

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини та тваринництва
Кафедра біоресурсів, тваринництва та аквакультури

Кваліфікаційна робота на правах рукопису

ЗВАДА СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ

639.371.52

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВЕДЕННЯ АМУРА БІЛОГО В УМОВАХ СТОВ
«ПРОГРЕС» ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

207 «Водні біоресурси та аквакультура»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ Сергій ЗВАДА

Керівник роботи:
Аліна ШУЛЯР,
кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир – 2026

Висновок кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури № ____
від « ____ » _____ 2026 р.

Завідувач кафедри біоресурсів,
тваринництва та аквакультури
« ____ » _____ 2026 р.

Діна ЛІСОГУРСЬКА

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Сергій ЗВАДА** захистив кваліфікаційну роботу з
оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК _____

Ніна ЛЕБЕДІВСЬКА

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Звада С. А. Особливості розведення амура білого в умовах СТОВ «ПРОГРЕС» Вінницької області. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура». – Поліський національний університет, Житомир, 2026.

Дана наукова робота представляє результати характеристики особливостей розведення амура білого. Встановлені параметри водойми та вирощування даного виду риби доцільно використовувати для налагодження ефективного виробництва товарної продукції.

Ключові слова: амур білий, параметри водойми, гідрохімічний режим, кормова база, параметри вирощування.

ANNOTATION

Zvada S. A. Peculiarities of breeding white grass carp in the conditions of ALLC «PROGRESS» of Vinnytsya region. – Qualifying scientific research as a manuscript.

Qualification work for the bachelor's degree in specialty 207 «Aquatic bioresources and aquaculture». – Polissya National University, Zhytomyr, 2026.

This scientific work presents the results of the characteristics of the features of breeding of white grass carp. The established parameters of the reservoir and the cultivation of this species of fish should be used to establish effective production of marketable products.

Key words: white grass carp, reservoir parameters, hydrochemical regime, feed base, cultivation parameters.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1. 1. Стратегічні напрямки розвитку аквакультури	7
1. 2. Продовольча безпека і виробництво риби	9
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	12
2. 1. Місце та умови проведення досліджень	12
2. 2. Матеріал та методика проведення досліджень	15
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	17
3. 1. Особливості розведення амура білого в умовах СТОВ «ПРОГРЕС» Вінницької області	17
ВИСНОВКИ	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	27

ВСТУП

Виробництво риби є важливою складовою агропродовольчого сектору, оскільки воно забезпечує населення цінним джерелом білка, жирних кислот та мікроелементів. Рибне господарство включає як промисловий вилов у природних водоймах, так і аквакультуру, тобто вирощування риби в контрольованих умовах. Останні роки аквакультура набуває особливого значення, оскільки дозволяє зменшити тиск на природні рибні ресурси та стабілізувати постачання продукції незалежно від сезонності чи кліматичних змін. [1-3].

Забезпечення населення цінними продуктами харчування безпосередньо пов'язане з розвитком рибного виробництва, адже риба є доступним і поживним продуктом для широких верств населення. Збільшення виробництва риби сприяє диверсифікації харчових ресурсів, зменшенню залежності від імпорту та підвищенню стійкості продовольчих систем. Крім того, розвиток рибного господарства створює робочі місця, підтримує економіку прибережних регіонів і допомагає забезпечити стабільне харчування навіть у кризових умовах [4-7].

Метою наших досліджень була характеристика особливостей розведення амура білого в умовах СТОВ «ПРОГРЕС» Вінницької області.

Предметом досліджень були параметри водного середовища та параметри розведення амура білого, **об'єктом** – характеристика особливостей розведення амура білого. **Методи досліджень** – аналітичні, зоотехнічні.

Перелік публікацій

1. Сталий розвиток виробництва продукції аквакультури / Шуляр А. Л., Шуляр А. Л., Звада С. А., Вікаренко Н. Є., Пасевич Я. А., Петрик К. В. *Стан та перспективи розвитку аквакультури в умовах глобальних викликів: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченій 30-річчю з дня заснування кафедри аквакультури біоресурсів Національного університету*

біоресурсів і природокористування України, 26 бер. 2026 р. Київ: НУБіП України, 2026. С. 126–129.

2. Звада С. А. Особливості розведення амура білого в умовах СТОВ «Прогрес» Вінницької області. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2026. Вип. 20. С. 32–33. (Науковий керівник – доцент Шуляр Аліна Л.).

Практичне значення отриманих результатів. Досліджені параметри водного середовища та особливостей розведення амура білого в господарсько-кліматичних умовах Вінниччини доцільно використовувати для налагодження ефективного виробництва товарної риби в регіоні.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 31 сторінці комп'ютерного тексту, містить 4 рисунки, 7 таблиць. Список використаної літератури налічує 40 джерел.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1. 1. Стратегічні напрямки розвитку аквакультури

Аквакультура сьогодні є однією з найдинамічніших галузей світового агропродовольчого сектору, яка відіграє ключову роль у забезпеченні населення білковими продуктами та зміцненні продовольчої безпеки. У зв'язку зі зростанням населення планети, виснаженням природних рибних ресурсів та зміною клімату, розвиток аквакультури стає стратегічним пріоритетом для багатьох країн. Вона дозволяє не лише компенсувати дефіцит риби на ринку, але й створювати нові економічні можливості, розвивати прибережні території та впроваджувати інноваційні технології у виробництво харчової продукції [4, 8].

Першим стратегічним напрямком розвитку аквакультури є впровадження інноваційних технологій вирощування риби. Сучасні системи рециркуляції води (RAS), автоматизовані корми та цифровий моніторинг стану води дозволяють значно підвищити ефективність виробництва. Завдяки таким технологіям зменшується використання водних ресурсів, знижується вплив на довкілля та підвищується контроль за здоров'ям риби. Також активно розвиваються біотехнології, зокрема селекція більш стійких і продуктивних видів риби, що дозволяє збільшити обсяги виробництва при менших витратах [9, 10].

