегрованих систем багатотрофної аквакультури [9, с. 294].

Зокрема, у 2023 р. основними культивованими видами за обсягом, були переважно нерибні види, при цьому на прісноводну рибу припадало 84,10% загального виробництва риби, або 53,69 млн. тон [13]. Такий значний обсяг виробництва вказує на домінування прісноводних видів у світовій аквакультурі, особливо в країнах Азії, де зосереджено понад 90% акваферм.

Домінування Азії у світовій аквакультурі, особливо Китаю, що виробляє понад 58% світової продукції, підкреслює її ключову роль у забезпеченні глобального рибного ринку, проте вимагає подальших інвестицій у технологічний розвиток для зниження витрат та підвищення ефективності виробництва [11, с. 192]. Зростання аквакультури, також суттєво сприяє глобальній продовольчій безпеці та харчуванню, а водні системи все частіше визнаються життєво важливими для цих цілей [14]. Очікується, що виробництво аквакультури продовжить зростати на 1,9% на рік, досягнувши 108 млн. тон до 2031 р., при цьому до 2023 р. воно перевершить обсяги вилову риби. Загалом, з 2000 р. аквакультура інтегрувалася в глобальну продовольчу систему, а її внесок у світову продовольчу безпеку стає все більш значущим [16]. Примітно, що частка рибної продукції, призначеної для споживання

людиною, продовжить зростати, досягнувши до 2030 р. приблизно 89% [5, с. 64]. Таке зростання підтверджує ключову роль аквакультури у забезпеченні зростаючого світового попиту на водні білки, причому до 2032 р. прогнозується збільшення частки культивованих видів у загальному виробництві водних тварин до 54% [3]. З огляду на це, стратегічна увага до вдосконалення методів розведення, оптимізації кормових раціонів та підвищення біобезпеки є фундаментальною для подальшого сталого розвитку цього сектору [16].

Розглянемо стан рибогосподарської галузі України в розрізі районів промислу та обсягів добутих водних біоресурсів за період 2018-2025 рр. (рис. 1).

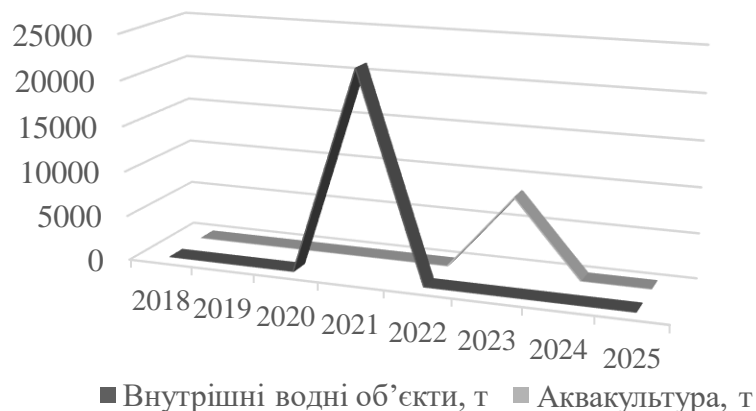


Рис. 1. Динаміка видобутих водних біоресурсів в Україні, 2018-2025 рр.

*Джерело: розробка автора на основі [18].*

Проведемо детальний аналіз та порівняльну характеристику загальної динаміки та критичних точок розвитку галузі. Спираючись на отримані статистичні дані за період 2018-2025 рр., можемо виділити три етапи розвитку рибної галузі України. Зокрема, 2018 р. можемо визначити, як «точку відліку», де були найвищими показники за весь період, та сумарний вилов склав понад 60 тис. тон водних гідробіонтів. Так, період 2019-2021 рр. відзначений стагнацією, де спостерігається різке падіння вилову у внутрішніх водах майже вдвічі, у порівнянні з 2018 р. Зокрема, в цей період галузь перебувала у стані

крихкої стабільності на рівні 33-35 тис. тон всього в кожному досліджуваному році даного періоду в цілому. Нажаль, в 2022 р. спостерігаємо глибоку кризу, спричинену повномасштабним вторгненням РФ, де падіння видобутку гідробіонтів аквакультури впало до 0, що також може бути свідченням про повну зупинку звітності, або фізичне руйнування господарств у зоні бойових дій. Варто зазначити, що вилов у внутрішніх водоймах скоротився також до мінімальних 14,1 тис. тон за рік.