Другим важливим напрямком є екологічна стійкість аквакультури. Оскільки інтенсивне вирощування риби може спричиняти забруднення водойм, поширення хвороб та порушення екосистем, необхідно впроваджувати екологічно безпечні практики. Це включає використання органічних кормів, зменшення застосування антибіотиків, контроль за щільністю посадки риби та очищення стічних вод. Важливим також є розвиток інтегрованих систем, де аквакультура поєднується з рослинництвом

або іншими видами господарства, що дозволяє створювати замкнуті екосистеми з мінімальним впливом на природу [5, 11].

Третім стратегічним напрямком є підвищення економічної ефективності та інвестиційної привабливості галузі. Для цього необхідно створювати сприятливі умови для бізнесу: державну підтримку, пільгове кредитування, страхування виробництва та розвиток інфраструктури. Важливу роль відіграє також кооперація між дрібними виробниками, що дозволяє їм виходити на більші ринки та зменшувати витрати. Крім того, розвиток переробки рибної продукції додає вартості кінцевому продукту і збільшує прибутковість галузі [12].

Четвертим напрямком є розвиток людського капіталу та наукових досліджень. Сучасна аквакультура потребує кваліфікованих фахівців, які володіють знаннями у сфері біології, екології, інженерії та менеджменту. Тому важливо інвестувати в освіту, професійну підготовку та наукові розробки. Співпраця між університетами, дослідницькими центрами та бізнесом сприяє впровадженню нових технологій і підвищенню конкурентоспроможності галузі на міжнародному рівні [13].

П'ятим стратегічним напрямком є розширення ринків збуту та розвиток експорту. Світовий попит на рибну продукцію постійно зростає, особливо на екологічно чисту та сертифіковану продукцію. Тому важливо впроваджувати міжнародні стандарти якості, розвивати логістику та брендування продукції аквакультури. Це дозволяє країнам не лише забезпечувати власну продовольчу безпеку, але й зміцнювати свої позиції на світовому ринку [14-15].

Отже, стратегічний розвиток аквакультури базується на поєднанні технологічних інновацій, екологічної відповідальності, економічної ефективності, розвитку людського капіталу та розширення ринків. Реалізація цих напрямків забезпечить стабільне зростання галузі, підвищить рівень продовольчої безпеки та сприятиме сталому розвитку економіки загалом.

1. 2. Продовольча безпека і виробництво риби

Продовольча безпека тісно пов'язана з розвитком виробництва риби, оскільки рибна продукція є важливим і доступним джерелом тваринного білка, жирних кислот омега-3, вітамінів та мінералів. У багатьох країнах риба становить значну частину раціону населення, особливо в прибережних регіонах. Зростання виробництва риби, зокрема через розвиток аквакультури, дозволяє стабільно забезпечувати ринок харчовими ресурсами навіть за умов зменшення природних запасів у водоймах [16]. Виробництво риби також сприяє зменшенню залежності від імпорту продовольства та підвищенню стійкості національних продовольчих систем. Коли країна розвиває власне рибне господарство, вона стає менш вразливою до світових криз, коливань цін та логістичних перебоїв. Крім того, стабільне внутрішнє виробництво дозволяє краще контролювати якість продукції та забезпечувати її безпечність для споживачів [6, 17].

У ширшому контексті розвиток рибного виробництва позитивно впливає на економіку та соціальну сферу, створюючи робочі місця і підтримуючи зайнятість у прибережних і сільських регіонах. Це також стимулює розвиток переробної промисловості та інфраструктури. Таким чином, ефективне виробництво риби є важливим елементом забезпечення продовольчої безпеки та сталого розвитку суспільства [18-20].

Виробництво риби в Україні – таблиця 1 – є важливою складовою аграрного сектору та має значний потенціал для розвитку. Країна володіє розгалуженою мережею природних водойм — річок, озер, водосховищ і Чорного та Азовського морів, що створює сприятливі умови для рибного господарства. Основними напрямками є промисловий вилов риби у природних водоймах та аквакультура, тобто штучне вирощування риби в ставках, садках і спеціалізованих господарствах. Найпоширенішими видами риби в Україні є короп, товстолоб, білий амур, щука, судак, а також форель у гірських регіонах [21, 22].

Виробництво основних видів риби в Україні (2025 рік)

Вид риби	Обсяг виробництва, тонн	Частка у загальному виробництві	Коротка характеристика
Короп	≈ 8 896 т	~55%	Найпоширеніший вид у ставковій аквакультурі
Товстолобик	≈ 4 434 т	~27%	Використовується для очищення водойм, швидко росте
Білий амур	≈ 637 т	~4%	Поїдає водну рослинність, покращує екосистеми ставків
Судак	≈ 1 854 т	~11%	Цінна промислова хижа риба
Щука	≈ 211 т	<2%	Хижа риба, вирощується в обмежених обсягах
Сом	≈ 273 т	<2%	Швидкорослий вид для інтенсивної аквакультури
Лососеві (форель тощо)	≈ 396 т	~2%	Вирощуються переважно у холодних регіонах
Осетрові	≈ 72 т	<1%	Дорога делікатесна продукція (у т. ч. ікра)

У 2025 році основа українського рибного виробництва припадає на ставкову аквакультуру, де домінують коропові види. Загальний обсяг вирощеної продукції аквакультури становив приблизно 16,1 тис. тонн, що свідчить про зниження порівняно з попереднім роком, але збереження стабільної структури виробництва. Найбільшу частку займають короп і товстолоб, які разом формують понад 80% усієї продукції. Це пояснюється їхньою невибагливістю, швидким ростом і придатністю до вирощування у ставках. Інші види — судак, сом, щука та осетрові — займають меншу частку, але мають вищу ринкову вартість і важливе значення для диверсифікації рибного виробництва [19, 22].

Упродовж останніх десятиліть структура виробництва риби в Україні суттєво змінилася. Якщо раніше значну частку займав вилов у морських акваторіях, то сьогодні через втрату частини морських ресурсів та екологічні проблеми зросла роль внутрішнього рибництва. Аквакультура поступово стає основним джерелом рибної продукції, оскільки дозволяє контролювати умови вирощування, підвищувати продуктивність і забезпечувати стабільні поставки на ринок. Водночас галузь стикається з низкою проблем, серед яких зношена інфраструктура, недостатнє фінансування, високі витрати на корми та енергоносії, а також конкуренція з імпоротною продукцією [23-25].

Попри труднощі, виробництво риби в Україні має значний потенціал для зростання. Розвиток сучасних технологій аквакультури, державна підтримка фермерських господарств, залучення інвестицій та впровадження європейських стандартів якості можуть суттєво підвищити ефективність галузі [26]. Важливу роль відіграє також раціональне використання водних ресурсів і відновлення природних водойм. У перспективі Україна може не лише забезпечити внутрішній попит на рибну продукцію, але й розвивати експорт, зміцнюючи свої позиції на міжнародному ринку харчових продуктів. [27, 28].

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2. 1. Місце та умови проведення досліджень

Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Прогрес» розташовується у місті Бар, що на Вінниччині – рисунок 1. Місто Бар знаходиться у Жмеринському районі Вінницької області в межах лісостепової природної зони України. Рельєф території переважно рівнинний, місцями слабохвилястий, що сприяє розвитку сільського господарства. Через територію протікає річка Рів, яка належить до басейну Південного Бугу. Природні умови району є сприятливими для вирощування зернових культур, цукрових буряків, соняшнику та овочів [29].

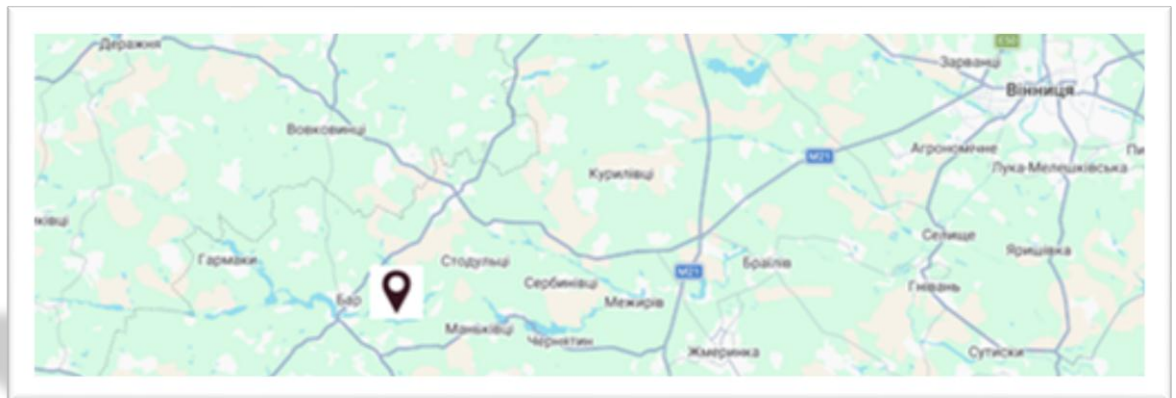


Рис. 1. Розташування СТОВ «ПРОГРЕС»

Ґрунтовий покрив представлений переважно родючими чорноземами типовими та опідзоленими, а також сірими лісовими ґрунтами. Чорноземи мають високий вміст гумусу та добрі водно-фізичні властивості, що забезпечує високу продуктивність земель. У заплавах річок зустрічаються лучні та лучно-болотні ґрунти. Завдяки родючим ґрунтам територія активно використовується для землеробства та садівництва [30]. Клімат міста Бар помірно континентальний, із теплим літом та м'якою зимою. Середня температура січня становить близько $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, а липня приблизно $+19\dots+21\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Річна кількість опадів коливається в межах 550–650 мм, більшість яких випадає у теплий період року. Кліматичні умови є сприятливими для розвитку рослинництва, тваринництва та загалом комфортними для проживання населення [29].

СТОВ «Прогрес» – це сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю, яке розташоване у місті Бар Жмеринського району Вінницької області. Підприємство зареєстроване 21 травня 2001 року та здійснює свою діяльність у сфері аграрного виробництва. Керівником товариства є Мельник Микола Іванович із певною кількістю засновників – таблиця. Юридична адреса підприємства: вул. Б. Претвича, 39, м. Бар [31].

Таблиця 2

Фундатори СТОВ «ПРОГРЕС»

ПІБ	Адреса	Розмір внеску, грн	Частка, %
Заїка Тетяна Іванівна	Україна, Вінницька обл., Барський р-н, м. Бар	1 195,25	1,111 %
Колесник Юрій Іванович	Україна, Вінницька обл., Барський р-н, м. Бар	388,50	0,361 %
Мельник Юрій Євстафійович	Україна, Вінницька обл., Барський р-н, с. Гармаки	277,75	0,258 %
Заїка Лідія Романівна	Україна, Вінницька обл., Барський р-н, м. Бар	262,50	0,244 %
Мельник Галина Кирилівна	Україна, Вінницька обл., Барський р-н, м. Бар	14 116,50	13,123 %
Колесник Ганна Іванівна	Україна, Вінницька обл., Барський р-н, м. Бар	530,75	0,493 %
Богатир Володимир Григорович	Україна, Вінницька обл., Барський р-н, м. Бар	592,75	0,551 %
Кирилюк Олена Олександрівна	Україна, Вінницька обл., Барський р-н, с. Примощаниця	336,25	0,313 %
Мельник Микола Іванович	Україна, Вінницька обл., Барський р-н, м. Бар	89 872,00	83,546 %

Основними напрямками діяльності СТОВ «Прогрес» є рослинництво, вирощування зернових і технічних культур, а також окремі види тваринництва та аквакультури. Господарство спеціалізується на виробництві сільськогосподарської продукції, зокрема зернових культур, соняшнику та іншої продукції рослинництва. Підприємство має статус платника ПДВ та працює на аграрному ринку Вінницької області понад двадцять років. Також у структурі товариства функціонує дочірнє підприємство «Лядова» [32].