З метою виявлення особливостей видобутку водних біоресурсів за двома напрямками внутрішні водойми та аквакультура, проведемо порівняльну характеристика господарської діяльності цих об'єктів. Так, господарська діяльність на внутрішніх водних об'єктах, демонструє найбільшу волатильність. Зокрема, результати за 2018 р. в 46,8 тис. тон є піковими для досліджуваного періоду. Подальше падіння до 22,9 тис. тон у 2019 р. може свідчити про зміну методики обліку, вичерпання лімітів, або втрату контролю над частиною акваторій. Період дослідження 2023-2024 рр. можемо охарактеризувати, як період відновлення з невеликим зростанням до 16,1 тис. тон в 2024 р. Проте, видобуток 13,9 тис. тон в 2025 р., може вказувати на виснаження природних запасів, або обмеження доступу до водойм.

Проаналізуємо стан розвитку аквакультури (штучне розведення) за досліджуваний період. Так, сектор аквакультури за період 2018-2021 рр. демонстрував стабільне щорічне падіння ще до повномасштабного вторгнення, зокрема, обсяги видобутку впали з 13,5 тис. до 11,1 тис. тон, що може вказувати на низьку інвестиційну привабливість та високу собівартість кормів, енергоносіїв, як основних складових собівартості продукції даного сектору. Часткова реанімація відбулася у 2023 р. при поверненні показників видобутку гідробіонтів до позначки 8,4 тис. тон та їх зростання у 2024 р. до 9,7 тис. тон. Така тенденція є свідченням адаптації бізнесу до умов війни. Однак, незначне падіння у 2025 р. до 8,6 тис. тон, може свідчити про відсутність стратегічного ресурсу, ринків збуту тощо для масштабування бізнесу в сучасних умовах.

Отже, проаналізувавши дані обсягів вилову водних гідробіонтів в цілому, зокрема у внутрішніх водних об'єктах та об'єктах аквакультури в Україні за період 2018-2025 рр., можемо стверджувати, що спостерігається глибока криза галузі, спричинена, як геополітичними факторами, так і системними змінами в управлінні ресурсами.

Розрахуємо частку аквакультури в загальній структурі виробництва риби в Україні за період 2018-2025 рр. (табл. 2). Такий підхід дозволить оцінити вагомість внеску штучного розведення (аквакультури) в порівнянні з промисловим виловом у внутрішніх водах.

Таблиця 2

Розрахунок частки аквакультури в загальному обсязі, 2018-2025 рр., %

Рік	Внутрішні водойми, тон	Аквакультура, тон	Всього, тон	Частка аквакультури, %
2018	46819,8	13576,6	60396,4	22,5
2019	22928,7	12675,4	35604,1	35,6
2020	23291,4	11932,6	35224,0	33,9
2021	22663,0	11100,7	33763,7	32,9
2022	14177,8	0,0	14177,8	0,0
2023	14878,7	8452,0	23330,7	36,2
2024	16111,4	9672,8	25784,2	37,5
2025	13896,8	8675,3	22572,1	38,4

Джерело: розробка автора на основі [18].

Варто зазначити, що незважаючи на загальне падіння валових показників, відносна частка продукції аквакультури зросла з 22,5% у 2018 р. до 38,4% у 2025 р. Така тенденція є свідченням того, що галузь стає більш залежною від штучного розведення у зв'язку із загальною деградацією промислового рибальства у відкритих водоймах та, відповідно, зростання стратегічної ролі аквакультури. Зокрема, до такої тенденції, спричинила критична залежність від імпорту. Варто зазначити, що за нормами фізіологічного споживання близько 20 кг на особу на рік, Україна потребує приблизно 600-800 тис. тон риби на рік. Власне виробництво, представлене в табл. 2 близько 22-25 тис. тон у 2023-2025 рр., покриває лише 3-4% від загальної потреби ринку. Решта – це морський