За останні роки підприємство демонструє стабільну господарську діяльність. СТОВ «Прогрес» має сформований статутний капітал, веде активну виробничу діяльність та забезпечує робочі місця для населення громади. Основними економічними показниками (таблиця 3), що характеризують діяльність підприємства, є прибутковість, рентабельність і стабільність фінансового стану [33].

Таблиця 3

Показники економічної діяльності СТОВ «ПРОГРЕС»

Назва показника	Динаміка				
	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2025 р.
Дохід	5 577 000	3 408 000	2 721 000	4 402 000	4 884 000
Темпи зміни доходу	-38,89 %	-20,16 %	+61,78 %	+10,95 %	+1,00 %
Чистий прибуток	361 000	265 000	211 000	349 000	435 000
Активи	6,47 %	7,78 %	7,75 %	7,93 %	8,91 %
Середня зарплата до оподаткування, грн	5 833	6 811	9 292	8 361	8 938

Якщо детальніше розібратися, то основним видом діяльності СТОВ «Прогрес» є прісноводне рибництво (аквакультура), що передбачає вирощування риби у штучних та природних водоймах. Підприємство займається розведенням, вирощуванням і реалізацією рибної продукції, забезпечуючи потреби місцевого ринку та інших споживачів. Даний напрям діяльності є важливою складовою аграрного сектору підприємства та сприяє розвитку рибного господарства у Вінницькій області. Крім основного виду діяльності, господарство здійснює вирощування зернових, бобових та олійних культур, а також надає допоміжні послуги у рослинництві. Підприємство займається прісноводним рибальством, оптовою торгівлею зерном, кормами для тварин, рибою та іншими продуктами харчування. Також СТОВ «Прогрес» веде роздрібну торгівлю товарами та продуктами харчування через магазини й ринки, що дозволяє розширювати канали збуту власної продукції [32, 34].

Окремими напрямками діяльності є сфера послуг та відпочинку. Підприємство організовує діяльність готелів, ресторанів, мобільного харчування, атракціонів і тематичних парків, а також забезпечує організацію дозвілля та розваг. Крім цього, товариство здійснює оренду нерухомого майна, автомобілів і транспортних засобів, надає послуги у сфері фізичного комфорту та охорони здоров'я. Така багатогалузева структура діяльності сприяє стабільному економічному розвитку підприємства та підвищує його конкурентоспроможність на ринку [31, 33].

2. 2. Матеріал та методика проведення досліджень

З метою дослідження особливостей розведення амура білого в умовах СТОВ «ПРОГРЕС» Вінницької області було складено схему проведення досліджень – рисунок 2, в якій зазначено за якими етапами проводили дослідження. Це здійснено із застосуванням загальноприйнятих методик та відповідної науково-методичної літератури [28, 35-40].



Рис. 2. Схема проведення досліджень

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3. 1. Особливості розведення амура білого в умовах СТОВ «ПРОГРЕС» Вінницької області

АМУР БІЛИЙ – *Stenopharyngodon idella*, це цінна промислова прісноводна риба родини коропових, яка походить із річок Східної Азії. Вона має видовжене тіло, сріблясто-зелене забарвлення та може вирости понад один метр завдовжки – рисунок 3. Білий амур добре пристосовується до життя у ставках, озерах і річках із теплою водою. Ця риба відома дуже швидким ростом і за сприятливих умов може набирати кілька кілограмів маси за короткий час. Особливістю білого амура є його рослиноїдний спосіб живлення. Основною їжею для нього є водні рослини, очерет, ряска та водорості. Завдяки цьому білого амура часто використовують для очищення водойм від надлишкової рослинності. Риба відіграє важливу роль у рибному господарстві та екології водойм, оскільки допомагає підтримувати природний баланс у водному середовищі [36].



Рис. 3. Амур білий (*Stenopharyngodon idella*)

Розведення амура білого передбачає вивчення особливостей його росту і розвитку, які проходять у кілька послідовних етапів – рисунок 4. Перший з них – ікринка: самка відкладає ікру у річках із сильною течією. Ікра розвивається у воді при температурі приблизно +20...+30 °С. Тривалість розвитку залежить від температури води і зазвичай становить 1–2 доби.

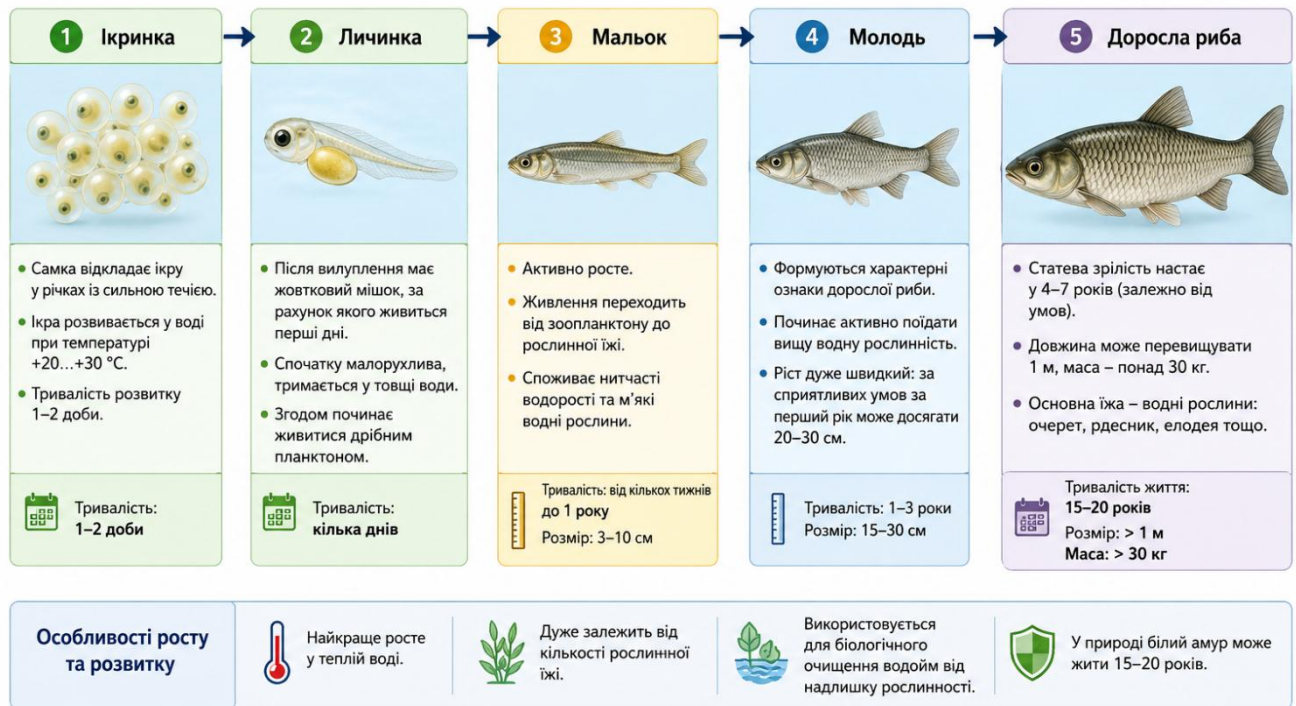


Рис. 4. Основні етапи росту і розвитку амура білого (Ctenopharyngodon idella)

Личинка. Після вилуплення личинки мають жовтковий мішок, за рахунок якого живляться перші дні. Спочатку вони малорухливі й тримаються у товщі води. Згодом починають самостійно живитися дрібним планктоном.

Мальок. На цьому етапі риба активно росте. Живлення поступово переходить від зоопланктону до рослинної їжі. Молодь споживає нитчасті водорості та м'які водні рослини.

Молодь. Формуються характерні ознаки дорослої риби. Білий амур починає активно поїдати вищу водну рослинність. Ріст дуже швидкий: за сприятливих умов за перший рік може досягати 20–30 см.

Доросла риба. Статева зрілість настає приблизно у 4–7 років залежно від клімату та умов живлення.

- Дорослі особини можуть досягати:
 - довжини понад 1 м;
 - маси понад 30 кг.

Основною їжею є водні рослини, очерет, рдесник, елодея тощо. Особливості росту:

- Найкраще росте у теплій воді.
- Дуже залежить від кількості рослинної їжі.
- Використовується для біологічного очищення водойм від надлишку рослинності.

Тривалість життя. У природі білий амур може жити 15–20 років.

Для характеристики особливостей розведення амура білого ми дослідили природно-кліматичні умови СТОВ «Прогрес», що розташоване в місті Бар. Господарство знаходиться в зоні помірно-континентального клімату, який характеризується теплим літом та помірно холодною зимою. Такі кліматичні умови є сприятливими для розвитку риби та вирощування більшості видів прісноводних риб, зокрема білого амура, який найкраще росте за температури води 22–28 °С. Середньорічна кількість опадів у регіоні становить близько 600–650 мм, причому основна їх частина випадає у теплий період року, що сприяє природному поповненню водойм і підтриманню стабільного рівня води у ставках.

Гідрологічні умови господарства формуються за рахунок місцевих водних ресурсів та підземних вод. Важливе значення має річка Рів, яка протікає через територію міста Бар і виступає джерелом поповнення водойм, забезпечує водообмін та підтримує стабільний гідрологічний режим. Вона також впливає на рівень ґрунтових вод і створює сприятливі умови для функціонування ставкового господарства.

Вода у водоймах господарства характеризується переважно нейтральною або слабколужною реакцією, що є оптимальним середовищем для життєдіяльності та активного росту білого амура. Помірний рівень проточності сприяє достатньому насиченню води киснем, що позитивно впливає на фізіологічний стан риби, її кормову активність та темпи росту.

Природна кормова база водойм, представлена водною рослинністю та органічними ресурсами, створює сприятливі умови для вирощування білого

амура, який живиться переважно вищою водною рослинністю. Родючі ґрунти та навколишні агроландшафти забезпечують екологічну стабільність водойм і сприяють підтриманню природної продуктивності ставків.

Ми дослідили параметри водойми для вирощування амура білого в умовах СТОВ «ПРОГРЕС» – таблиця 4.

Таблиця 4

**Параметри водойми для вирощування амура білого у
СТОВ «ПРОГРЕС»**

Показники	Одиниці виміру	Значення
Живлення	-	природне, без значних сезонних коливань
Площа заростання	%	До 10
Глибина залягання ґрунтових вод	м	1,9-2,2
Глибина промерзання	м	0,7-0,8
Площа водного дзеркала	га	
Форма водойми	–	прямокутна
Середня глибина	м	1,83
Максимальна глибина	м	2,9
Довжина дамби	м	43
Кріплення відкосів дамби: верхнє	–	кам'яне мурування
Кріплення відкосів дамби: нижнє	–	кам'яне мурування

Водойма характеризується природним типом живлення, який є стабільним і не має значних сезонних коливань, що позитивно впливає на сталість гідрологічного режиму. Площа заростання водної рослинності є

незначною і становить до 10 %, що забезпечує достатній водообмін та не створює перешкод для рибогосподарського використання.