вилов, який на сьогодні критично обмежений через блокування портів та масовий імпорт. Збільшення частки до 38,4% у 2025 р. є позитивним вектором розвитку для бізнесу, так як аквакультура є контрольованим виробництвом з прогнозованим виходом продукції. Проте, падіння з 9,6 тис. тон у 2024 р. до 8,6 тис. тон у 2025 р., свідчить про те, що виробники стикаються з браком обігових коштів та ризиками безпеки. Отже, для повноцінного імпортозаміщення, Україні необхідно нарощувати обсяги аквакультури щонайменше в 10 разів, що потребує капітальних інвестицій у садки та установки замкнутого водопостачання (УЗВ).

**Висновки.** Отже, на сьогодні глобальна аквакультура трансформувалася у провідний сегмент світової продовольчої системи, забезпечуючи понад 50% усього споживання гідробіонтів людством та демонструє стійке зростання обсягів виробництва. Незважаючи на домінування країн Азії, особливо Китаю, який виробляє понад 56,7% світової продукції, спостерігається загальносвітовий тренд до інтенсифікації галузі через впровадження високотехнологічних систем, таких, як установки замкнутого водопостачання (УЗВ) та інтегрована багатотрофна аквакультура. Варто зазначити, що стратегічні пріоритети зміщуються у бік екологічної відповідальності, оптимізації кормових раціонів та підвищення біобезпеки, що є критично важливим для забезпечення продовольчої безпеки в умовах глобальних кліматичних аномалій

В Україні галузь перебуває у стані глибокої кризи, спричиненої як системною стагнацією попередніх років, так і руйнівним впливом повномасштабного вторгнення, що призвело до падіння загального вилову з 60,3 тис. тон у 2018 р. до близько 22,5 тис. тон у 2025 р. Проте, не зважаючи на кількісне скорочення, відносна частка аквакультури в структурі вітчизняного виробництва зросла до 38,4%, що підкреслює її зростаючу стратегічну роль, як найбільш контрольованого методу отримання гідробіонтів. Враховуючи, що власне виробництво наразі покриває лише 3-4% фізіологічних потреб

населення, пріоритетним напрямом розвитку має стати десятикратне нарощування потужностей через залучення інвестицій в сучасні УЗВ, цифровізацію моніторингу та адаптацію технологічних процесів до умов енергонезалежності й дефіциту водних ресурсів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ahmed N., Azra M. N. Aquaculture Production and Value Chains in the COVID-19 Pandemic. *Current Environmental Health Reports*. 2022. Vol. 9(3). P. 423-435. <https://doi.org/10.1007/s40572-022-00364-6>
2. Arshad N., Samat N., Lee L. K. Insight Into the Relation Between Nutritional Benefits of Aquaculture Products and its Consumption Hazards: A Global Viewpoint. *Frontiers in Marine Science*. 2022. Vol. 9. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.925463>
3. Blue Transformation – Roadmap 2022-2030: A vision for FAO’s work on aquatic food systems. Rome: FAO. 2022. 54 p. <https://doi.org/10.4060/cc0459en>
4. ÇELİK P., Akmermer B. Target Market Selection for the Major Aquaculture Products of Turkey – An Evaluation on Export Markets by Hybrid Multi-criteria Decision-making Approach. *Aquaculture Studies*. 2021. Vol. 22(1). <https://doi.org/10.4194/aquast691>
5. Дюдяєва О.А. Стан гармонізації законодавства України в сфері виробництва органічної продукції аквакультури з європейськими нормами. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2021. № 1, С. 62-85. <https://doi.org/10.32851/wba.2021.1.6>
6. Гриневич Н.Є., Жарчинська В.С., Світельський М.М., Хом’як О.А., Слюсаренко А.О. Перспективний об’єкт аквакультури ракоподібних *cheax quadricarinatus* (von martens, 1868): біологія, технологія (огляд). *Водні біоресурси та аквакультура*. 2022. № 1(11). С. 47-62. <https://doi.org/10.32851/wba.2022.1.4>
7. In Brief to The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation. Rome: FAO. 2022. 32 p. <https://doi.org/10.4060/cc0463en>