Гідрологічні умови формуються за рахунок неглибокого залягання ґрунтових вод на рівні 1,9–2,2 м, що сприяє підтриманню стабільного водного балансу у водоймі. Глибина промерзання ґрунту становить 0,7–0,8 м, що відповідає природним кліматичним умовам регіону та не створює критичних ризиків для гідротехнічних споруд.

Водойма має прямокутну форму, що є зручним для експлуатації та рибогосподарського використання. Середня глибина становить 1,83 м, а максимальна – 2,9 м, що забезпечує достатні умови для вирощування риби, зокрема в частині температурного та кисневого режимів.

Гідротехнічні споруди представлені дамбою довжиною 43 м. Кріплення відкосів дамби виконане кам'яним муруванням як у верхній, так і в нижній частині, що забезпечує високу стійкість конструкції до водної ерозії, хвильового впливу та сезонних навантажень.

Загалом, сукупність природних і технічних характеристик водойми створює сприятливі умови для її стабільного функціонування та ефективного використання в для розведення риби.

Також ми поставили за завдання оцінити гідрохімічний режим водойми для розведення амура білого – таблиця 5.

Проведений аналіз гідрохімічних показників води у ставку господарства, розташованого в місті Бар, свідчить про те, що всі досліджені параметри відповідають чинним рибогосподарським нормативам і знаходяться в межах допустимих значень.

Так, вміст завислих речовин становить 18 мг/л при нормі не більше 25,0 мг/л, що свідчить про достатню прозорість води та відсутність надмірного забруднення зваженими частинками. Це позитивно впливає на розвиток кормової бази та загальний стан гідроекосистеми.

Водневий показник (рН) дорівнює 7,2, що відповідає нейтральному середовищу та знаходиться в оптимальному діапазоні 6,5–8,5.

**Параметри гідрохімічного режиму водойми для вирощування
амура білого у СТОВ «ПРОГРЕС»**

Показники, їх одиниці виміру	Стандарт	Фактичне значення
Завислі речовини, мг/л	Не більше 25,0	18
Водневий показник – рН	6,5–8,5	7,2
Кисень, розчинений у воді, мг/л	Не менше 5,0	7,6
Діоксид вуглецю, мг/л	Не більше 25,0	18
Сірководень, мг/л	Відсутній	Відсутній
Азот амонійний, мг N/л	1,0	0,6
Нітрити, мг NO ₂ ⁻ /л	0,1	0,04
Нітрати, мг NO ₃ ⁻ /л	Не більше 2,0	0,48
Залізо загальне, мг/л	1,0	0,42
Сульфати, мг/л	50–70	52
Хлориди, мг/л	50–70	60
Фосфати, мг P/л	0,5	0,22

Такі умови є сприятливими для життєдіяльності риб, зокрема для росту та розвитку білого амура.

Вміст розчиненого кисню становить 7,6 мг/л при мінімально допустимому значенні 5,0 мг/л, що свідчить про добру аерацію води та сприятливі умови для дихання гідробіонтів. Концентрація діоксиду вуглецю становить 18 мг/л при нормі до 25,0 мг/л, що також знаходиться у межах допустимого рівня і не чинить негативного впливу на гідробіоценоз.

Сірководень у воді відсутній, що є важливою ознакою доброї санітарної якості водойм.

Вміст азоту амонійного (0,6 мг N/л) не перевищує граничного значення 1,0 мг N/л, що свідчить про відсутність значного органічного забруднення. Аналогічно, концентрації нітритів (0,04 мг NO_2^- /л) і нітратів (0,48 мг NO_3^- /л) є значно нижчими за допустимі норми, що підтверджує стабільний азотний режим води.

Вміст заліза загального становить 0,42 мг/л при нормі до 1,0 мг/л, що не створює токсичного впливу на гідробіонтів. Концентрації сульфатів (52 мг/л) і хлоридів (60 мг/л) знаходяться в межах оптимальних значень 50–70 мг/л, що свідчить про збалансований мінеральний склад води.

Вміст фосфатів становить 0,22 мг P/л при нормі до 0,5 мг P/л, що забезпечує помірний рівень біогенних елементів і сприяє розвитку природної кормової бази без ризику надмірного «цвітіння» води.

У цілому, всі показники води відповідають нормативним вимогам і характеризують водойму господарства як екологічно стабільну та придатну для рибогосподарського використання, зокрема для вирощування білого амура.

Стан кормової бази у ставкових водоймах господарства характеризується як задовільний і стабільний, що створює сприятливі умови для вирощування риби, зокрема білого амура – таблиця 6.

Фітопланктон у водоймах розвинений помірно, що забезпечує достатній рівень первинної продукції та є основою для функціонування харчових ланцюгів. Зоопланктон характеризується стабільною чисельністю і доброю видовою різноманітністю, що є важливим кормовим ресурсом для молоді риби. Зообентос представлений у середніх кількостях і включає личинки комах, дрібних ракоподібних та моллюсків, що додатково збагачує природну кормову базу. Вища водна рослинність займає до 10 % площі водойми, що є оптимальним показником і особливо важливим для живлення білого амура, який активно споживає рослинні корми.

**Параметри кормового забезпечення водойми для вирощування
амура білого у СТОВ «ПРОГРЕС»**

Параметри	Характеристика
Фітопланктон	помірний розвиток, достатній для первинної кормової ланки
Зоопланктон	добре розвинений, стабільна чисельність
Зообентос	середній рівень розвитку, присутні личинки комах, молюски
Вища водна рослинність	до 10 % заростання, використовується як корм для амура білого
Детрит (органічні рештки)	помірна кількість, бере участь у природному кормоутворенні
Природна кормова продуктивність	середня, достатня для напівінтенсивного вирощування риби
Біологічна активність водойми	стабільна, без ознак деградації
Загальна оцінка кормової бази	задовільна, придатна для вирощування амура білого

Детритна складова (органічні рештки) присутня у помірній кількості та бере участь у процесах природного самоочищення водойм і формуванні додаткової кормової бази для донних організмів. Загальна природна кормова продуктивність водойм оцінюється як середня, але достатня для ведення напівінтенсивного рибництва без значного додаткового підживлення. Біологічна активність екосистеми є стабільною, без ознак деградації чи евтрофікації. У цілому, кормова база водойм господарства є збалансованою, достатньо розвиненою та придатною для ефективного вирощування рибної продукції, забезпечуючи нормальні умови росту і розвитку гідробіонтів.

Аналіз показників біомаси кормових організмів у водоймі господарства – таблиця 7 – свідчить про загалом сприятливий стан природної кормової бази та її відповідність оптимальним нормативам для рибогосподарського використання.

Таблиця 7

Стан кормового забезпечення водойми для вирощування амура білого у СТОВ «ПРОГРЕС»

Показники	Одиниця виміру	Фактична кількість біомаси	Оптимальна кількість
Фітопланктон	г/см ³	22,1	20–30
Зоопланктон	г/см ³	6,0	3,0–10,0
Зообентос	г/см ²	3,1	2,0–5,0

Фітопланктон у водоймі має фактичну біомасу 22,1 грам на сантиметр кубічний при оптимальних значеннях 20–30 грам на сантиметр кубічний. Це свідчить про стабільний розвиток первинної продукції, достатній для підтримання трофічних ланцюгів і забезпечення кормової бази для зоопланктону. Зоопланктон представлений біомасою 6,0 грам на сантиметр кубічний при оптимальному діапазоні 3,0–10,0 грам на сантиметр кубічний. Отримані значення знаходяться у середині оптимального інтервалу, що свідчить про добрий стан кормової бази для молоді риб та планктофагів. Біомаса зообентосу становить 3,1 грам на сантиметр квадратний при оптимальних значеннях 2,0–5,0 грам на сантиметр квадратний, що також відповідає нормативним вимогам. Це вказує на достатній розвиток донних організмів (личинок комах, молюсків та інших безхребетних), які є важливим джерелом живлення для багатьох видів риб.

У цілому, всі досліджені показники перебувають у межах оптимальних значень, що свідчить про збалансований розвиток кормової бази, стабільний

екологічний стан водойми та її придатність для ефективного вирощування риби, зокрема в умовах напівінтенсивного рибництва.

ВИСНОВКИ

Стратегічні напрями розвитку аквакультури в Україні тісно пов'язані з підвищенням ефективності рибницького виробництва, раціональним використанням природних ресурсів та впровадженням інтенсивних і напівінтенсивних технологій вирощування риби.

Нарощування виробництва риби є важливим елементом аграрної політики, спрямованої на забезпечення продовольчої безпеки, економічної стабільності та сталого розвитку рибного господарства.

У результаті аналізу природно-кліматичних, гідрологічних, гідрохімічних та кормових умов ставових водойм СТОВ «ПРОГРЕС» встановлено, що господарство має сприятливі передумови для вирощування амура білого. Клімат регіону помірно-континентальний із теплим літом і помірно холодною зимою, що забезпечує достатній вегетаційний період та оптимальні температурні умови для росту теплолюбних видів риб. Стабільний рівень опадів сприяє підтриманню водного балансу ставків і зменшує ризики різких сезонних коливань рівня води.

Гідрологічні та гідрохімічні умови водойм є стабільними та відповідають рибогосподарським нормативам: вода має нейтральний рН, достатній вміст розчиненого кисню, а концентрації біогенних та інших речовин не перевищують допустимих значень. Кормова база також є збалансованою і представлена фітопланктоном, зоопланктоном, зообентосом та вищою водною рослинністю, що забезпечує природне живлення риби. У цілому, екологічний стан водойм є стабільним і створює сприятливі умови для ефективного вирощування амура білого.

Досліджені параметри розведення амура білого в умовах СТОВ «ПРОГРЕС» Вінницької області доцільно використовувати для ефективної організації виробництва риби.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сучасний стан і тенденції розвитку рибництва в Україні та світі / Трофимчук А. М. та ін. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2021. № 2. С. 123–133. DOI: 10.33245/2310-9289-2021-166-2-123-133.
2. Чемерис В. А., Душка В. І., Максим В. Л. Стан та перспективи розвитку аквакультури в Україні. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. 2016. № 2 (69). С. 169-175. DOI:10.15421/nvlvet6933.
3. Інновації в агросекторі аквакультури. URL : <https://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/32902-innovatsii-v-ahrosektori-akvakultury.html> (дата звернення: 10.03.2026).
4. У 2025 році загальний обсяг виробництва продукції аквакультури склав 16,1 тис. тонн. URL : https://darg.gov.ua/_u_2025_roci_zagalnij_obsjag_0_0_0_15306_1.html (дата звернення: 10.03.2026).
5. Сталій розвиток виробництва продукції аквакультури / Шуляр А. Л., Шуляр А. Л., Звада С. А., Вікаренко Н. Є., Пасевич Я. А., Петрик К. В. Стан та перспективи розвитку аквакультури в умовах глобальних викликів: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченій 30-річчю з дня заснування кафедри аквакультури біоресурсів Національного університету біоресурсів і природокористування України, 26 бер. 2026 р. Київ: НУБіП України, 2026. С. 126–129.
6. Звада С. А. Особливості розведення амура білого в умовах СТОВ «Прогрес» Вінницької області. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник*. Житомир: Поліський національний університет, 2026. Вип. 20. С. 32–33. (Науковий керівник – доцент Шуляр Аліна Л.).

7. Звідки риба на українських ринках: що вирощують і хто стежить за якістю. URL : <https://www.unian.ua/society/zvidki-zhiva-riba-na-rinkah-ukrajini-yaku-ribu-viroshchuyut-v-ukrajini-13226361.html> (дата звернення: 10.03.2026).

8. Звада С. А. Особливості розведення амура білого в умовах СТОВ «Прогрес» Вінницької області. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2026. Вип. 20. С. 32–33.