8. Kashem A. H. M., Das P., Hawari A. H., Mehariya S., Thaher M., Khan S., Abduquadir M., Jabri H. A. Aquaculture from inland fish cultivation to wastewater treatment: a review. *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*. 2023. Vol. 22(4). P. 969-1008. <https://doi.org/10.1007/s11157-023-09672-1>
9. Khanjani M. H., Sharifinia M., Hajirezaee S. Strategies for promoting sustainable aquaculture in arid and semi-arid areas – A review. *Annals of Animal Science*. 2023. Vol. 24(2). P. 293-305. <https://doi.org/10.2478/aoas-2023-0073>
10. Mair G. C., Halwart M., Derun Y., Costa-Pierce B. A. A decadal outlook for global aquaculture. *Journal of the World Aquaculture Society*. 2023. Vol. 54(2). P. 196-205. <https://doi.org/10.1111/jwas.12977>
11. Махиборода К. В. Формування пропозиції на органічну продукцію аквакультури в Україні та Європейському Союзі в контексті модернізації системи збирання статистичних даних. *Бізнес Інформ*. 2020. №5. С. 190-200. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-5-190-200>
12. Sumaila U. R., Pierruci A., Oyinlola M. A., Cannas R., Froese R., Glaser S. M., Jacquet J., Kaiser B., Issifu I., Micheli F., Naylor R. L., Pauly D. Aquaculture over-optimism? *Frontiers in Marine Science*. 2022. Vol. 9. P. 1-10. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.984354>
13. Tacon A. G. J., Métian M., Parsons G. J., Shumway S. E. A Global Aquaculture and Aquafeed Production Update: 2010 to 2023. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*. 2025. P. 1-10. <https://doi.org/10.1080/23308249.2025.2568830>
14. The State of World Fisheries and Aquaculture 2024. Rome: FAO, 2024. 284 p. (FAO eBooks). <https://doi.org/10.4060/cd0683en>
15. Вдовенко Н.М. Державне регулювання розвитку аквакультури в Україні. Монографія. К: Кондор-Видавництво, 2013. 464 с. <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2013-5-465>
16. Verdegem M., Buschmann A. H., Latt U. W., Dalsgaard A. J. T., Lovatelli A. The contribution of aquaculture systems to global aquaculture production. *Journal of*

- the World Aquaculture Society*. 2023. Vol. 54(2). P. 206-250.  
<https://doi.org/10.1111/jwas.12963>
17. Verner-Jeffreys D., Baron S., Ching B., Chang S. Aquaculture: sector-specific challenges and advances. *Scientific and Technical Review*. 2025. Vol. 44. P. 1-28.  
<https://doi.org/10.20506/rst.44.3686>
18. Держстат. 2026. URL: [https://www. https://stat.gov.ua/](https://www.stat.gov.ua/) (дата звернення 14.04.2026).

## REFERENCES

1. Ahmed, N., & Azra, M. N. (2022). Aquaculture Production and Value Chains in the COVID-19 Pandemic. *Current Environmental Health Reports*, 9(3), 423-435.  
<https://doi.org/10.1007/s40572-022-00364-6> [in English].
2. Arshad, N., Samat, N., & Lee, L. K. (2022). Insight Into the Relation Between Nutritional Benefits of Aquaculture Products and its Consumption Hazards: A Global Viewpoint. *Frontiers in Marine Science*, 9.  
<https://doi.org/10.3389/fmars.2022.925463> [in English].
3. FAO. (2022). Blue Transformation – Roadmap 2022-2030: A vision for FAO’s work on aquatic food systems. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc0459en> [in English].
4. ÇELİK, P., & Akmermer, B. (2021). Target Market Selection for the Major Aquaculture Products of Turkey – An Evaluation on Export Markets by Hybrid Multi-criteria Decision-making Approach. *Aquaculture Studies*, 22(1).  
<https://doi.org/10.4194/aquast691> [in English].
5. Diudiaieva, O. A. (2021). Stan harmonizatsii zakonodavstva Ukrainy v sferi vyrobnytstva orhanichnoi produktsii akvakultury z yevropeiskymy normamy Vodni bioresursy ta akvakultura. 1, 62-85. <https://doi.org/10.32851/wba.2021.1.6> [in Ukrainian].
6. Hrynevych N.Ie., Zharchynska V.S., Svitelskyi M.M., Khomiak O.A., Sliusarenko A.O. (2022). Perspektyvnyi ob'ekt akvakultury rakopodibnykh cherax *quadricarinatus* (von martens, 1868): biolohiia, tekhnolohiia (ohliad). *Vodni*