9. Михальчишина Л., Синенок І. Стратегічні напрями розвитку аквакультури в Україні. *Біоекономіка та аграрний бізнес*. 2020. Т. 11. № 2. С. 72–85.

10. Про схвалення Стратегії розвитку галузі рибного господарства України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2023-2025 роках. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/402-2023-%D1%80#Text> (дата звернення: 10.03.2026).

11. Яркіна Н. М. Стратегія управління рибогосподарською діяльністю. *Економіка України*. 2014. № 2. С. 63-70.

12. Парадигмальний погляд на розвиток аквакультури. URL : https://economyandsociety.in.ua/journals/8_ukr/19.pdf (дата звернення: 10.03.2026).

13. Загороднюк О. В. Перспективи розвитку вітчизняного ринку риби. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2011. № 1. С. 135–138.

14. Розвиток аквакультури в Україні. URL : <https://www.slideshare.net/slideshow/ss-83657232/83657232> (дата звернення: 10.03.2026).

15. Кваша С. М., Вдовенко Н. М. Світові тенденції розвитку ринку продукції аквакультури і місце України на ньому. *Економіка ринкових відносин*. 2011. № (7). С. 54–62.

16. Стратегічні напрями розвитку аквакультури в Україні. URL : <https://share.google/4KEmSAgNHEnGWZ6Gd> (дата звернення: 10.03.2026).

17. Кіщак І. Т., Корнева Н. О., Новіков О. Є. Стратегічні імперативи розвитку рибопродуктового комплексу держави. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2014. Вип. 3. С. 5–17.

18. Кваша С. М., Вдовенко Н. М. Наукові засади державного регулювання розвитку аквакультури штучних водойм. *Економіка та держава*. 2011. № 11. С. 12-15.

19. Вдовенко Н. М., Невесенко А. В. Сталий сільський розвиток та конкурентоспроможність аграрного сектора в умовах трансформації бюджетної підтримки. Київ : Видавничий дім Кондор, 2018. 236 с.

20. Сіненко І. О. Організаційні та економічні механізми регулювання рибальства та аквакультури. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2018. № 4. С. 122-130.

21. Інноваційний розвиток виробництва аквакультури в Україні/ В. І. Радько та ін. *АГРОСВІТ*. 2024. № 6. С. 44-50. DOI: 10.32702/2306-6792.2024.6.44.

22. Розвиток аквакультури в Україні: навіщо державі запроваджувати Фонд розвитку рибного господарства? URL : <https://brdo.com.ua/news/rozvytok-akvakultury-v-ukrayini-navishho-derzhavi-zaprovadzhuvaty-fond-rozvytku-rybnogo-gospodarstva/> (дата звернення: 17.03.2026).

23. Проект ЗАКОНУ УКРАЇНИ «Про стимулювання економічного розвитку галузі рибного господарства». URL : <https://ips.ligazakon.net/document/JI12184B> (дата звернення: 17.03.2026).

24. Огляд рибного ринку України за 2022 та 2023 роки. URL : <https://uifsa.ua/news/news-of-ukraine/overview-of-the-fish-market-of-ukraine-for-2022-and-2023> (дата звернення: 17.03.2026).

25. 10 відомих країн-експортерів морепродуктів. URL : <https://ua.fishroe.net/news/10-famous-seafood-exporting-countries-11006413.html> (дата звернення: 17.03.2026).

26. Виробництво замороженої морської риби збільшилось майже на 20%. URL : https://www.sm.darg.gov.ua/index.php?lang_id=1&content_id=698&lp=58 (дата звернення: 17.03.2026).

27. Торік Україна закупила за кордоном на 8,2% більше мороженої риби. URL : <https://agrotimes.ua/tvarinnitstvo/torik-ukrayina-zakupyta-zakordonom-na-82-bilshe-morozhenoyi-ryby/> (дата звернення: 17.03.2026).

28. Trends and prospects of world market of fish and seafood. URL : <http://global-national.in.ua/archive/2-2014/13.pdf> (дата звернення: 17.03.2026).

29. Aquaculture Industry 2026. URL : <https://www.reportlinker.com/market-report/Seafood/10970/Aquaculture> (дата звернення: 17.03.2026).

30. Бар (місто). URL : [https://vue.gov.ua/%D0%91%D0%B0%D1%80_\(%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE\)](https://vue.gov.ua/%D0%91%D0%B0%D1%80_(%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE)) (дата звернення: 24.03.2026).

31. Бар. URL : <https://travels.in.ua/uk-Ua/locality/19239/bar-city> (дата звернення: 24.03.2026).

32. СТОВ "ПРОГРЕС" 30072357. URL : https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/30072357/ (дата звернення: 24.03.2026).

33. 30072357. СТОВ "ПРОГРЕС". URL : <https://opendatabot.ua/c/30072357> (дата звернення: 24.03.2026).

34. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОГРЕС". URL : <https://clarity-project.info/edr/30072357> (дата звернення: 24.03.2026).

35. СТОВ "ПРОГРЕС". URL : <https://vkursi.pro/card/stov-prohres-30072357> (дата звернення: 24.03.2026).

36. Андрющенко А. І. Технологія виробництва продукції аквакультури. Київ : Прометей. 2006. 336 с.

37. Шерман І. М., Рилов В. Г. Технологія виробництва продукції рибництва : підручник. Київ : Вища освіта, 2005. 351 с.

38. Основи гідрохімії : підручник / В. К. Хільчевський, В. І. Осадчий, С. М. Курило. Київ : Ніка-Центр, 2012. 312 с.

39. Хільчевський В. К., Гребінь В. В. Гідрологія та гідрохімія : навч. посібник. Київ : ДІА, 2025. 352 с.

40. Грициняк І. І., Третяк О. М., Кива М. С. Наукові основи раціонального ведення рибного господарства у внутрішніх водоймах України. Київ : ДІА, 2013. 286 с.