- bioresursy ta akvakultura. 1(11), 47-62. <https://doi.org/10.32851/wba.2022.1.4> [in Ukrainian].
7. FAO. (2022). In Brief to The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation. Rome, FAO. 32. <https://doi.org/10.4060/cc0463en> [in English].
8. Kashem, A. H. M., Das, P., Hawari, A. H., Mehariya, S., Thaher, M., Khan, S., Abduquadir, M., & Jabri, H. A. (2023). Aquaculture from inland fish cultivation to wastewater treatment: a review. *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*, 22(4), 969-1008. <https://doi.org/10.1007/s11157-023-09672-1> [in English].
9. Khanjani, M. H., Sharifinia, M., & Hajirezaee, S. (2023). Strategies for promoting sustainable aquaculture in arid and semi-arid areas – A review. *Annals of Animal Science*, 24(2), 293-305. <https://doi.org/10.2478/aoas-2023-0073> [in English].
10. Mair, G. C., Halwart, M., Derun, Y., & Costa-Pierce, B. A. (2023). A decadal outlook for global aquaculture. *Journal of the World Aquaculture Society*, 54(2), 196-205. <https://doi.org/10.1111/jwas.12977> [in English].
11. Makhyboroda K. V. (2020). Formuvannia propozytsii na orhanichnu produktsiiu akvakultury v Ukraini ta Yevropeiskomu Soiuzi v konteksti modernizatsii systemy zbyrannia statystychnykh danykh. *Biznes Inform.* 5, 190-200. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-5-190-200> [in Ukrainian].
12. Sumaila, U. R., Pierruci, A., Oyinlola, M. A., Cannas, R., Froese, R., Glaser, S. M., Jacquet, J., Kaiser, B., Issifu, I., Micheli, F., Naylor, R. L., & Pauly, D. (2022). Aquaculture over-optimism? *Frontiers in Marine Science*, 9, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.984354> [in English].
13. Tacon, A. G. J., Métián, M., Parsons, G. J., & Shumway, S. E. (2025). A Global Aquaculture and Aquafeed Production Update: 2010 to 2023. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/23308249.2025.2568830> [in English].

14. FAO. (2024). The State of World Fisheries and Aquaculture 2024. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd0683en> [in English].
15. Vdovenko N.M. Derzhavne rehuliuвання rozvytku akvakultury v Ukraini. Monohrafiia. K: Kondor-Vydavnytstvo, 2013. 464. <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2013-5-465> [in Ukrainian].
16. Verdegem, M., Buschmann, A. H., Latt, U. W., Dalsgaard, A. J. T., & Lovatelli, A. (2023). The contribution of aquaculture systems to global aquaculture production. Journal of the World Aquaculture Society, 54(2), 206-250. <https://doi.org/10.1111/jwas.12963> [in English].
17. Verner-Jeffreys, D., Baron, S., Ching, B., & Chang, S. (2025). Aquaculture: sector-specific challenges and advances. Scientific and Technical Review, 44. 1-28. <https://doi.org/10.20506/rst.44.3686> [in English].
18. Derzhstat. (2026). [State Statistics Service of Ukraine]. <https://www.stat.gov.ua/> (Accessed 14 April 2026). [in Ukrainian].

*Дата першого надходження статті до видання: 15.04.2026*

*Дата прийняття статті до друку після рецензування: 21.04.2026*

*Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026*

*Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)*